

Prof. Dr. Hamzah B. Uno, M. Pd.
Dr. Masri Kudrat Umar, M. Pd.
Dr. Keysar Panjaitan, M. Pd.

VARIABEL PENELITIAN

DALAM PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN

Sebuah Panduan Praktis
Dari Teori, Dimensi, Indikator,
Sintesis Teori, Perumusan
Definisi Konseptual dan
Definisi Operasional Variabel
hingga Penyusunan Instrumen
Pengukurannya

PT. INA PUBLIKATAMA

Prof. Dr. Hamizan B. Uno, M.Pd.
Dr. Masri Kudrat Umar, M. Pd.
Dr. Keyasar Panjaitan, M. Pd.

VARIABEL PENELITIAN DALAM PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN

Sebuah Panduan Praktis Dari Teori, Dimensi,
Indikator, Sintesis Teori, Perumusan Definisi
Konseptual dan Definisi Operasional Variabel hingga
Penyusunan Instrumen Pengukurannya



PT. INA PUBLIKATAMA
2014

**VARIABEL PENELITIAN dalam
PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN**

Penulis :

**Prof. Dr. Hamzah B. Uno, M. Pd.
Dr. Masri Kudrat Umar, M. Pd.
Dr. Keyzar Panjaitan, M. Pd.**

Diterbitkan oleh :

PT. INA PUBLIKATAMA

Jl. Kober Pedati No. 34, Jatinegara, Jakarta 13310

Telp. (021) 85903471-72 Fax. (021) 8509192

E-mail : inapublik@gmail.com

<http://www.inapublikatama.co.id>

Cetakan pertama, Januari 2014

Hak Cipta dilindungi oleh Undang-undang.

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian

atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit.

Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan (KDT)

B. Uno, Hamzah

Varabel Penelitian dalam Pendidikan dan Pembelajaran
Jakarta : Ina Publikatama, 2014.

390 hlm. ; 23 x 15,5 cm

ISBN 978-602-8053-06-8

Kata Pengantar

Pengalaman ketiga penulis yang sekaligus sebagai dosen tentang sulitnya mahasiswa mengidentifikasi variabel-variabel penting yang harus diteliti untuk memecahkan masalah pendidikan dan pembelajaran mendorong ketiga berusaha menuliskan buku yang berjudul variabel-variabel penelitian dalam pendidikan dan pembelajaran ini. Ketiga penulis ini yang merupakan pakar dalam bidang pendidikan di mana semasa kuliah banyak mendiskusikan persoalan variabel-variabel penting yang perlu diteliti untuk mengoptimalkan kualitas pendidikan di Indonesia. Penulis tidak saja bergelut dengan berbagai teori pendidikan, tetapi banyak terlibat dalam kegiatan praktis pendidikan. Itulah sebabnya dalam buku ini banyak digunakan variabel-variabel psikologi yang perlu ditumbuhkembangkan kepada peserta didik agar menjadi sumber daya yang diharapkan menjadi aset bangsa di masa depan.

Buku ini disusun sedemikian rupa yang diawali dengan memaparkan variabel psikologi untuk menjadi variabel penelitian yang dipelajari kemudian disusun dengan penemuan teori yang mendukung teori tersebut lalu mengemukakan indikatornya yang disusun dengan merumuskan sintesis teori untuk selanjutnya ditemukan rumusan definisi konseptual da definisi operasional hingga akhirnya dapat disusun instrumen peneliti untuk mengukur variabel penelitian yang sedang dikaji.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terima kasih atas bantuan dari berbagai pihak sehingga tersusun dan terbitnya buku ini.

Rasa syukur dan terima kasih itu dihaturkan kepada guru-guru yang telah meletakkan dasar-dasar pemikiran yang berkaitan dengan pendidikan, hingga kini buah pemikiran yang diletakkan dan disampaikan kepada penulis telah menjadi benih-benih mutiara yang tumbuh di dalam alam pikir kami sebagai penulis. Terima kasih itu kami sampaikan kepada Prof. Fazi Djalal, Ph.D., dimana berbagai pertemuan yang penulis ikuti sejak beliau menjadi Dirjen PLS, Dirjen PMPTK, Dirjen Dikti hingga menjadi wakil Kemendiknas RI bahkan beberapa tulisan beliau saya baca telah memberikan gambaran tentang bagaimana idealnya pendidikan ini harus dikelola. Terima kasih yang sama kami sampaikan kepada Prof. Dr. Mohammad Dimiyati, Prof. Dr. Suharjono, dan Prof. Dr. I. Nyoman Sudana Degen, yang ketiganya merupakan guru besar di Universitas Negeri Malang. Demikian pula terima kasih yang sama kami sampaikan kepada Prof. Dr. Santosa Murwani, Prof. Dr. Hasan Walinono, Prof. Dr. Mujayana Sutikno, Prof. Dr. Djalil, Prof. Dr. Aceh Suryadi, Prof. Dr. H. A. R. Tilaar, Prof. Dr. Cony Semawan semuanya merupakan guru besar di Universitas Negeri Jakarta dimana beliau-beliau ini banyak berjasa dalam membagi ilmu pengetahuan melalui berbagai mata kuliah sewaktu mengikuti program Doktorat di UNJ. Kami juga menyampaikan terima kasih kepada Prof. Dr. Atwi Suparman, Prof. Dr. Tien Belawati, beliau-beliau adalah guru besar di Universitas Terbuka. Kami banyak berdiskusi dengan beliau-beliau ini terutama ketika penulis menjadi Kepala Universitas Terbuka di Gorontalo selama 4 tahun.

Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Nani Tuloli, Prof. Dr. Mansur Pateda, dimana beliau-beliau ini merupakan mantan pimpinan Universitas Negeri Gorontalo (UNG), dan pada saat itu penulis menjadi Asisten Direktur Bidang Akademik Program Pasca Sarjana UNG banyak berdiskusi menulis buku ini karena buku ini berkaitan dengan salah satu mata kuliah "Landasan Pendidikan" di Program Pasca Sarjana. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Prof. Dr. Nelson Pomalingo, yang saat beliau menjabat Rektor UNG dua periode penulis dipercaya menjadi Kepala Badan Penjaminan Mutu Pendidikan UNG, dan pada saat itu penulis banyak menemukan berbagai hal yang perlu dibenahi dalam mengelola pendidikan bukan saja di perguruan tinggi, tetapi sampai di pendidikan menengah dan pendidikan dasar banyak memerlukan pemikiran untuk di kelola dengan baik pula. Pada era Prof. Dr. Nelson Pomalingo ini saya juga mendapatkan pengalaman berharga betapa terjadinya pergeseran makna

nilai dalam pendidikan yang diperlihatkan mahasiswa sebagai be menyelesaikan masalah tidak dengan berdiskusi, seminar atau lokakarya tetapi menyelesaikan masalah selalu dilakukan melalui demonstrasi pengalaman ini diperoleh sebab yang bertugas menghadapi mahasiswa dalam menyelesaikan masalah melalui demonstrasi adalah penulis karena saat itu penulis dalam kapasitas sebagai Wakil Rektor bidang mahasiswa dan hubungan Masyarakat di UNG.

Terima terima kasih penulis haturkan kepada Prof. Dr. Yosep Paramata, Prof. Dr. Hasanuddin, Prof. Dr. Sarson Pomalato, Prof. Dr. Evie Hulukati, Prof. Dr. Mahbudin Baruadi, Prof. Hariadi Said, Prof. Dr. Yasin Tuloli, Prof. Dr. Ka Masanong, Prof. Dr. Moon Otoluwa, Prof. Dr. Abd Harris Panal, Prof. Dr. Ratu Ikhla, dan Prof. Dr. Nurhayati Abas, beliau-beliau ini merupakan kolega sejawat dan teman pengajar di Program Pasca sarjana UNG. Ucapan terima kasih, saya sampaikan kepada Michael Calvano, Ph.D, Prof. Dr. TR. Andi Lolo, Prof. Dr. Subner, Ph.D., dan Dr. Cut Kamari Wardani, beliau-beliau adalah tokoh tokoh pelaku program USAID - DBE2 Decentralized Basic Education, dimana penulis bersama-sama mengelola program ini sebagai CPU di UNG terutnya program ALFHE yang meliputi ALIS (Active Learning In School) dan AL (Active Learning In Higher Education).

Terakhir, penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak penerbit B Aksara Jakarta khususnya kepada Gozai Zain Departemen Penerbitan yang selama ini telah menerbitkan buku-buku karya penulis sejak tahun 2005. Buku-buku tersebut meliputi: (1) Perencanaan Pembelajaran, Model Pembelajaran, (3) Teori Motivasi dan pengukurannya, (4) Psikologi Pendidikan, (5) Orientasi baru dalam Psikologi Pembelajaran, Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran, (7) Teknologi Komunikasi dan Informasi dalam Pembelajaran, (8) Pembelajaran dengan Pendekatan PAIKEN, dan (9) Asesment Pembelajaran, (9) Landasan pendidikan penemuan pendidikan berkarakter di Indonesia. Buku-buku terselenggara banyak digunakan sebagai referensi untuk mata kuliah yang berkaitan dengan pembelajaran khususnya bagi perguruan tinggi LPTK. Perharapan dengan referensi yang telah diterbitkan Bumi Aksara, perharapan pendidikan dan pembelajaran di Indonesia makin ditata sehingga akhirnya kualitas pendidikan Indonesia yang diharapkan dapat terwujud

Daftar Isi

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

BAB 1	TIGA VARIABEL PEMBELAJARAN
BAB 2	VARIABEL HASIL BELAJAR MATEMATIKA GEOMETRI
BAB 3	VARIABEL STRATEGI PEMBELAJARAN MODEL ELABORASI
BAB 4	VARIABEL GAYA KOGNITIF
BAB 5	VARIABEL KOMPETENSI PEDAGOGIK
BAB 6	VARIABEL SIKAP GURU PADA PROFESI KEGURUAN
BAB 7	VARIABEL BERFIKIR KREATIF
BAB 8	VARIABEL MOTIVASI BERPRESTASI
BAB 9	VARIABEL KOMPETENSI GURU SEKOLAH DASAR
BAB 10	VARIABEL PENGETAHUAN MANAJEMEN

BAB 11	VARIABEL KINERJA PROFESIONAL	231
BAB 12	VARIABEL KECERDASAN MAJEMUK DALAM PEMBELAJARAN DI KELAS	269
BAB 13	VARIABEL PRESTASI KERJA GURU SEKOLAH DASAR	297
BAB 14	VARIABEL LINGKUNGAN KERJA GURU	311
BAB 15	VARIABEL PARTISIPASI DALAM PELATIHAN KELOMPOK KERJA GURU	331
BAB 16	VARIABEL DISIPLIN KERJA GURU	349
DAFTAR PUSTAKA		367
TENTANG PENULIS		379

Bab 1

Tiga Variabel Pembelajaran

Variabel Pembelajaran yang Saling Berpengaruh

Merencanakan pembelajaran tidak bisa dilepaskan dari variabel pembelajaran. Hal ini disebabkan karena perencanaan pembelajaran tersebut terkait dengan tiga variabel pembelajaran. Ilmuwan pembelajaran mengklasifikasi variabel-variabel yang menjadi perhatian dalam pembelajaran terutama dikaitkan dengan kegiatannya, pengembangan teori pembelajaran. Simon (1969)¹, umpamanya, mengklasifikasikan variabel-variabel pembelajaran ini, yang dikatakan sebagai komponen utama dari ilmu merancang (*a design science*), menjadi tiga, yaitu: (1) *alternative goals or requirements*, (2) *possibilities for action*, (3) *fixed parameters or constraints*. Klasifikasi lain dikemukakan oleh (1965, 1976)², yang disebutnya sebagai empat *components of a psychology of instruction*. Ke empat komponen ini adalah :

1. Analisis isi bidang studi.
2. Diagnosis kemampuan awal siswa
3. Proses pembelajaran
4. Pengukuran hasil belajar.

Klasifikasi lain, yang nampaknya lebih terinci dan amat memadai sebagai landasan pengembangan suatu teori pembelajaran, dikemukakan

¹ Simon, H.A., *Science Of the Artificial*, Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1969
² Glaser, R., *Toward a Behavioral Science Base For Instructional Design*, Dalam R. Glaser (Ed.), *Teaching Machines and Programmed Learning, II*, Washington, D.C.: Educational Association, 1965.

Reigeluth, dkk. (1977)¹. Pada mulanya, mereka memperkenalkan empat variabel yang menjadi titik perhatian ilmuwan pembelajaran, yaitu: (1) kondisi pembelajaran (2) bidang studi, (3) strategi pembelajaran, dan (4) hasil pembelajaran. Variabel-variabel yang dikelompokkan ke dalam kondisi pengajaran adalah karakteristik siswa, karakteristik lingkungan pembelajaran, dan tujuan institusional. Variabel bidang studi mencakup karakteristik isi/tugas. Variabel strategi pembelajaran mencakup strategi penyajian isi bidang studi, penstrukturan isi bidang studi, dan pengelolaan pembelajaran. Variabel hasil pembelajaran mencakup semua efek yang dihasilkan dari pembelajaran, apakah itu dari pada diri siswa, lembaga termasuk juga masyarakat.

Pada tahun 1978 klasifikasi variabel-variabel pembelajaran ini dimodifikasi oleh Reigeluth dan Merrill⁴, juga Reigeluth⁵ menjadi tiga variabel, yaitu:

1. Variabel kondisi pembelajaran
2. Variabel metode pembelajaran
3. Dan Variabel hasil pembelajaran.

● **Kondisi pembelajaran:** Faktor yang mempengaruhi efek metode dalam meningkatkan hasil pembelajaran.

● **Metode pembelajaran:** Cara-cara yang berbeda untuk mencapai hasil pembelajaran yang berbeda dibawah kondisi yang berbeda.

● **Hasil pembelajaran:** Semua efek yang dapat dijadikan sebagai indikator tentang nilai dari penggunaan metode pembelajaran di bawah kondisi yang berbeda.

Sementara itu kondisi pembelajaran didefinisikan sebagai faktor yang mempengaruhi efek metode dalam meningkatkan hasil pembelajaran. Ia berinteraksi dengan metode pembelajaran, dan hakikatnya tidak dapat di manipulasi. Berbeda halnya dengan variabel metode pembelajaran. Metode pembelajaran didefinisikan sebagai cara-cara yang berbeda untuk mencapai pembelajaran yang berbeda di bawah kondisi pembelajaran yang berbeda. Pada dasarnya, semua cara ini dapat dimanipulasi oleh perancang pembelajaran. Bila dalam suatu situasi, metode pembelajaran tidak dapat dimanipulasi, maka ia berubah menjadi metode pembelajaran. Sebaliknya,

³ Reigeluth, C. M., *In Search Of a Better Way to Organize Instruction*. The Elaboration Theory. *Journal Of Instructional Development*, 2 (3), 1977 p. 8-15.

⁴ Reigeluth C. M., dan Merrill, M. D., *A Knowledge Base for Improving Our Methods Of Instruction*, *Educational Psychologist*, (13) 1978., p. 57-70

⁵ *Ibid.*, 1979a, dan 1983.

Bila suatu kondisi pembelajaran, dalam suatu situasi dapat dimanipulasi maka ia berubah menjadi metode pembelajaran. Dengan demikian, klasifikasi variabel kondisi dan metode tidaklah *fixed*. Ia dapat berubah tergantung pada situasi. Sebagai contoh, di sekolah A, guru memiliki peluang untuk menggunakan berbagai macam metode pembelajaran, sedangkan di sekolah B, hanya satu metode yang mungkin digunakan. Dalam contoh ini, variabel yang termasuk metode di sekolah A, merupakan kondisi di sekolah B.

Klasifikasi yang ketiga, hasil pembelajaran, mencakup semua efek yang dapat dijadikan sebagai indikator tentang nilai dari penggunaan metode pembelajaran di bawah kondisi pembelajaran yang berbeda. Hasil pembelajaran biasa berupa hasil nyata (*actual outcomes*) dan hasil yang diinginkan (*desired outcomes*). *Actual outcomes* adalah hasil yang nyata dicapai dari penggunaan suatu metode di bawah kondisi tertentu sedangkan *desired outcomes* adalah tujuan yang ingin dicapai, yang sering mempengaruhi keputusan perancang pembelajaran dalam melakukan pilihan metode yang sebaiknya digunakan.

Klasifikasi variabel-variabel pembelajaran yang terakhir ini dapat dipadankan dengan dua klasifikasi sebelumnya. Klasifikasi Simon dan Glaser, seperti nampak dalam Diagram berikut. Kondisi pembelajaran dari Reigeluth sepadan dengan *fixed parameters or constraints* dari Simon atau dengan komponen analisis bidang studi dan kemampuan awal data atau dengan komponen analisis bidang studi dan kemampuan awal data Glaser. Metode pembelajaran dari Reigeluth sepadan dengan *possibilities for action* dari Simon, atau dengan komponen proses pembelajaran dari Glaser. Yang ketiga, hasil pembelajaran dari Reigeluth sepadan dengan *alternatives goals or requirements* dari Simon atau dengan komponen hasil pembelajaran dari Glaser.

REIGELUTH	SIMON	GLASER
Kondisi	Parameter baku atau kendala	Bidang studi dan kemampuan awal siswa
Metode	Kegiatan	Proses pembelajaran
Hasil	Pilihan tujuan	Hasil pembelajaran

Diagram: Perbandingan klasifikasi variabel pembelajaran Menurut Reigeluth, Simon dan Glaser.

Seperi telah dikemukakan sebelumnya bahwa ilmu pembelajaran memusatkan bidang kajiannya pada upaya memperbaiki kualitas pembelajaran. Titik awal upaya ini diletakkan pada perbaikan proses pembelajaran, atau pada variabel metode pembelajaran. Manipulasi variabel ini dalam interaksinya dengan variabel kondisi pembelajaran akan menentukan kualitas pembelajaran, atau lebih khusus kualitas hasil pembelajaran. Atas dasar ini, maka uraian-uraian yang tertuang dalam buku ini akan menempatkan variabel metode sebagai pusat kajian.

Variabel Kondisi Pembelajaran

1. Kondisi Pembelajaran

Setelah mengelaborasi variabel metode pembelajaran, meskipun secara umum, kini saatnya mendeskripsikan dan mengklasifikasi variabel-variabel yang termasuk ke dalam kondisi pembelajaran, yaitu variabel-variabel yang mempengaruhi penggunaan variabel metode. Oleh karena perhatian kita adalah untuk mempreskripsikan metode pembelajaran, maka variabel kondisi haruslah yang berinteraksi dengan metode, dan sekaligus berada diluar kontrol perancang pembelajaran.

Maksud yang terpenting dari bahasan ini adalah mengidentifikasi variabel-variabel kondisi pembelajaran yang memiliki pengaruh utama pada tiga variabel metode yang telah dideskripsikan di atas. Atas dasar ini, Reigeluth dan Merrill (1979)⁶ mengelompokkan variabel kondisi pembelajaran menjadi 4 kelompok yaitu :

1. tujuan
2. karakteristik bidang studi
3. kendala dan karakteristik bidang studi dan
4. karakteristik si belajar.

1. Tujuan Pembelajaran

Tujuan Pembelajaran adalah pernyataan tentang hasil pembelajaran apa yang diharapkan. Tujuan ini bisa sangat umum, sangat khusus atau di mana saja dalam kontinum khusus.

6 Ibid., 1979, h. 13

Tujuan pembelajaran biasanya di arahkan pada salah satu kawasan taksonomi. Benyamin S. Bloom yang meliputi kawasan (1) kognitif, afektif, (3) psikomotor. Benyamin S. Bloom mengkonstruksikan domain kognitif, sementara domain afektif dikembangkan oleh Krathwoh dan domain psikomotor dikembangkan oleh Simpson⁹.

Kawasan Kognitif

Beberapa terminologi yang menggambarkan kawasan kognitif adalah sebagai berikut: (1) mendefinisikan istilah teknis dengan memberi atribut, sifat, atau relasi, (2) kemampuan untuk membedakan referent untuk kata-kata dan membangun batasan agar istilah biologis mempunyai arti, (3) keakraban dengan sejumlah besar kata-kata dalam rentang maknanya, (4) pengetahuan tentang perbendaharaan kata tentang seny bisa dibaca dan dikonversikan dengan cermat, (5) mengakui penger perbendaharaan kata dalam pemikiran kuantitatif, (6) pengetahuan tentang istilah-istilah akuntansi yang penting, (7) penguasaan tentang istilah-istilah untuk bekerja dalam bidang ilmu pengetahuan, (8) memahami pener terminologi berkaitan dengan bangun-bangun geometrik.¹⁰

Kawasan Kognitif adalah kawasan yang membahas tujuan pembelajaran berkenaan dengan proses mental yang berawal dari tingkat pengetahuan sampai ke tingkat yang lebih tinggi yakni evaluasi. Kawasan kognitif terdiri dari 6 tingkatan yang secara hirarkhis berurut dari yang pa rendah (pengetahuan) sampai ke yang paling tinggi (evaluasi) dan dijelaskan sebagai berikut:

Tingkat Pengetahuan (Knowledge)

Pengetahuan di sini diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam menghafal atau mengingat kembali atau mengulang kembali pengetahuan yang pernah diterimanya.

7 Bloom, B.S., (Ed). *Taxonomy of Educational Objectives., The Classification of Educational Goals: Handbook I: Cognitive domain*. New York: Longman, p. 1956.
 8 Krathwohl, (E.d). dalam Robert M. Gagne, Leslie J. Briggs, *Principles of Instructional Design*, Fourth Edition, (New York: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers, 1992), p. 8
 9 Simpson, E.J. (1966). *The Classification of Educational Objectives : Psychomotor domain* (Urbana Ill: University of Illinois Press,
 10 Bloom B., S., Op-Cit., hh. 64-65

Tingkat Pemahaman (Comprehension)

Pemahaman di sini diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya.

Tingkat Penerapan (Application)

Penerapan di sini diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam menggunakan pengetahuan dalam memecahkan berbagai masalah yang timbul dalam kehidupan sehari-hari.

Tingkat Analisis (Analysis)

Penerapan di sini diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam menggunakan pengetahuan dalam memecahkan berbagai masalah yang timbul dalam kehidupan sehari-hari.

Tingkat Sintesis (Synthesis)

Sintesis di sini diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengaitkan dan menyatukan berbagai elemen dan unsur pengetahuan yang ada sehingga terbentuk pola baru yang lebih menyeluruh.

Tingkat Evaluasi (Evaluation)

Evaluasi di sini diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam membuat perkiraan atau keputusan yang tepat berdasarkan kriteria atau pengetahuan yang dimilikinya.

Penerapan mengukur Tujuan domain Kognitif

Pengetahuan (C1)

- 1) Siswa dapat menyebutkan kembali bangun-bangun geometri yang berdimensi tiga.
- 2) Siswa dapat menggambarkan satu buah segi tiga sembarang.

Pemahaman (C2)

- 1) Siswa dapat menjelaskan dengan kata-katanya sendiri tentang perbedaan bangun-bangun geometri yang berdimensi dua dan berdimensi tiga.
- 2) Siswa dapat menerjemahkan arti kode-kode (berita morse) yang dikirim oleh kapal laut yang akan berlabuh.

Tingkat Penerapan (C3)

- 1) Siswa dapat menentukan salah satu sudut dari suatu segi tiga diketahui sudut-sudut lainnya.
- 2) Siswa dapat menghitung panjang sisi miring dari suatu segi siku-siku jika diketahui sisi lainnya.

Tingkat Analisis (C4)

- 1) Siswa dapat mengolah data mentah melalui statistika, sehingga dapat diperoleh harga-harga range, interval kelas, panjang rata-rata dan standar deviasinya.
- 2) Siswa dapat menganalisis sejauh mana dalam dan luas pembahasan diskusi yang mereka laksanakan.

Tingkat Sintesis (C5)

- 1) Siswa dapat menyusun rencana belajar masing-masing siswa dengan kebijakan yang berlaku di sekolah.
- 2) Siswa dapat mengemukakan formula baru dalam menyelesaikan suatu masalah.

Tingkat Evaluasi (C6)

- 1) Siswa dapat menilai unsur kepadatan isi, cakupan materi, kualitas analisis dan gaya bahasa yang dipakai oleh seorang penulis makalah tertentu.
- 2) Siswa dapat menilai kualitas kemampuan pemikiran tema berdasarkan kemampuan dirinya.

Tujuan Pembelajaran dalam Kawasan Afektif

Kawasan Afektif (Sikap dan Perilaku)

Bloom¹¹ menyatakan bahwa domain afektif, sama halnya dengan domain kognitif, tersusun dalam urutan hirarkhis sedemikian sehingga masing-masing kategori perilaku akan diasumsikan merupakan hasil dari kategori perilaku di bawahnya. Akan tetapi tidak tampak bahwa domain afektif didasarkan oleh prinsip dari sederhana ke kompleks atau prinsip dari ko-

¹¹ Krathwohl, G. H., *Taxonomy of Educational Objectives: Book 2*, (London: Longman Group 1972), p. 24

ke abstrak, seperti pada domain kognitif. Beberapa susunan tambahan lain ditemukan di sini.

Analisis tujuan afektif dilakukan untuk menentukan karakteristiknya yang unik. Harapannya adalah untuk menemukan faktor-faktor yang diperlukan agar domain afektif menjadi kontinum. Melalui pengkombinasian dengan struktur domain kognitif, diharapkan struktur domain afektif mulai dengan perilaku sederhana, konkrit, dan tidak terlalu rumit dengan beberapa karakteristik yang belum teridentifikasi. Tingkat perilaku ini akan menjadi bangunan dasar dari perilaku yang kompleks, abstrak, dan rumit dengan jauh lebih banyak karakter yang tidak teridentifikasi. Masalahnya sekarang adalah mendefinisikan perilaku yang belum teridentifikasi dan menemukan prinsip yang menyatakan bahwa perilaku tersebut kontinum.

Kawasan afektif adalah satu domain yang berkaitan dengan sikap, nilai-nilai interest, apresiasi (penghargaan) dan penyesuaian perasaan sosial. Tingkatan afeksi ini ada lima, dari yang paling sederhana ke yang kompleks adalah sebagai berikut:

Kemauan Menerima

Kemauan menerima merupakan keinginan untuk memperhatikan suatu gejala atau rancangan tertentu, seperti keinginan membaca buku, mendengar musik atau bergaul dengan orang yang mempunyai ras berbeda.

Kemauan Menanggapi

Kemauan menanggapi merupakan kegiatan yang menunjuk pada partisipasi aktif dalam kegiatan tertentu, seperti menyelesaikan tugas terstruktur, mentaati peraturan, mengikuti diskusi kelas, menyelesaikan tugas di laboratorium atau menolong orang lain.

Berkeyakinan

Berkeyakinan dimaksud adalah berkenaan dengan kemauan menerima sistem nilai tertentu pada diri individu. Seperti menunjukkan kepercayaan terhadap sesuatu, apresiasi (Penghargaan) terhadap sesuatu, sikap ilmiah atau kesungguhan (Komitmen) untuk melakukan suatu kehidupan sosial.

Mengorganisasi

Pengorganisasian berkenaan dengan penerimaan terhadap berbagai sistem nilai yang berbeda-beda berdasarkan pada suatu sistem nilai yang lebih tinggi. Seperti menyadari pentingnya keselarasan antara hak dan tanggung jawab, bertanggung jawab terhadap hal yang telah dilakukan, memahami dan menerima kelebihan dan kekurangan diri sendiri, atau menyadari peran perencanaan dalam memecahkan suatu permasalahan.

Tingkat Karakteristik/Pembentukan Pola

Ini adalah tingkatan afeksi yang tertinggi. Pada taraf ini individu yang sudah memiliki sistem nilai selalu menyelenggarakan perilaku sesuai dengan sistem nilai yang dipegangnya. Seperti bersikap objektif terhadap segala hal.

Penerapan mengukur tujuan domain Afektif

Kawasan Afektif

Penerimaan (A1)

- 1). Siswa dapat menyatakan setuju terhadap pendapat temannya.
- 2). Siswa dapat mengikuti ajakan temannya untuk belajar bersama.

Tanggapan (A2)

- 1). Siswa bersedia menyelesaikan tugas terstruktur yang diberikan gurunya.
- 2). Siswa sanggup menolong kesulitan yang dialami temannya.

Berkeyakinan (A3)

- 1). Siswa memutuskan untuk mengikuti studi tour yang diadakan oleh Sekolah.
- 2). Siswa mengambil prakarsa untuk membersihkan kelas yang kotor.

Pengorganisasian (A4)

- 1). Siswa bersedia melengkapi kekurangan pada tugas yang diberikan oleh guru.

- 2). Siswa sanggup menyesuaikan cara belajarnya dengan peraturan yang ada di sekolah.

Tingkat Karakteristik/Pembentukan Pola

- 1). Siswa bersikap sopan santun dalam pergaulan dengan gurunya.
- 2). Siswa mempersialkan nilai yang diberikan oleh gurunya.

Tujuan Pembelajaran dalam Kawasan Psikomotorik

Kawasan Psikomotor

Simson (1966) menyebutkan bahwa domain psikomotor meliputi enam domain mulai dari tingkat yang paling rendah, yaitu persepsi sampai pada tingkat keterampilan tertinggi, yaitu penyesuaian dan keahlian, meskipun demikian Simson masih mempertanyakan satu tingkat terakhir yaitu penyesuaian dan keahlian. Oleh karena itu Simson belum memasukkan secara sistematis dalam klasifikasinya. Secara lengkap domain psikomotor adalah:

Persepsi

Persepsi berkenaan dengan penggunaan indra dalam melakukan kegiatan. Seperti mengenal kerusakan mesin dari suaranya yang sumbang, atau menghubungkan suara musik dengan tarian tertentu

Dimensi dari persepsi adalah :

- Sensori stimulasi, adalah sensori yang berkaitan dengan sebuah stimuli yang berkaitan dengan organ tubuh, yaitu :
 - a). Auditori
 - b). Visual
 - c). Taktile ("ancang-ancang" untuk bertindak)
 - d). Taste (Rasa)
 - e). Smell (Bau)
 - f). Kinestetik
- Seleksi isyarat: Menetapkan terhadap isyarat mana orang harus merespon untuk melakukan tugas tertentu dari suatu kinerja. Pemilihan isyarat meliputi identifikasi isyarat dan mengasosiasikannya dengan tugas yang akan dilakukan. Selain itu pemilihan isyarat juga mencakup pengelompokan isyarat-isyarat

dalam bentuk pengalaman dan pengetahuan masalah. Isyarat relevan dengan situasi dipilih sebagai panduan untuk melakukan gerakan, sedangkan isyarat yang tidak relevan diabaikan.

- Translasi: Berhubungan dengan persepsi terhadap aksi membentuk gerakan. Ini merupakan proses mental menentukan arti dari isyarat yang diterima untuk aksi. Translasi meliputi translasi simbolik, yaitu memiliki image atau teringat terhadap sesuatu, memiliki ide, sebagai hasil dari yang diterima. Translasi juga mencakup insight yang amat dalam memecahkan masalah dengan mencari faktor-faktor yang berhubungan dengan penyelesaian. Translasi merupakan satu aspek dari level ini. Translasi sensori merupakan baik, yaitu pengetahuan tentang efek dari suatu Translasi merupakan bagian kontinyu dari gerakan yang dilakukan.

Kesiapan

Kesiapan perilaku persiapan atau kesiapan untuk kegiatan pengalaman tertentu. Termasuk di dalamnya mental set (Kognitif), physical set (kesiapan fisik) atau emotional set (keadaan emosi perasaan) untuk melakukan suatu tindakan.

Gerakan terbimbing

Gerakan terbimbing adalah gerakan yang berada pada mengikuti suatu model dan ia dilakukan dengan cara meniru tersebut dengan cara mencoba sampai dapat menguasai benar-benar itu.

Gerakan terbiasa

Gerakan terbiasa adalah berkenaan dengan penampilan respon sudah dipelajari dan sudah menjadi kebiasaan, sehingga gerakan ditampilkan menunjukkan suatu kemahiran. Seperti meniti menari atau mengatur/menata laboratorium.

Gerakan yang kompleks

Gerakan yang kompleks adalah suatu gerakan yang berada pada keterampilan yang tinggi. Ia dapat menampilkan suatu tindakan

motorik yang menuntut pola tertentu dengan tingkat kecermatan dan atau keluwesan serta efisiensi yang tinggi.

Penyesuaian dan keaslian

Pada tingkat ini individu sudah berada pada tingkat yang terampil sehingga ia sudah dapat menyesuaikan tindakannya untuk situasi-situasi yang menuntut persyaratan tertentu. Individu sudah dapat mengembangkan tindakan/keterampilan baru untuk memecahkan masalah-masalah tertentu.

Penerapan mengukur Tujuan dalam Domain Psikomotorik

Kawasan Psikomotor

Persepsi (P1)

- 1). Siswa dapat menunjukkan obeng pipih dengan tepat setelah melihat demonstrasi guru praktek.
- 2). Siswa dapat memilih baju yang pantas untuk dirinya.

Kesiapan (P2)

- 1). Siswa mempertunjukkan cara menggunakan keyboard komputer dengan tepat.
- 2). Siswa mampu menanggapi pesan kesalahan di layar komputer.

Respon terbimbing (P3)

- 1). Siswa dapat melepas disket dari *disk drive* dengan tepat setelah melihat modul.
- 2). Siswa dapat memasang kembali disket pada *disk drive* setelah mendapat petunjuk instruktur.

Gerakan mekanism (P4)

- 1). Siswa dapat membongkar karburator sepeda motor dengan tepat.
- 2). Siswa dapat memasang kembali karburator sepeda motor pada dudukannya dengan tepat.

Respon yang kompleks (P5)

- 1). Siswa dengan lancar dapat mendemonstrasikan cara mengformat tampilan di layar komputer.
- 2). Siswa dapat melakukan gerakan dasar tari dengan luwes.

Penyesuaian dan keaslian

- 1). Siswa dapat membuat variasi tampilan stori board pada komputer.
- 2). Siswa dapat mengatur kembali posisi buku diperpustakaan berdasarkan kartu katalog.

2. Karakteristik bidang studi

Karakteristik bidang studi adalah aspek-aspek suatu bidang studi yang dapat memberikan landasan yang berguna sekali dalam mempreskripsi strategi pembelajaran. Karakteristik bidang studi sangat relevan dan terdapat pada pembelajaran menghendaki keberhasilannya diukur dengan menggunakan taksonomi Merrill.

Di atas telah diuraikan bahwa domain taksonomi Bloom yang terdiri enam tingkatan, untuk mengukur kemampuan siswa. Taksonomi lain yang tidak kalah pentingnya digunakan untuk mengukur kemampuan seseorang dalam belajar adalah taksonomi Merrill.

Robert Gagne (1965) mempostulatkan bahwa tipe berbeda dari domain hasil belajar menghendaki kondisi belajar yang berbeda. CDT dibangun di dalam usaha untuk mengklarifikasi teori Gagne. CDT dibangun di atas asumsi yang sama dengan yang dilakukan Gagne, yaitu terdapat kategori outcome yang berbeda, dan masing-masing kategori itu memerlukan prosedur yang berbeda untuk mencapai prestasi dan prosedur berbeda untuk mempromosikan kemampuan yang direpresentasikan kategori. Akan tetapi sistem klasifikasi satu dimensi yang aslinya diusulkan oleh Gagne (1965) tampaknya sangat terbatas, oleh karena itu sistem dimensi diusulkan oleh Merrill (1973), di mana kinerja (dimensi dari Gagne) sebagai satu dimensi dan isi (content) sebagai dimensi yang lain. Taksonomi tersebut oleh Merrill dinamakan Component Display Theory (CDT). Menyatakan bahwa hasil belajar dapat direpresentasikan dengan kategori belajar atau dengan item tes. Diasumsikan bahwa pada setiap kategori yaitu kinerja dan isi terdapat kombinasi dari bentuk presentasi dan

dan sekunder, yang akan menghasilkan pemahaman yang lebih efektif dan efisien.

Kategori Hasil Belajar

Merrill seperti sudah disebutkan, melalui CDT memilah taksonomi hasil belajar dalam dua dimensi, yaitu: 1) kinerja, yang terdiri dari mengingat, menggunakan, dan menemukan; dan 2) isi pelajaran, yang terdiri dari fakta, konsep, prosedur, dan prinsip. CDT hanya cocok untuk hasil belajar kognitif, dan tidak mencakup tujuan afektif atau psikomotor.

Kategori Isi

Fakta:

Fakta adalah asosiasi satu-satu antara objek, peristiwa, atau simbol yang ada, atau mungkin ada, di dalam lingkungan riil atau imajinasi. Misalnya, Itik (Fakta riil), Bilangan satu (Fakta Imajinasi)

Beberapa contoh item tes yang menyangkut fakta adalah sebagai berikut.

- Simbol tahanan adalah ...
- Sebutkan bagian-bagian utama dari mata
- Siapakah presiden Indonesia sekarang?
- Berapakah nilai g , bila g adalah konstanta gravitasi

Konsep:

Konsep adalah sekelompok objek, peristiwa, atau simbol yang memiliki karakteristik yang sama yang dapat diidentifikasi dengan nama yang sama. Misalnya, Itik, Merpati, Ayam (Konsep Burung)

Beberapa contoh item tes yang menyangkut konsep adalah sebagai berikut.

- Karakteristik apa yang membedakan lukisan impresionis dan lukisan renaissance
- Mana dari foto-foto berikut yang menunjukkan awan kumulus?
- Apakah analisis data yang diberikan berikut memerlukan analisis statistik satu ekor atau dua ekor.

Prinsip:

Prinsip adalah hubungan sebab akibat dari konsep-konsep. Misalnya Prinsip penawaran dan prinsip permintaan dalam ekonomi, atau prinsip penggunaan media.

Beberapa contoh item tes yang menyangkut fakta adalah sebagai berikut.

- Pada sirkuit berikut jelaskan apa yang akan terjadi pada intensitas cahaya, dengan menjelaskan aliran elektron dalam sirkuit
- Pada kasus berikut, jelaskan perilaku antisosial dari subyek menurut teori reinforcement
- Jelaskan secara singkat hukum pertama dari gerakan

Prosedur:

Prosedur adalah urutan langkah untuk mencapai suatu tujuan memecahkan masalah tertentu, atau membuat sesuatu. Misalnya prosedur pengolahan data, prosedur penelitian.

Contoh item tes yang menyangkut fakta adalah sebagai berikut.

- Langkah-langkah apakah yang diperlukan untuk menemukan arus dalam sirkuit DC
- Guanakan kalkulator tangan untuk menemukan $mean$ dan standar deviasi dari sejumlah bilangan berikut
- Selesaikan persamaan linier berikut

Kategori Kinerja

Mengingat:

Mengingat, merupakan unjuk kerja yang menuntut siswa melakukan penelusuran struktur ingatan agar dapat mengungkapkan kembali konstruk-konstruk yang telah di simpan di dalamnya.

Contoh item tes:

Simbol dari tahanan adalah

Menggunakan:

Menggunakan, merupakan unjuk kerja yang menuntut siswa menerapkan suatu abstraksi pada kasus-kasus khusus.

Contoh item tes:

Apa yang akan terjadi apabila dalam sirkuit di bawah tahanan ini yang terpasang dibuat hubungan pendek? (gambar sirkuit disajikan)

Menemukan:

Menemukan, merupakan unjuk kerja yang menuntut siswa untuk dapat menemukan atau mengembangkan suatu abstraksi yang baru.

Contoh item tes:

Ciptakan satu sirkuit sederhana yang secara perlahan-lahan memperlambat motor arus searah sampai berhenti!

Contoh Item Tes Gabungan

Pada masing-masing dimensi telah diberikan contoh item tes. CDT juga memungkinkan tujuan atau item tes ke dalam lebih dari satu sel matrik kinerja dan isi. Berikut ini adalah contoh item tes yang menggambarkan klasifikasi dua dimensi.

Mengingat - Fakta

- Dalam peta topografi, apakah simbol dari masjid?
- Berapakah nilai dari π ?

Fakta tidak memiliki representasi abstrak atau umum, sehingga tidak ada klasifikasi menggunakan fakta atau menemukan fakta.

Mengingat - Konsep

- Apakah karakteristik dari mamalia?
- Definisikan apa itu penguatan positif

Menggunakan - Konsep

- Apakah binatang yang tergambar dalam foto ini merupakan contoh dari mamalia
- Baca cerita pendek berikut. Identifikasikan paragraf yang terbaik dalam menggambarkan klimaks dari cerita.

Menemukan - Konsep

- Urutkan batu-batu yang disediakan menjadi beberapa tumpukan yang berbeda. Tunjukkan karakteristik, dengan cara apa teman sekelas anda dapat mengurutkan batu menjadi urutan yang sama.
- Gambarkan cara untuk mengelompokkan siswa di dalam kelas yang menggambarkan rentangan kemampuan dan jenis kelamin yang masing-masing kelompok.

Mengingat - Prosedur

- Bagaimanakah langkah untuk menyeimbangkan buku kas?
- Jelaskan langkah-langkah untuk membuat cetakan berwarna printer berwarna!

Menggunakan - Prosedur

- Demonstrasikan cara membersihkan klarinet
- Buat lidah pencabangan pada pohon buah

Menemukan - Prosedur

- Buat program komputer untuk mengindeks dan memanggil resep masakan
- Ciptakan teknik untuk memberikan tugas secara acak kepada siswa

Mengingat - Prinsip

- Jelaskan masing-masing tiga teknik proyeksi untuk membuat permukaan bumi
- Apa yang terjadi saat air menguap? Jelaskan dari lingkup ger molekul dan pemanasan

Menggunakan - Prinsip

- Berikut ini adalah gambar dari dua perahu. Satu mengapung sangat tinggi sedangkan yang satu lagi mengapung sangat rendah. Jelaskan minimum tiga alasan yang bisa menjelaskan perbedaan itu.
- Baca studi kasus berikut tentang sistem ekologi. Pada sistem jumlah hewan penggerak bertambah. Prediksikan beberapa hipotesis berdasarkan pengetahuan anda tentang siklus kehidupan interdependensi dari spesies-spesies dalam sistem ini.

Menemukan - Prinsip

- Lakukan satu eksperimen untuk menguji pengaruh asap rokok terhadap pertumbuhan tanaman. Laporkan penemuan anda.

- Lakukan demonstrasi yang memungkinkan anda untuk mengilustrasikan bagaimana air didapatkan dari sumur.

3. Kendala Pembelajaran

Kendala adalah keterbatasan sumber-sumber, seperti waktu, media, personalia dan uang.

4. Karakteristik siswa

Karakteristik Siswa adalah aspek-aspek atau kualitas perseorangan siswa seperti bakat, motivasi, dan hasil belajar yang telah dimilikinya.

Tujuan dan karakteristik bidang studi ini biasanya dihipotesiskan memiliki pengaruh utama pada pemilihan strategi, pengorganisasian pembelajaran, kendala (dan karakteristik bidang studi) pada pemilihan strategi penyampaian dan karakteristik siswa pada pemilihan strategi pengelolaan. Bagaimanapun juga, pada tingkat tertentu, mungkin sekali suatu variabel kondisi akan mempengaruhi setiap variabel metode (misalnya, karakteristik siswa bisa mempengaruhi pemilihan strategi pengorganisasian dan strategi penyampaian), di samping pengaruh utamanya pada strategi pengelolaan pembelajaran.

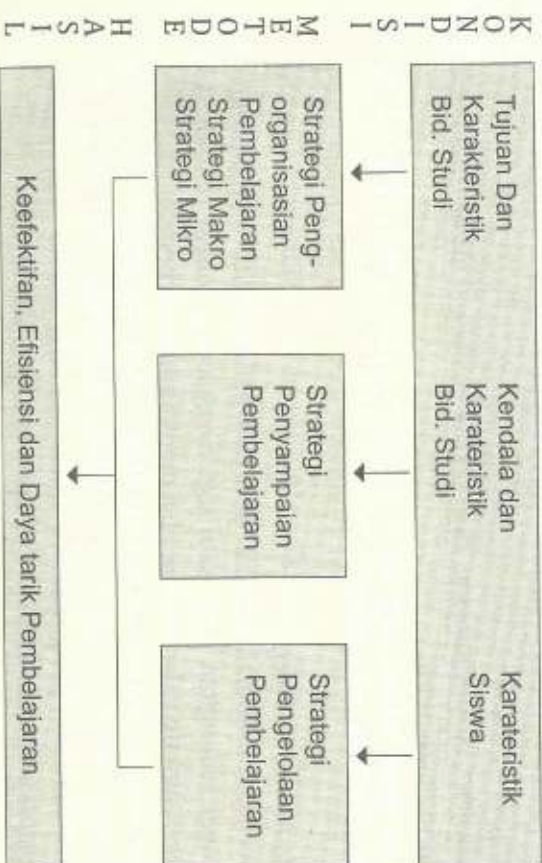


Diagram : Taksonomi Variabel Pembelajaran (Adaptasi dari Reigeluth dan Stein, 1983, hlm. 19 juga dalam Degeng 1988).

2. Metode Pembelajaran

Variabel metode pembelajaran diklasifikasikan lebih lanjut menjadi 3 jenis yaitu :

1. Strategi pengorganisasian (*Organizational strategy*)
2. Strategi penyampaian (*Delivery strategy*)
3. Strategi pengelolaan (*Management strategy*)

Organizational strategy adalah metode untuk mengorganisasi isi bidang studi yang telah dipilih untuk pembelajaran. "Mengorganisasi" mengacu pada suatu tindakan seperti pemilihan isi, penataan isi, pembuatan diagram format dan lainnya yang setingkat dengan itu.

Delivery strategy adalah metode untuk menyampaikan pembelajaran kepada siswa dan/atau untuk menerima serta merespon masukan yang berasal dari siswa. Media pembelajaran merupakan bidang kajian utama dari strategi ini.

Management strategy adalah metode untuk menata interaksi antara siswa belajar dan variabel metode pembelajaran lainnya variabel strategi pengorganisasian dan penyampaian isi pembelajaran.

Beberapa Pendapat tentang Strategi Pembelajaran

Terdapat berbagai pendapat tentang strategi pembelajaran sebagaimana dikemukakan oleh para ahli pembelajaran (*instructional technology*) diantaranya akan dipaparkan sebagai berikut:

- Kozna dalam Gafur (1989) secara umum menjelaskan bahwa strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai setiap kegiatan yang dipi yaitu yang dapat memberikan fasilitas atau bantuan kepada peserta didik menuju tercapainya tujuan pembelajaran tertentu.
- Gerlach dan Ely (1980) menjelaskan bahwa strategi pembelajaran merupakan cara-cara yang dipilih untuk menyampaikan metode pembelajaran dalam lingkungan pembelajaran tertentu. Selanjutnya dijabarkan oleh mereka bahwa strategi pembelajaran dimaksudkan meliputi sifat lingkup dan urutan kegiatan pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman belajar peserta didik.
- Dick dan Carey (1990) menjelaskan bahwa strategi pembelajaran

terdiri atas seluruh komponen materi pembelajaran dan prosedur atau tahapan kegiatan belajar yang/atau digunakan oleh guru dalam rangka membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Menurut mereka strategi pembelajaran bukan hanya terbatas prosedur atau tahapan kegiatan belajar saja, melainkan termasuk juga pengaturan materi atau pokok program pembelajaran yang akan disampaikan kepada peserta didik.

- Groppper didalam Wiryawan dan Noorhadi (1990) mengatakan bahwa strategi pembelajaran merupakan pemilihan atas berbagai jenis latihan tertentu yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Ia menegaskan bahwa setiap tingkah laku yang diharapkan dapat dicapai oleh peserta didik dalam kegiatan belajarnya harus dapat dipraktikkan.

Mengingat bahwa setiap tujuan dan metode pembelajaran berbeda satu dengan yang lainnya maka jenis kegiatan belajar yang harus dipraktikkan oleh peserta didik membutuhkan persyaratan yang berbeda pula. Sebagai contoh: untuk menjadi peloncat indah seseorang harus berenang terlebih dahulu (syarat loncat indah adalah berenang) atau untuk menjadi pengarsenemen (*arranger*) musik dan lagu seseorang harus belajar not balok terlebih dahulu. Pada contoh diatas tampaknya bahwa setiap kegiatan belajar membutuhkan latihan atau praktek langsung.

Sebagai kesimpulan adalah bahwa strategi pembelajaran merupakan cara-cara yang akan dipilih dan digunakan oleh seseorang pengajar untuk menyampaikan materi pembelajaran, sehingga akan memudahkan peserta didik mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat dikuasainya diakhir kegiatan belajar.

Perbedaan antara Strategi, Metode dan Teknik

Pada berbagai situasi proses pembelajaran seringkali digunakan berbagai istilah yang pada dasarnya dimaksudkan untuk menjelaskan cara, tahapan atau pendekatan yang dilakukan oleh seorang guru untuk mencapai tujuan pembelajaran. Istilah strategi, metode atau teknik sering digunakan secara bergantian, walaupun pada dasarnya istilah-istilah tersebut memiliki perbedaan satu dengan yang lain.

Teknik pembelajaran seringkali disamakan artinya dengan metode pembelajaran. Teknik adalah jalan atau alat atau media yang digunakan oleh guru untuk mengarahkan kegiatan peserta didik kearah tujuan ingin dicapai (Gerlach dan Ely, 1980).

Metode pembelajaran didefinisikan sebagai cara yang digunakan yang dalam menjalankan fungsinya merupakan alat untuk men tuju kan pembelajaran. Tetapi di dalam metode pembelajaran lebih be prosedur yaitu berisi tahapan-tahapan tertentu, sedangkan b adalah cara yang digunakan, yang bersifat implementatif. Dengan ka metode yang dipilih oleh masing-masing guru adalah sama, tetapi m menggunakan teknik yang berbeda.

Apabila dikaji kembali, definisi strategi pembelajaran yang dikemul oleh berbagai ahli sebagaimana telah diuraikan terdahulu maka disebutkan bahwa strategi pembelajaran harus mengandung penje tentang metode/prosedur dan teknik yang digunakan selama p pembelajaran berlangsung. Dengan perkataan lain, strategi pembel mengandung arti yang lebih luas dari metode dan teknik. Artinya m prosedur dan teknik pembelajaran merupakan bagian dari s pembelajaran.

Strategi pembelajaran adalah cara-cara yang akan digunakan pengajar untuk memilih strategi kegiatan belajar yang akan digu sepanjang proses pembelajaran. Pemilihan tersebut dilakukan d mempertimbangkan situasi dan kondisi, sumber belajar, kebutuha karakteristik peserta didik yang dihadapi dalam rangka mencapai t pembelajaran tertentu.

Hubungan antara strategi, tujuan dan metode pembelajaran digambarkan sebagai suatu kesatuan sistem yang bertitik tolak penentuan tujuan, pembelajaran pemilihan strategi pembelajaran perumusan tujuan, dan kemudian diimplementasikan kedalam be metode yang relevan selama proses pembelajaran berlangsung.

a. Strategi Pengorganisasian Pembelajaran

Strategi pengorganisasian, lebih lanjut, dapat dibedakan men jenis, yaitu : strategi mikro dan strategi makro.

- Strategi mikro mengacu kepada metode untuk pengorganisasian isi pembelajaran yang berfokus pada satu konsep, atau prosedur, atau prinsip.
- Strategi makro mengacu kepada metode untuk mengorganisasi isi pembelajaran yang melibatkan lebih dari satu konsep, atau prosedur atau prinsip.

Strategi makro berurusan dengan bagaimana memilih, menata urutan, membuat sintesis, dan rangkuman isi pembelajaran (apakah itu konsep, prosedur atau prinsip) yang saling berkaitan. Pemilihan isi, berdasarkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, mengacu kepada penetapan konsep-konsep, atau prosedur-prosedur atau prinsip-prinsip apa yang diperlukan untuk mencapai tujuan itu. Penataan urutan isi mengacu kepada keputusan untuk menata dengan urutan tertentu konsep-konsep atau prosedur-prosedur atau prinsip-prinsip yang akan diajarkan. Pembuatan sintesis mengacu kepada keputusan tentang bagaimana cara menunjukkan keterkaitan di antara konsep-konsep, prosedur-prosedur atau prinsip-prinsip. Pembuatan rangkuman mengacu kepada keputusan tentang bagaimana cara melakukan tinjauan ulang konsep, prosedur atau prinsip serta kaitan-kaitan yang sudah diajarkan.

Beberapa contoh penerapan pengorganisasian pembelajaran adalah:

Strategi Makro:

1. membuat rancangan materi yang diajarkan dalam satu tahun.
2. membuat rancangan materi yang diajarkan dalam satu semester.
3. Menata urutan materi sesuai pertemuan sehingga tidak terjadi tumpang tindih materi.

Strategi Mikro:

1. Membuat ringkasan materi yang akan diajarkan kepada siswa.
2. Mengorganisasi materi dengan mengelompokkan fakta, konsep, prinsip dan prosedur.
3. Menata materi ajar dengan cara membuat rangkuman lalu membagikan kepada siswa. Hal ini selain menjadikan pembelajaran efisien, juga membantu siswa yang kurang rajin menyalin materi akan tersedia rangkuman yang telah dibuat guru.

b. Strategi Penyampaian Pembelajaran

Strategi penyampaian isi pembelajaran merupakan komponen variabel metode untuk melaksanakan proses pembelajaran. Sekelompok variabel metode ada 2 fungsi dari strategi ini, yaitu (1) menyampaikan pembelajaran kepada siswa belajar, dan (2) menyediakan informasi bahan-bahan yang diperlukan siswa untuk menampilkan unjuk (seperti latihan tes).

- Paling tidak, ada 5 cara dalam mengklasifikasi media mempreskripsikan strategi penyampaian :
1. tingkat kecernamatannya dalam menggambarkan sesuatu
 2. tingkat interaksi yang mampu dimunculkannya
 3. tingkat kemampuan khusus yang dimilikinya
 4. tingkat motivasi yang dapat ditimbulkannya, dan
 5. tingkat biaya yang diperlukan.

Strategi penyampaian pembelajaran biasanya dalam penerap muncul dengan berbagai metode pembelajaran. Paling teridentifikasi 117 jenis metode pembelajaran. Banyak metode pembelajaran ini satu sama lain memiliki keunggulan dan kelemahannya. Yang paling penting menggunakan berbagai metode pembelajaran terletak pada pertimbangan jenis karakteristik dan karakteristik siswa yang belajar.

Sebagai contoh metode diskusi sangat cocok jika siswa memiliki karakteristik verbalisme yang tinggi. Bagi kelompok siswa dominan bertipe visual, sangat cocok metode pembelajaran menggunakan media yang dapat dilihat secara visual.

c. Strategi Pengelolaan Pembelajaran

Strategi pengelolaan pembelajaran merupakan komponen variabel metode yang berurusan dengan bagaimana menata interaksi belajar dengan variabel-variabel metode pembelajaran lain. Strategi ini berkaitan dengan pengambilan keputusan tentang pengorganisasian dan strategi penyampaian mana yang digunakan selama proses pembelajaran. Paling tidak, ada 3 klasifikasi variabel strategi pengelolaan, yaitu: Penjadualan pembuatan kemajuan belajar siswa, dan motivasi.

Beberapa contoh menerapkan strategi pengelolaan pembelajaran ini adalah:

1. Menata tempat duduk dalam bentuk tertentu, misalnya bentuk "U" bentuk "O", bentuk "L" dan bentuk lainnya yang sesuai dengan suasana kelas agar kondusif untuk belajar
2. Merolring tempat duduk siswa setiap saat agar tidak terjadi kebosanan dalam belajar
3. Mengubah arah tempat belajar siswa misalnya hari ini menghadap ke Utara, besok tempat duduk mereka dirubah menghadap ke selatan dan seterusnya.
4. Membawa siswa bukan terpaksa belajar di kelas, tetapi sering mengajak siswa belajar di luar kelas dalam suasana edukatif. Misalnya menjelaskan akar tumbuhan, sebaiknya membawa siswa langsung melihat jenis-jenis akar di sekitar kelas atau sekolah.

3. Variabel Hasil Pembelajaran

Seperti halnya variabel metode dan kondisi pembelajaran, variabel hasil pembelajaran juga dapat diklasifikasikan dengan cara yang sama. Pada tingkat yang amat umum sekali, hasil pembelajaran dapat diklasifikasi menjadi 3 yaitu:

1. keefektifan (*effectiveness*)
2. efisiensi (*efficiency*) dan
3. daya tarik (*appeal*)

Keefektifan pembelajaran biasanya diukur dengan tingkat pencapaian si belajar. Ada 4 aspek penting yang dapat dipakai untuk mempreskripsikan keefektifan pembelajaran yaitu: (1) kecermatan penguasaan perilaku yang dipelajari atau sering disebut dengan "tingkat kesalahan", (2) kecepatan unjuk kerja, (3) tingkat alih belajar, dan (4) tingkat retensi dari apa yang dipelajari.

Efisiensi pembelajaran biasanya diukur dengan rasio antara keefektifan dan jumlah waktu yang dipakai si pelajar dan/atau jumlah biaya pembelajaran yang digunakan.

Daya tarik pembelajaran biasanya diukur dengan mengamati kecenderungan siswa untuk tetap/terus belajar. Daya tarik pembelajaran erat sekali

kaitannya dengan daya tarik bidang studi, dimana kualitas pembelajaran biasanya akan mempengaruhi keduanya. Itulah sebabnya, pengukuran kecenderungan siswa untuk terus atau tidak terus belajar dapat dikaitkan dengan proses pembelajaran itu sendiri atau dengan bidang studi.

Klasifikasi variabel-variabel pembelajaran seperti telah dideskripsikan di atas, secara keseluruhan, ditunjukkan dalam diagram di atas. Uraian pada bab-bab berikutnya sebagian besar akan diacukan ke diagram ini. Mulai dari deskripsi lebih luas tentang variabel kondisi, diikuti dengan deskripsi tentang variabel metode, dan selanjutnya tentang variabel hasil pembelajaran. Keterkaitan di antara variabel-variabel ini dalam pengembangan perencanaan pembelajaran akan terlihat pada penerapan desain pembelajaran.

Contoh Menerapkan Hasil Pembelajaran

Penerapan hasil pembelajaran sebenarnya diacukan pada tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, atau tujuan pada tingkat mana Y_2 pembelajaran yang setiap pembelajaran. Menurut Reigeluth, hasil pembelajaran dapat diklasifikasi menjadi 3 (tiga) aspek yakni: keefektifan pembelajaran, (2) efisiensi pembelajaran, dan (3) daya tarik pembelajaran.¹² Aspek keefektifan pembelajaran biasanya diukur dengan tingkat pencapaian siswa pada tujuan pembelajaran yang ditetapkan, efisiensi biasanya diukur dengan rasio antara keefektifan dan jumlah waktu dan/atau biaya yang terpakai, sedangkan aspek daya tarik pembelajaran, biasanya diukur dengan mengamati kecenderungan siswa untuk tetap/terus belajar.

Dalam hal keefektifan pembelajaran sedikitnya ada empat indikator yang masuk dalam keefektifan pembelajaran tersebut yakni: (1) kecermatan penguasaan perilaku, (2) kecermatan unjuk kerja, (3) kesesuaian unjuk kerja, dan (4) kuantitas unjuk kerja.¹³ Kecermatan penguasaan perilaku biasa disebut dengan tingkat kesalahan unjuk kerja. Makin cermat si dalam menguasai perilaku yang dipelajari, makin efektif pembelajaran yang telah diajarkan, atau dengan kata lain makin kecil tingkat kesalahan, berarti

¹² Charles M Reigeluth, *Instructional Design Theories and Models: An Overview of Current Status, Instructional Design: What Is It And Why Is It?* (London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers Hillsdale, New Jersey, 1983), pp. 18-19.

¹³ I Nyoman Sudana Degen, *Ilmu Pembelajaran Taksonomi Variabel* (Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan, 1989), h. 19.

makin efektif pembelajaran. Aplikasinya dalam pembelajaran matematika misalnya skor yang diinginkan dari siswa dalam menampilkan unjuk kerja yang telah ditetapkan sebesar 50 skor untuk tingkat kecermatan 100%. Jika yang diperoleh siswa hanya 40 skor, maka tingkat kecermatannya sebesar 80%.

Kecepatan unjuk kerja menurut Merrill, berhubungan dengan waktu yang dibutuhkan untuk menampilkan unjuk kerja.¹⁴ Makin cepat seseorang siswa menampilkan unjuk kerja, maka makin efektif pembelajaran matematika. Sedangkan kesesuaian dengan prosedur berhubungan dengan kemampuan seorang siswa mampu menampilkan unjuk kerja sesuai dengan prosedur baku yang telah ditetapkan baik secara prosedural maupun hirarkhis. Yang terakhir adalah kuantitas unjuk kerja yang mengacu pada banyaknya unjuk kerja yang mampu ditampilkan oleh siswa dalam waktu tertentu yang telah ditetapkan. Atau dengan kata lain keefektifan suatu pembelajaran dapat diukur dengan jumlah unjuk kerja yang mampu diperlihatkan siswa.

Sebagai misal, bagaimana hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika yang dipelajari dan diukur dalam suatu pertemuan pembelajaran? Hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika merupakan hasil kegiatan dari belajar matematika dalam bentuk pengetahuan sebagai akibat dari perlakuan atau pembelajaran yang dilakukan siswa, atau dengan kata lain hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika merupakan apa yang diperoleh siswa dari proses belajar matematika.

Selanjutnya, Deggeng mengemukakan bahwa hasil belajar biasanya mengikuti pelajaran tertentu yang harus dikaitkan dengan pencapaian tujuan yang telah ditetapkan.¹⁵ Dalam hal ini terdapat beberapa pendapat para pakar tentang tujuan pembelajaran. Bloom misalnya mengemukakan tiga taksonomi yang menjadi acuan dari dimensi tujuan pembelajaran meliputi (1) kognitif, (2) afektif, dan (3) psikomotor.¹⁶ Sedangkan Merrill mengemukakan hasil pembelajaran dapat diukur melalui dua dimensi (1)

(tingkat unjuk kerja, dan (2) tipe isi bidang studi.¹⁷ Indikator dari unjuk kerja dipilih menjadi tiga yakni (a) mengingat, (b) menggunakan, dan menemukan. Sedangkan tipe isi bidang studi indikatornya meliputi (i) fakta, (ii) konsep, (iii) prosedur, dan (iv) prinsip.¹⁸

17 M. David Merrill, J. C. Kealey, dan B. Wilson, *Elaboration Theory and Cognitive Psychology* (New York: Longman, 1981), pp. 217-235.

18 M. David Merrill, *Component Display Theory*, (<http://www.hfnl.asehd.gwu.edu/~dpm/html>), pp. 1-2.

14 M. David Merrill, *Component Display Theory*, Dalam Charles M. Reigeluth (Ed), *Instructional Design Theories and Models: An Overview of their Current Status*, (London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers Hillsdale, New Jersey, 1983), pp. 311-313.

15 Deggeng, *op.cit.* p. 163.

16 Benjamin S. Bloom, (Ed), *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of educational goals, Handbook I: Cognitive domain* (New York: Longman, 1956), pp. 247-275.

Bab 2

Variabel Hasil Belajar Matematika Geometri

(Sebuah Kajian di Sekolah Menengah Umum)

A. Hakikat Belajar Matematika di Sekolah Menengah Umum

Sebelum sampai pada pembahasan tentang teori belajar yang mendasar pembelajaran matematika bagi siswa SMU, ada baiknya dikemukakan terlebih dahulu tentang apa hakikat belajar matematika itu. Matematika merupakan salah satu jenis materi ilmu dari enam jenis materi ilmu yang ada.¹⁹ Karena kedudukannya sebagai salah satu jenis materi ilmu, matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dipelajari di lembaga pendidikan. Lebih jauh Dimiyati mengemukakan bahwa jenis materi ilmu yang dipelajari dan dikembangkan terdiri dari enam jenis materi ilmu: keenam jenis materi ilmu itu adalah, matematika, fisika, biologi, psikologi, ilmu-ilmu sosial, dan linguistik. Dengan istilah yang agak berbeda keenam jenis materi ilmu ini dapat dikategorisasikan sebagai: (1) ide abstrak, (2) benda fisik, (3) jasad hidup, (4) gejala rohani, (5) peristiwa sosial, dan (6) prilaku.²⁰

Matematika merupakan jenis ilmu yang khusus membicarakan masalah masalah yang berkaitan dengan ide abstrak, sedangkan gejala alam dan gejala fisik merupakan bidang kajian ilmu fisika. Sementara masalah yang berkaitan dengan kehidupan (mahluk hidup) merupakan bidang kajian ilmu biologi, dan masalah gejala rohani yang muncul dalam kehidupan manusia menjadi bidang kajian ilmu psikologi. Untuk masalah dinamik

¹⁹ Mohammad Dimiyati, *Penelitian Kualitatif Untuk Ilmu-Ilmu Sosial* (Malang: PPS IKIP Malang, 1995), h. 5

²⁰ *Ibid.*, h. 5

kehidupan masyarakat atau peristiwa sosial dikaji melalui ilmu sosial, dan terakhir jenis materi ilmu linguistik mempersoalkan masalah proses tanda.

Dari penjabaran jenis materi ilmu di atas, dapat dipahami bahwa jenis materi matematika merupakan salah satu disiplin ilmu tersendiri, yang dikembangkan oleh para ilmuwan sehingga melahirkan keberadaan matematika itu menjadi dua fungsi utama yakni: (1) matematika berfungsi sebagai ilmu bantu untuk ilmu-ilmu lainnya, dan (2) matematika berfungsi sebagai ilmu yang dikembangkan dalam upaya memperdalam konsep-konsep ilmu matematika, yang pada akhirnya melahirkan cabang-cabang ilmu lain dalam rumpun matematika.

Matematika sebagai suatu disiplin ilmu "Ide Abstrak" memiliki pijakan untuk mempelajarinya. Melihat karakteristik matematika yang logis, simbolis, deduktif, aksiomatik, dapat diketahui bahwa matematika merupakan ilmu yang didasarkan pada pandangan konstruktivisme. Dimaksudkan dengan konstruktivisme di sini karena orang yang belajar matematika senantiasa membentuk pengertian. Orang yang belajar itu tidak hanya meniru atau mencerminkan apa yang diajarkan atau yang ia baca, melainkan menciptakan pengertian.²¹ Dalam hubungan dengan belajar matematika, pengetahuan atau pengertian matematika dibentuk oleh siswa secara aktif, bukan hanya diterima secara pasif dari guru.

Dengan demikian menurut pandangan konstruktivisme anak yang belajar matematika dianggap sebagai subjek yang memiliki potensi untuk dikembangkan sesuai dengan penalarannya sendiri. Sebab anak sejak lahir menggunakan penalaran yang berkembang seiring dengan pertumbuhan dirinya.²² Hal ini yang mendasari pemikiran pentingnya penyusunan kurikulum matematika di sekolah, di mana penyusunannya disesuaikan dengan berbagai teori belajar dan karakteristik anak yang mempelajarinya.

Pertanyaannya kemudian adalah apa sebenarnya hakikat belajar matematika itu? Belajar matematika pada hakikatnya adalah suatu aktivitas mental untuk memahami arti dan hubungan-hubungan dan simbol-simbol, kemudian menerapkannya ke situasi nyata. Steen (1988)

²¹ Beltecourt, dalam Paul Suparno, *Filsafat konstruktivisme dalam pendidikan* (Jogyakarta: Kanisius, 1997), h. 11

²² *Ibid*, h. 12

mendefinisikan bahwa belajar matematika berkaitan dengan apa, dan bagaimana menggunakannya dalam membuat keputusan untuk memecahkan masalah. Matematika melibatkan pengamatan, penyelidikan dan keterkaitannya dengan penomena fisik dan sosial.²³ Berkaitan dengan hal ini maka belajar matematika merupakan suatu kegiatan yang berkenaan dengan penyelesaian himpunan-himpunan dari unsur matematika yang sederhana dan merupakan himpunan-himpunan baru, yang selanjutnya akan membentuk himpunan-himpunan baru yang lebih rumit. Demikian seterusnya, sehingga dalam hal ini belajar matematika harus dilakukan secara hirarkhis. Dengan kata lain untuk belajar matematika pada tahap yang lebih tinggi, harus didasarkan pada tahap belajar yang lebih rendah²⁴

Selanjutnya Gagne mengemukakan delapan tipe belajar yang dilakukan secara prosedural atau hirarkhi dalam belajar matematika. Kedelapan tipe belajar tersebut adalah: (1) belajar sinyal (*signal learning*), (2) belajar stimulus reapons (*stimulus-response learning*), (3) belajar merangkai tingkah laku (*behavior chaining learning*), (4) belajar asosiasi verbal (*verbal chaining learning*), (5) belajar diskriminasi (*discrimination learning*), (6) belajar konsep (*concept learning*), (7) belajar aturan (*rule learning*), dan (8) belajar memecahkan masalah (*problem solving learning*).

Hirarkhi belajar empat tipe pertama di atas oleh Gagne disebut sebagai tipe belajar sederhana (*simple type of learning*), sedangkan empat tipe terakhir disebut tipe belajar hipotetik deduktif (*deductive hypothetic learning*). Apabila Gagne mengemukakan bahwa belajar matematika berdasarkan hirarkhi dengan memandangnya bertolak dari teori belajar behavioris maka Piaget mengemukakan pandangan yang agak berbeda dengan Gagne. Pandangan Piaget tersebut didasarkan pada teori belajar psikologi kognitif. Menurut Piaget untuk memahami konsep matematika dan konsep yang sederhana menuju pada konsep yang tinggi, akan berjalan seiring dengan perkembangan intelektual anak yang dipilahnya menjadi empat periode berpikir.²⁵ Keempat periode berpikir itu adalah (1) periode sensori motorial, (2) pra-operasional, (3) operasi konkrit, dan (4) periode operasi formal.

²³ Steen, p. 1-3 (<http://www.curriculum.wa.edu.au/pages/framework/framework08a.htm>)

²⁴ Robert M. Gagne, *The Conditions of Learning* (New York: Holt Rinehart and Winston, p. 36)

²⁵ *Ibid*, p. 39

²⁶ Margaret E. and Bell Gredler, *Learning And Instruction Theory Into Practice* (ed) Mur (Jakarta: Rinehart, 1991), pp. 320-323.

Menurut Piaget, perkembangan intelektual ini terjadi secara pasti dan spontan. Sedangkan anak yang belajar matematika sifatnya fleksibel tidak tergantung pada umurnya. Di sini dapat dipahami bahwa Piaget tidak berpendapat bahwa belajar matematika dipandang sebagai suatu proses yang terbatas, yaitu lebih dipacu ke arah spontanitas terbatas untuk masalah tunggal (teori stimulus-respons). Hal ini disebabkan oleh adanya struktur kognitif anak yang merupakan faktor yang tidak dapat diabaikan dalam belajar matematika.

Struktur kognitif anak berhubungan dengan struktur ingatan yang secara tetap terbentuk dari apa yang sudah terbentuk sebelumnya.²⁷ Untuk itu bahan pelajaran matematika yang dipelajari harus bermakna, artinya bahan pelajaran itu sesuai dengan kemampuan dan struktur kognitif yang dimiliki siswa. Dengan kata lain pelajaran matematika yang baru perlu dikaitkan dengan konsep-konsep yang sudah ada, sehingga konsep-konsep baru itu benar-benar terserap dengan baik.²⁸ Hakikat belajar matematika seperti ini oleh Ausubel disebut sebagai belajar bermakna.²⁹

Karena matematika sebagai suatu ilmu yang tersusun menurut struktur, maka sajian matematika hendaknya dilakukan dengan cara yang sistematis, teratur, dan logis menurut perkembangan intelektual anak. Dengan cara penyajian seperti itu, siswa yang belajar akan siap menerima pelajaran dilihat dari segi perkembangan intelektualnya. Itulah sebabnya sajian matematika yang diberikan kepada siswa berbeda-beda sesuai jenjang pendidikan dan perkembangan intelektual anak.³⁰ Dalam hal ini siswa pada pendidikan tingkat dasar, sajiannya bersifat konkrit, dan makin tinggi jenjang pendidikan siswa, maka sajian matematika semakin abstrak.³¹

Pertanyaan yang muncul kemudian adalah apa yang dilakukan siswa untuk memperoleh hasil belajar matematika? Sebagaimana dikemukakan di atas, bahwa hakikat belajar matematika didasarkan pada pandangan konstruktivisme, di mana anak yang belajar matematika dihadapkan pada masalah tertentu dan berdasarkan konstruksi pengetahuan yang diperolehnya ketika belajar dan anak berusaha memecahkannya. Dari sudut

pandang teori pemrosesan informasi, seseorang dikategorikan sedang menghadapi masalah dan memecahkannya, apabila ia telah menanggapi suatu tugas tertentu, tetapi ia belum tahu bagaimana menanggapinya.³² Menanggapi suatu tugas, berarti sepakat menerima kriteria pencapaian dan sasaran akhir yang telah ditetapkan. Atau dengan bahasa lain, suatu masalah terjadi dalam situasi di mana (1) ada sasaran dan tujuan yang ingin dicapai, akan tetapi, (2) seseorang belum memiliki struktur tertentu dalam memori yang dapat dioperasikan untuk mencapai sasaran itu.³³

Apabila struktur dan cara pemecahan matematika telah ada dalam memori maka situasi tersebut tidak dapat dikatakan sebagai masalah. Dengan demikian, maka pemecahan masalah matematika dipandang sebagai suatu bentuk belajar yang mempersyaratkan adanya hal baru yang kelak dapat ditagih keberadaannya pada akhir kegiatan belajar mengajar.

Mengacu pada uraian di atas, dapat diketahui bahwa seorang anak yang ingin mencapai hasil belajar matematika, diperlukan proses kerja untuk memecahkan masalah matematika, dan proses kerja memecahkan masalah tersebut memerlukan peran kerja memori. Pertanyaannya kemudian adalah apakah yang terjadi dalam memori seseorang ketika dihadapkan pada suatu masalah matematika?

Dari bahan-bahan pustaka yang ditemukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa jawaban atas pertanyaan itu ternyata dapat dirangkum ke dalam suatu pola tertentu, meskipun pengungkapan pemikiran di antara para ahli bervariasi, karena adanya perbedaan objek bidang kajian dan keahlian yang melatarinya.

Bruner misalnya, mengonsepsikan belajar bidang studi sebagai suatu proses perolehan informasi, transformasi informasi ke dalam memori, serta uji relevansinya pada situasi atau permasalahan baru yang relevan. Lebih jauh menurut Bruner, persoalan inti dari belajar memecahkan masalah matematika terletak pada bagaimana informasi yang didapatkan itu disimpan di dalam memori sedemikian rupa sehingga mudah dipanggil (*retrieved*) pada saat diperlukan. Saat yang dimaksud adalah, ketika seseorang dihadapkan pada situasi atau permasalahan yang polanya baru

27 Hudooyo, *loc.cit*
28 *Ibid.*, 39
29 Ausubel D.P., *Educational Psychology: A Cognitive View* (New York: Holt Rinehart and Washington, 1968), p. 19
30 Carpenter Thomas., *loc.cit.*
31 Soedjadi., *loc.cit*

32 Simon, *loc.cit.*
33 Travers, *loc.cit.*
34 *Ibid.*, h. 421

Untuk mengoptimalkan hasil belajar matematika dari seseorang, sebaiknya proses pembelajarannya memperhatikan teori pemrosesan informasi ini. Sedikitnya ada empat tahap yang dilalui dalam pemrosesan informasi yakni (1) pemasukan informasi yang akan dicatat melalui indra, (2) simpanan jangka pendek, di mana informasi yang diterima hanya bertahan selama 0,5 sampai 2,0 detik, (3) memori jangka pendek atau memori kerja, di mana data dalam jumlah terbatas dipertahankan selama 20 detik, (4) memori jangka panjang, di mana data yang telah disandikan menjadi bagian dari sistem pengetahuan. Dan memori yang tidak tersandikan akan hilang dari sistem memori.³⁵ Apabila informasi pembelajaran matematika telah melampaui kapasitas memori penerima, maka banyak informasi yang hilang. Di sini diperlukan proses penyeleksian informasi oleh guru. Sangat efektif jika informasi yang disampaikan itu adalah hal-hal yang penting.

Selain proses penyeleksian informasi oleh guru dalam pembelajaran matematika pada anak yang didasarkan pada teori pemrosesan informasi, teori lain seiring dengan paradigma konstruktivisme adalah teori yang melandasi strategi kognitif yakni teori metacognition. Metacognition merupakan keterampilan siswa dalam mengatur dan mengontrol proses berpikirnya. Menurut teori metacognition bahwa siswa yang belajar memiliki keterampilan tertentu untuk mengatur dan mengontrol apa yang dipelajarinya. Keterampilan ini berbeda antara individu yang satu dengan individu yang lain sesuai dengan kemampuan proses berpikirnya.³⁶

Menurut Woolfolk metacognition meliputi empat jenis keterampilan, yaitu: (1) keterampilan pemecahan masalah (*problems solving*) yakni suatu keterampilan seseorang siswa dalam menggunakan proses berpikirnya untuk memecahkan masalah melalui pengumpulan fakta-fakta, analisis informasi, menyusun berbagai alternatif pemecahan, dan memilih pemecahan masalah yang paling efektif, (2) keterampilan pengambilan keputusan (*decision making*) yakni keterampilan seseorang dalam menggunakan proses berpikirnya untuk memilih sesuatu keputusan yang terbaik dari beberapa pilihan yang ada melalui pengumpulan informasi, perbandingan kebaikan dan kekurangan dari setiap alternatif, analisis informasi, dan pengambilan keputusan yang terbaik berdasarkan alasan yang rasional, (3) Keterampilan berpikir kritis (*critical thinking*) yakni

keterampilan seseorang dalam menggunakan proses berpikirnya untuk menganalisis argumen dan memberikan interpretasi berdasarkan perspektif yang sah melalui *logical reasoning*, analisis asumsi dan bias dari argumen dan interpretasi logis,³⁷ (4) keterampilan berpikir kreatif (*creative thinking*) yakni keterampilan seseorang dalam menggunakan proses berpikir untuk menghasilkan suatu ide baru, konstruktif, dan baik berdasarkan konsep-konsep. Prinsip-prinsip yang rasional maupun persepsi intuitif.³⁸

Mengacu pada teori metacognition di atas, jika dianalisis keempat keterampilan tersebut, maka sukar untuk dibedakan satu sama lain jika keterampilan mana yang dimiliki siswa. Karena menurut Gagne bahwa keempat jenis keterampilan tersebut tidak terpisah satu sama lain tetapi saling terintegrasi.³⁹ Dalam hal ini jika siswa memecahkan masalah matematika pada saat dia menggunakan keterampilan memecahkan masalah, pada saat yang bersamaan pula dia akan mengambil keputusan berpikir kritis dan berpikir kreatif. Dalam kaitan ini guru perlu menumbuhkan jenis keterampilan tersebut pada siswa agar keempat keterampilan itu dapat berkembang dengan baik.

Apabila keempat keterampilan tersebut dapat dikembangkan pada siswa di sekolah melalui proses pembelajaran, dapat diprediksi bahwa kualitas hasil belajar yang dihasilkan paling tidak memenuhi tuntutan masyarakat bangsa kita. Siswa yang dihasilkan dari SMU akan menjadi orang pendidikan yang memiliki sikap kemandirian dalam berpikir, bertanggung jawab mengambil keputusan serta memiliki kreativitas yang tinggi. Mungkin dapat melihat output pendidikan selama ini, yang karena menggunakan pendekatan sistem dengan berpangkal pada preskripsi behavior ternyata belum mampu menjamin lahirnya lulusan pendidikan yang berpikir secara kreatif. Hal ini disebabkan karena siswa yang dididik pada saat itu berada pada suatu paradigma keteraturan. Ciri paradigma keteraturan tersebut adalah kurikulum yang seragam (kurikulum nasional), penggunaan strategi pembelajaran yang seragam, penggunaan buku sumber yang seragam, dan penggunaan strategi evaluasi

³⁷ <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JTE/file.html>

³⁸ Robert M. Gagne, *The Conditions Of Learning and Theory of Instruction* (New York: Holt, Rinehart and Winston, 1964) pp. 188-195.

³⁹ *Ibid.*, p. 191.

³⁵ Margaret E Bell Gredler, *Op-cil.*, pp. 237-242

³⁶ Anita E. Woolfolk, *Educational Psychology Fifth Edition* (Boston: Allyn and Bacon, 1997), pp. 261-262.

seragam.⁴⁰ Pada hal bentuk penyeragaman ini, ternyata hanya mampu menghasilkan lulusan SMU yang sangat menghargai kesamaan, dan tanpa sadar ternyata juga telah berhasil membentuk lulusan yang mengabaikan penghargaan pada keragaman. Siswa sulit menghargai perbedaan. Perilaku yang berbeda lebih dilihat sebagai kesalahan yang harus dihindari, dan lebih parah lagi akibat penyeragaman ini siswa seolah tertekan untuk melakukan pemikiran-pemikiran kreatif dalam memecahkan masalah.

Berpijak pada kerangka pikiran di atas, sudah saatnya pelaku pendidikan untuk mengkaji ulang, atau dengan ungkapan yang lebih memasyarakat akhir-akhir ini, perlu melakukan reformasi, redefinisi, dan reorientasi terhadap landasan teoretik dan konseptual belajar, pembelajaran, dan kurikulum yang lebih mampu menumbuhkembangkan siswa dalam menghargai keragaman dengan jalan mengembangkan pola pikir siswa melalui metacognition di mana salah satu penerapannya dapat dilakukan melalui pembelajaran matematika di SMU.

B. Materi Matematika di SMU unit Geometri

Sebelum sampai pada pembahasan materi matematika unit geometri di SMU, maka terlebih dahulu dipaparkan pandangan tentang matematika. Hudoyo mengemukakan bahwa sampai saat ini belum ada kesepakatan yang bulat di antara para matematikawan tentang apa yang disebut matematika. Pengertian yang diberikan disesuaikan dengan sudut pandang dalam hal mana seseorang membicarakan matematika. Hal ini disebabkan karena obyek matematika itu adalah abstrak.

Pengertian matematika oleh Trafton Paul (1980:22) didefinisikan sebagai berikut: "*mathematics is an abstract science related to logic and based on a fundamental process it proceeds from a body of explicitly stated assumptions (axioms or postulates) and deduces from them, statements (theorems) of relationships*". Sejalan dengan pendapat di atas Soedjadi memandang bahwa "matematika merupakan ilmu yang bersifat abstrak, aksiomatik, dan deduktif"⁴¹ Selain pengertian di atas, pakar lain mengemukakan bahwa

matematika adalah ilmu tentang bilangan dengan ruang, yang merupakan suatu kumpulan sistem yang mempunyai struktur tersendiri dan bersifat deduktif.⁴²

Dari berbagai pandangan dan pengertian di atas, dapat disarikan bahwa matematika adalah sebagai suatu bidang ilmu pengetahuan eksak dan bersifat abstrak, aksiomatik, logis, dan deduktif. Selanjutnya, setelah melihat pandangan dan pengertian matematika di atas, muncul pertanyaan apa yang menjadi karakteristik dan hakikat matematika itu? Nesse mengonsepsikan karakteristik matematika terletak pada kekhususannya dalam mengkomunikasikan ide matematika itu melalui bahasa numerik dan bahasa numerik ini yang memungkinkan seseorang dapat melakukan pengukuran secara kuantitatif. Sedangkan sifat kekuantitatifan da matematika ini, paling dapat memberikan kemudahan bagi seseorang dalam menyikapi suatu masalah. Itulah sebabnya matematika selalu memberikan jawaban yang lebih bersifat eksak dalam memecahkan masalah.

Seseorang akan merasa mudah memecahkan masalah dengan bantuan matematika, karena ilmu matematika itu sendiri memberikan kebenaran berdasarkan alasan logis dan sistematis. Di samping itu matematika dapat memudahkan dalam pemecahan masalah karena proses kerja matematis dilalui secara berurutan yang meliputi, tahap observasi, menebak, menghipotesis, mencari analogi, dan akhirnya merumuskan teorema-teorema (Heeber, 1986). Selain itu matematika memiliki konsep struktur dan hubungan-hubungan yang banyak menggunakan simbol-simbol. Simbol ini sangat penting dalam membantu manipulasi aturan-aturan yang beroperasi dalam struktur-struktur. Simbolisasi juga memberikan fasilitas komunikasi sehingga dapat memungkinkan untuk mendapatkan sejumlah informasi, dan dari informasi-informasi inilah dapat diperoleh konsep-konsep baru. Dengan demikian, simbol-simbol matematika sangat bermanfaat untuk mempermudah cara kerja berpikir, karena simbol ini dapat digunakan untuk mengkomunikasikan ide-ide, dan memahami karakteristik matematika sebagaimana yang dikemukakan atas.

40 I Nyoman Sudana Degeng, *Peran Teknologi Pembelajaran di Era Kesemrautan Global, Sentinar Nasional Teknologi Pendidikan Refleksi dan Kontitusinya di Era Global* (Jakarta: UNJ, 2000), h. 5.

41 Soedjadi, *Mencari Strategi Pengelolaan Pendidikan Matematika Meronggong Tingkat Ilandas Pembangunan Indonesia* (Surabaya: IKIP Surabaya, 1985), h. 12.

42 Carpenter, Thomas, *Models of Problem Solving A Study of Kindergarten Children's Problem Solving Processes*, *Journal for Research in Mathematics Education*, 1993, (24) 5, p. 428

Pertanyaannya kemudian adalah bagaimana materi matematika yang diajarkan di SMU? Mengacu pada kurikulum matematika di SMU, ada lima hal pokok yang menjadi bidang kajian utamanya. Kelima kajian tersebut meliputi: (a) aritmatika, (b) aljabar, (c) geometri, (d) trigonometri, dan (e) analisis. Khusus untuk aritmatika di dalamnya terdapat teori bilangan dan statistika. Kajian tentang aljabar di arahkan pada pembentukan konsep dasar matematika berupa penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian yang tahap awalnya di mulai dengan konsep-konsep yang sifatnya konkret, selanjutnya secara berangsur-angsur dikembangkan pada penjabaran materi ajaran yang abstrak.⁴³ Sementara bidang kajian geometri membahas masalah yang berkaitan dengan analisis bidang dan ruang atau trimarta, dan trigonometri menitik beratkan pada masalah analisis sudut terutama menyangkut konsep *sinus* ($\sin$), *casinus* ($\cos$), *tangens* ($\tan$), *secans* ($\sec$), *cosecans* ($\csc$) dan *cotangens* ($\cot$). Untuk bidang kajian aritmatika, materinya di arahkan pada konsep yang paling praktis digunakan dalam kehidupan manusia sehari-hari. Konsep ini dalam kurikulum matematika tahun 1969 dikenal dengan berhitung. Dan terakhir kajian kalkulus merupakan kajian analisis merupakan kajian yang di dalamnya melibatkan hampir semua unit yang ada dalam matematika.

Bila seseorang mempelajari matematika, hampir dapat dipastikan bahwa dia tidak dapat melepaskan diri dari lima kajian tersebut. Sebab kelima kajian ini saling berkaitan satu dengan lainnya. Mengkaji masalah aljabar misalnya, di dalamnya dapat ditemukan konsep geometri, aritmatika, dan trigonometri. Demikian pula sebaliknya mengkaji masalah geometri dapat menemukan konsep yang berkaitan dengan aritmatika, aljabar dan trigonometri. Demikian seterusnya kajian bidang-bidang lainnya satu sama lain tidak dapat di pisahkan. Dengan demikian belajar matematika dalam konsep "matematika" tidak dapat dilakukan secara parsial, akan tetapi memerlukan pemahaman yang holistik dari berbagai unit yang ada dalam matematika.

Mengingat matematika memiliki beberapa unit yang sama sama saling berhubungan, maka yang penting dalam belajar matematika adalah kemampuan seseorang dalam memecahan masalah matematika. Hal ini didasarkan pada pemikiran bahwa materi matematika merupakan materi yang abstrak, di mana dalam penialahan materi keilmuan matematika

merupakan salah satu jenis materi ilmu yakni "ide abstrak"⁴⁴ jenis materi ilmu ide abstrak ini memiliki karakteristik yang berbeda dengan materi ilmu lainnya. Dalam hal ini matematika menuntut kemampuan penalaran dalam mempelajarinya. Dalam konteks ini belajar matematika secara keseluruhan merupakan belajar memecahkan masalah.

Dalam belajar matematika, diperlukan pola penggambaran materi matematika yang abstrak itu ke suatu model, agar materi yang abstrak itu dapat dengan mudah dipahami serta dipecahkan. Dalam konteks ini dalam belajar matematika telah tersedia berbagai materi yang sifatnya abstrak logis, dan sistematis. Materi tersebut dapat dilihat dalam unit materi logika matematika. Peran logika sebagai sarana belajar yang logis didasarkan pada teori-teori belajar aljabar abstrak.⁴⁵ Meskipun demikian dalam materi matematika di SMU kelas 1 terdapat materi-materi lain seperti geometri. Materi unit geometri inilah yang akan dikaji lebih mendalam dalam penelitian ini.

Persoalannya, tingkat kemampuan mana yang akan digarap dalam belajar pemecahan masalah matematika bagi siswa di SMU? Mengacu pada kurikulum matematika SMU yang direvisi 1997 ternyata kemampuan yang diharapkan dari siswa SMU dari belajar matematika adalah kemampuan dalam memahami konsep dasar matematika sebagai pijakan untuk belajar matematika pada tingkat yang lebih tinggi, dengan meletakkan dasar berpikir logis, sistematis, aksiomatis, dan pragmatis, sehingga siswa dapat menerapkan konsep matematika tersebut dalam kehidupan sehari-hari serta dalam perkembangan ilmu dan teknologi.⁴⁶

C. Hasil Belajar Matematika Unit Geometri

Dalam rancangan kurikulum matematika secara umum disebutkan bahwa hasil belajar yang diharapkan dari belajar matematika adalah hasil belajar secara umum dan komprehensif, di mana semua siswa setelah belajar matematika harus memiliki kemampuan yang dapat digunakan untuk

44. Mohammad Dimiyati, *Penelitian Kualitatif Untuk Ilmu-Ilmu Sosial* (Malang: PPS IKIP Melaila 1995), h. 7.

45. Soetrisno, *Kedudukan Logika pada Ilmu Matematika dan Sains serta Perannya Dalam Riset dan Dalam Pendidikan* (ed) Sumaji dkk (Jogyakarta: Kanisius, 1998), th. 210-212.

46. *Ibid.*, h. 221.

belajar hal-hal yang lain.⁴⁷ Berdasarkan hal ini dapat diketahui bahwa hasil belajar matematika hanyalah menjadi alat bantu untuk belajar ilmu-ilmu lain. Akan ada hasil belajar yang lain yang diharapkan untuk dicapai siswa di sekolah. Sebagai contoh pengembangan sikap independensi dalam kehidupannya. Lebih jauh disebutkan bahwa hasil belajar matematika dapat dilihat pada hal-hal penghargaan seseorang terhadap matematika, bekerja secara logis dan matematis, menggunakan bilangan, pengukuran, peluang pengumpulan data, analisa ruang dan aljabar.⁴⁸

Gagne menyebutkan bahwa hasil belajar merupakan kapasitas terukur dari perubahan individu yang diinginkan berdasarkan ciri-ciri atau variabel bawaannya melalui perlakuan pembelajaran tertentu.⁴⁹ Bertolak dari pengertian ini, maka hasil belajar matematika merupakan hasil kegiatan dari belajar matematika dalam bentuk pengetahuan sebagai akibat dari perlakuan atau pembelajaran yang dilakukan siswa, atau dengan kata lain hasil belajar matematika merupakan apa yang diperoleh siswa dari proses belajar matematika.

Selanjutnya, Degeng mengemukakan bahwa hasil belajar biasanya mengikuti pelajaran tertentu yang harus dikaitkan dengan pencapaian tujuan yang telah ditetapkan.⁵⁰ Dalam hal ini terdapat beberapa pendapat para pakar tentang tujuan pembelajaran. Bloom misalnya mengemukakan tiga taksonomi menjadi acuan yang menjadi dimensi tujuan pembelajaran yang meliputi (1) kognitif, (2) afektif dan (3) psikomotor.⁵¹ Sedangkan Merrill mengemukakan hasil pembelajaran dapat diukur melalui dua dimensi (1) tingkat unjuk kerja, dan (2) tipe isi bidang studi.⁵² Indikator dari unjuk kerja dipilih menjadi tiga yakni (a) mengingat, (b) menggunakan, dan (c) menemukan. Sedangkan tipe isi bidang studi indikatornya meliputi (i) fakta, (ii) konsep, (iii) prosedur, dan (iv) prinsip.⁵³

47 <http://www.curriculum.wa.edu.au/pages/framework/framework08b.htm>, *Curriculum Framework-Mathematics Learning Outcomes*, pp. 1 of 4.

48 *Ibid.*, h. 1

49 Robert M. Gagne & J. L. Briggs, *Principles of Instructional Design, Second Edition* (New York: Holt, Rinehart and Winston, 1988), p. 67.

50 I. Nyoman Sudana Degeng, *Ilmu Pembelajaran Taksonomi Variabel* (Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Diklat Dikti: Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tinggi, 1989), h. 163.

51 Benjamin S. Bloom, (Ed.), *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of educational goals, Handbook I: Cognitive domain* (New York: Longman, 1956), pp. 247-275.

52 David Merrill, J. C. Kelsey, dan Wilson, B., *Elaboration Theory and Cognitive Psychology Instructional Science* (New York: Longman, 1981), pp. 217-235.

53 M. D. Merrill, *Component Display theory*, 1-2, (<http://www.hfl.asehd.gwu.edu/~lip/merrill.html>)

persamaannya bagaimana hasil belajar matematika di SMU? Mengacu data berbagai tujuan pembelajaran yang dikembangkan di SMU, tampaknya tujuan pembelajaran yang ingin dicapai di tingkat SMU adalah tujuan pembelajaran yang disusun berdasarkan ranah kognitif Bloom meliputi (1) pengetahuan, (2) pemahaman, (3) penerapan, (4) analisis, (5) sintesis dan (6) evaluasi.

Ranah Kognitif adalah ranah yang membahas tujuan pembelajaran berkenaan dengan proses mental yang berawal dari tingkat *pengetahuan* sampai ke tingkat yang lebih tinggi yakni *evaluasi*. Ranah kognitif ini terdapat dari enam tingkatan yang secara hirarkhis berurutan dari yang paling rendah (*pengetahuan*) sampai ke yang paling tinggi (*evaluasi*) dan dapat dijelaskan sebagai berikut:⁵⁴

- (1) *Tingkat Pengetahuan (Knowledge)*, yaitu kemampuan seseorang dalam menghafal atau mengingat kembali atau mengulang kembali pengetahuan yang pernah diterimanya.
- (2) *Tingkat Pemahaman (Comprehension)*, diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya.
- (3) *Tingkat Penerapan (Application)*, diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam menggunakan pengetahuan dalam memecahkan berbagai masalah yang timbul dalam kehidupan sehari-hari.
- (4) *Tingkat Analisis (Analysis)*, yaitu sebagai kemampuan seseorang dalam merinci dan membandingkan data yang rumit serta mengklasifikasi menjadi beberapa kategori dengan tujuan agar dapat dihubungkan dengan data-data yang lain.
- (5) *Tingkat Sintesis (Synthesis)*, yakni sebagai kemampuan seseorang dalam mengaitkan dan menyatukan berbagai elemen dan unsur pengetahuan yang ada sehingga terbentuk pola baru yang lebih menyeluruh.
- (6) *Tingkat Evaluasi (Evaluation)*, yakni sebagai kemampuan seseorang dalam membuat perkiraan atau keputusan yang tepat berdasarkan kriteria atau pengetahuan yang dimilikinya.

54 Bloom B., S., *op.cit.*, pp. 64-65

Paul Procter memberikan pengertian bahwa "geometri" adalah suatu ilmu yang terdapat dalam matematika yang membicarakan tentang sudut, bentuk yang dibuat oleh hubungan garis-garis, analisis dalam bidang datar dan ilmu ukur ruang atau *trimarta* (tiga dimensi).⁵⁵ Pengertian ini dapat memberikan gambaran bahwa bidang kajian geometri terbatas pada analisis-analisis garis, bidang dan ruang. Kajian seperti ini oleh Wirszup disebut sebagai kajian tiga dimensi, yaitu dimensi satu tentang titik dan garis, dimensi dua tentang bidang dan dimensi tiga adalah ruang.

Untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam analisis ruang, menurut Piaget bahwa ada tiga fase yang penting dilakukan untuk menanamkan konsep geometri secara formal. *Pertama*, penanaman konsep geometri melalui sistem Euclidean. Sistem ini berhubungan dengan angka-angka, sudut-sudut, bangun-bangun geometri dan sebagainya. Cara membelajarkan siswa dalam sistem Euclidean ini oleh Piaget dilakukan dengan jalan mengenalkan benda-benda melalui korespondensi satu-satu. Artinya dalam sistem Euclidean ini siswa belum bisa diberikan materi yang terlalu kompleks, tetapi diberikan bentuk-bentuk yang sederhana yang disesuaikan dengan perkembangan intelektual mereka. *Kedua*, adalah tahap pembentukan konsep geometri proyektif. Konsep ini mengarahkan siswa pada kemampuan mengamati sifat-sifat yang terjadi dalam bangun-bangun geometri. Pengamatan bangun-bangun geometri dapat dilakukan dengan cara menjelaskan secara nyata benda aslinya. Dengan demikian pada tahap kedua ini diperlukan bangun-bangun geometri yang dapat dilihat langsung, seperti balok, kubus, bola, lingkaran, empat persegi panjang, segitiga, dan lain-lain. Dan kajian *ketiga*, adalah pembentukan konsep geometri topologi. Pembentukan konsep geometri yang disebutkan terakhir ini merupakan pembentukan kemampuan anak dalam mengamati benda-benda ruang atau gambar-gambar yang dipandang tidak tetap dalam bentuknya. Sebagai misal bentuk lingkaran dapat diukur, kemudian diubah menjadi bentuk elips atau bentuk lainnya. Dengan demikian untuk mempelajari konsep geometri topologi siswa dituntut agar dapat mengabstraksi bangun-bangun geometri secara kritis dan logis.⁵⁶

⁵⁵ Paul Procter, *Longman Dictionary of Contemporary English* (Boston: Homewood, 1990), p. 15.

⁵⁶ Robert M. Gagne, *The Conditions of Learning* (New York: Holt, Rinehart and Winston, 1984), pp. 130-132.

Mengacu pada tahapan pembentukan konsep geometri di atas, dapat dianalisis bahwa jauh sebelum seorang anak masuk sekolah menengahkan sebelum masuk sekolah dasar, dalam diri anak telah terbentuk pemahaman intuitif tentang ruang. Pemahaman tentang ruang pada dasarnya adalah pemahaman spasial anak terhadap dunianya. Pada masa-masa seperti ini pemikiran anak didominasi oleh interpretasi yang mereka berikan kepada pengalaman mereka dari melihat, mendengar, meraba, bergerak dan sebagainya. Jadi dominasi oleh persepsi mereka tentang ruang, jika dikaitkan dengan pandangan Piaget, maka persepsi anak tentang ruang merupakan kemampuan yang sudah terbentuk sejak lahir. Persepsi spasial merupakan kemampuan yang sudah terbentuk sejak lahir. Persepsi spasial ini adalah (1) kemampuan memahami dan membedakan stimulus dalam dan dari ruang, (2) menginterpretasikan stimulus tersebut dengan cara mengabungkannya dengan pengalaman sebelumnya.

Pandangan lain tentang geometri dikemukakan oleh O'Daffer bahwa geometri adalah suatu ilmu yang mempelajari tempat dan hubungan antar tempat-tempat itu (sesuatu yang berhubungan dengan tempat).⁵⁷ Lebih jauh O'Daffer mengungkapkan bahwa geometri sangat erat kaitannya dengan berbagai bidang seperti logika, fisika, estetika dan lain-lain. Kaitan logika dengan geometri dapat dilihat pada penemuan dan pembuktian dalil-dalil geometri. Sedangkan dalam fisika dapat dilihat pada peranan geometri itu terhadap penentuan tinggi rendahnya suatu tempat, sementara kaitannya dengan estetika nampak pada penciptaan benda-benda yang indah yang sering diekspresikan dalam lukisan, patung dan benda-benda seni lainnya.

E. Perluanya Geometri Diajarkan

Reeve (dalam O'Daffer) mengemukakan perlunya geometri dipelajari anak dalam rangka menumbuhkan imajinasi terutama dalam memahami dan menyusun bentuk-bentuk atau bangun-bangun geometri. Dengan jalan menyusun bentuk-bentuk geometri tersebut, pemikiran anak dapat berkembang dari pola berpikir konkrit sampai pada tahap berpikir abstrak.⁵⁸

Demikian pentingnya geometri itu diberikan kepada anak, sehingga kelompok-kelompok organisasi tertentu seperti *National Education*

⁵⁷ O'Daffer Phares G., *Geometry: What Shape for A Comprehensive, Balance Curriculum* (California: McCutchan Publishing Corporation, Berkeley, 1980), p. 114.

⁵⁸ *Ibid.*, p. 116.

Association Committee on Elementary Education, The Committee of ten on Secondary School Studies, dan akhirnya The National Council of Supervisors Mathematics (dalam O'Daffer) merekomendasikan bahwa geometri perlu diajarkan di sekolah mulai dari taman kanak-kanak sampai perguruan tinggi.

Pembelajaran geometri ini perlu diberikan dengan tujuan: (a) menyiapkan kebutuhan anak sehari-hari, (b) untuk menyiapkan kebutuhan yang sesuai dengan perkembangan anak, (c) untuk menanamkan konsep geometri terutama yang berkaitan dengan proses dan isi, dan (d) untuk mengembangkan kesadaran kebudayaan.⁵⁹ Untuk mencapai tujuan ini, pembelajaran geometri di sekolah-sekolah disesuaikan dengan tahap perkembangan anak.

P. M. Van Hiela (dalam O'Daffer) melaporkan hasil penelitiannya tentang perkembangan mental siswa dalam geometri, diidentifikasi dalam lima tingkatan. *Tingkatan pertama* diidentifikasi bahwa siswa mempelajari beberapa pengenalan konsep kata tentang bangun geometri. Contohnya, siswa dapat membedakan macam-macam bangun geometri seperti persegi panjang, jajaran genjang, bujur sangkar, segi tiga dan lain-lain. Pada *tingkat kedua* siswa mulai menganalisis gambar. Contohnya, segitiga mempunyai tiga sisi, segitiga sama kaki mempunyai dua sisi yang sama panjangnya. Pada *tingkat ketiga* siswa sudah dapat mengurutkan gambar-gambar secara logis, dan memahami hubungan antar gambar-gambar. Contohnya, hubungan seperti paralel, garis tegak lurus, kongruen, atau definisi memberikan nama untuk klasifikasi gambar secara khusus. Sedangkan pada *tingkat keempat* siswa sudah dapat memahami deduksi yang signifikan terutama menyangkut peranan dalil, teori dan bukti (di mana dalam tahap ini merupakan tujuan utama pembelajaran geometri di sekolah menengah pertama). Terakhir *tingkatan kelima* siswa mampu menerapkan dan membuat deduksi yang abstrak. Untuk tingkat yang terakhir ini kebanyakan dikembangkan di sekolah menengah atas dan perguruan tinggi.⁶⁰

Van de Walle seperti yang dikutip Solso mengungkapkan lima alasan mengapa geometri sangat penting untuk dipelajari. *Pertama*, geometri membantu manusia memiliki apresiasi yang utuh tentang dunia. *Kedua*,

geometri dapat membantu mengembangkan keterampilan pemecahan masalah. *Ketiga*, geometri memainkan peranan yang utama dalam bidang matematika lainnya, sebagai contoh konsep pecahan seringkali berkaitan dengan bentuk-bentuk geometri. *Keempat*, geometri digunakan oleh banyak orang dalam kehidupan mereka sehari-hari. *Kelima*, geometri penuh dengan teka-teki dan menyenangkan.⁶¹ Selain itu *Keenam*, geometri penuh dengan tiga alasan utama mengapa geometri penting dan Tipps mengemukakan tiga alasan utama mengapa geometri perlu dipelajari yakni (1) geometri dapat meningkatkan pemahaman anak tentang dunianya, yang berkaitan pada peningkatan kemampuan spasialnya, pada akhirnya akan mempengaruhi kemampuan seseorang dalam memahami gambar atau diagram dalam buku teks yang berkaitan dengan konsep-konsep matematika yang ada, (2) penalaran dan komunikasi adalah dua hal yang dekat dalam belajar geometri. Aktivitas dan material (benda konkret untuk alat bantu pembelajaran) menuntut anak-anak mengembangkan bentuk-bentuk geometri dan menggeneralisasikannya, mencari pola, mengorganisasikan data, dan menarik kesimpulan. Geometri yang dapat mengaitkan matematika dengan dunia nyata, (3) banyak topik dan keterampilan siswa tergantung kepada pemahaman spasial anak.⁶²

Jadi apa yang telah dikemukakan, tampaknya peran geometri di jajaran bidang studi matematika sangat kuat, bukan saja karena geometri mampu membuka proses berpikir anak tetapi juga sangat mempengaruhi bidang studi lain dalam matematika.

Kedudukan Geometri Dalam Perkembangan Berpikir Anak

Ada dua teori yang menjadi pijakan untuk melihat kedudukan geometri dalam perkembangan berpikir anak. *Pertama*, teori Van Heile yang memandang bahwa seseorang akan melalui lima tingkatan hirarkhis pemahaman tersebut dalam belajar geometri.⁶³ Kelima tingkatan hirarkhis pemahaman tersebut adalah (1) *visualisasi*, yakni pemahaman geometri melalui penampakan bentuknya, (2) *analisis*, yakni melihat karakteristik khusus dari sebuah bangun geometri, (3) *deduksi informal*, yakni melihat pada sifat-sifat dalila

61 Hubert Solso and Susan A. Raynis, *Prototype Formation From Image, Kinesthetic and Visually Presented Geometric Figures* (Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 1979, Vol. 5 No. 4), p. 701-712.

62 James T. Todd, *Visual Information about rigid and nonrigid motion: a geometric analysis* (Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 1982, Vol. 8 No. 2), p. 238-241.

63 Basilis Michael, *Conceptual Domains: A Spatial/Geometric Perspective* (Journal of Research in Mathematics Education, 1994, Vol. 25 No. 1), pp. 86-99.

beberapa bangun dan menyadari nilai suatu definisi, (4) *deduksi*, yakni anak sudah mampu menyusun bukti, tidak sekedar mengungkap kembali apa-apa yang dia tangkap, dan (5) *rigor*, yakni geometri diterima sebagai suatu sistem yang logis dan abstrak. Pada tahap ini anak akan menyadari struktur dari sistem aksiomatik, dan membandingkan sistem-sistem geometri yang berbeda. Pada umumnya tingkat rigor ini merupakan tingkatan ahli matematika yang mempelajari geometri sebagai cabang matematika.

Teori kedua adalah teori perkembangan intelektual Piaget. Dalam pandangan Piaget, yang pertama dikenal anak adalah bentuk topologis.⁶⁴ Menurut anak, pandangannya terhadap manusia dan objek lain bukanlah sesuatu yang tetap dan tidak berubah, tetapi berganti-ganti tergantung dari sudut mana dia memandang. Dengan kata lain pandangan anak tentang dunia sekitarnya bermula dari pandangan topologis. Topologi merupakan perkembangan lebih lanjut dari geometri setelah geometri Euclides dan geometri proyektif yang mulai berkembang pada abad kesembilan belas.⁶⁵

Selanjutnya Piaget mengemukakan bahwa perkembangan berpikir anak terdiri atas empat tahap yakni (a) tahap sensori motor (0-2 tahun), (b) tahap pra-operasional (2-7 tahun), (c) tahap operasi konkrit (7-12 tahun), dan (d) tahap operasi formal (12 tahun ke atas).

Pada tahap sensori motor, anak belum memiliki kesadaran yang tetap untuk mengenal obyek nyata. Pengenalan yang muncul terhadap obyek disebabkan karena adanya rangsangan, dan rangsangan itu timbul karena anak dapat melihat dan meraba. Menurut Michael bahwa pengenalan obyek-obyek nyata berupa benda-benda geometri pada akhir perkembangan tahap sensori motor merupakan pengenalan yang kuat bagi anak. Dalam tahap ini, anak makin jelas mengenal benda geometri, sehingga bila ada obyek yang sengaja disembunyikan, maka anak akan mencarinya secara terus menerus.

Pada tahap pra-operasional, anak telah berada pada satu proses berpikir logis. Untuk mengembangkan proses berpikir anak agar dapat berkembang dengan baik, maka diberikan benda-benda

yang memiliki konsep geometri. Benda-benda tersebut berupa balok beraneka warna, balok logika dan sejenisnya. Benda-benda itu akan disusun berdasarkan pola warna dan bentuk-bentuk tertentu. Dengan penyusunan baik yang didasarkan pada pola warna tersebut, pemikiran anak akan berkembang semakin kritis.

Pembentukan konsep geometri pada tahap pertama dan pengembangan berpikir logis pada tahap kedua, dapat dimantapkan pada tahap ketiga yang lebih menitikberatkan pada keterlibatan anak dalam mempelajari sifat-sifat benda geometri. Dalam usia tahap ketiga ini biasanya anak telah berada pada lingkungan pendidikan formal. Dengan menggunakan bangun bangun geometri seperti kubus, balok, limas dan sebagainya, anak dapat diajarkan untuk mengenal sifat-sifat bangun geometri. Jika dikaitkan dengan teori belajar Gagne (1968), maka tahap berpikir anak pada fase ini telah berada pada tahap belajar konsep (*concept learning*).⁶⁶

Berdasarkan dua teori perkembangan intelektual Piaget dan teori perkembangan berpikir geometri Van Haile, tampaknya keduanya memiliki kesamaan dan perbedaan. Persamaan kedua teori ini adalah pada proses penahanan. Teori Piaget menekankan adanya penahanan hirarki dari perkembangan intelektual, sedangkan teori Van Haile menekankan pada penahanan hirarki dalam berpikir geometri. Kedua teori sepakat bahwa untuk sampai pada tahap tertentu, seseorang harus melalui tahap sebelumnya.

Perbedaan kedua teori terutama dapat dilihat pada faktor pengaruh. Meskipun umur bukan merupakan faktor yang menentukan perkembangan mental dalam teori Piaget, faktor kematangan, pengalaman, transmisi sosial dan keseimbangan memberikan indikasi kuat bahwa umur memegang peranan penting di dalam perkembangan intelektual anak. Berbeda dengan pandangan Piaget, Van Haile menyatakan bahwa perkembangan tingkat berpikir geometri bukan tergantung kepada umur. Teori Van Haile lebih menunjuk kepada kemampuan proses berpikir yang digunakan oleh seseorang dalam konteks belajar geometri. Tingkatan itu menunjukkan bagaimana seseorang berpikir dan tipe ide geometri apa yang dipikirkannya. Pengalaman geometri merupakan faktor tunggal yang dapat mempengaruhi peningkatan tingkat.

64 Ibid., p. 90.

65 Jujun S. Sutrisumantir, *Ilmu dalam Perspektif sebuah kumpulan karangan tentang hakekat ilmu* (Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 1995), h. 14-15.

Tampaknya pengembangan teori piaget dan teori Van Helle dalam pembelajaran geometri di SMU akan memberikan hasil yang baik. Menurut Piaget, penyajian materi geometri pada siswa SMU harus memperhatikan tingkat kognitif anak. Sementara itu teori Van Helle lebih menunjuk pada aktivitas-aktivitas yang harus dirancang oleh guru. Dengan kata lain, bagaimana guru memilih materi dan bagaimana guru merancang aktivitas belajar menjadi titik fokus dari penerapan kedua teori tersebut.

Penelitian tentang pentingnya pengenalan sifat-sifat geometri dalam tahap berpikir dikemukakan oleh Wheatley (dalam O'Daffer) bahwa usia pada tahap ini ada dua belahan otak yang sangat berperan dalam pembelajaran matematika. Otak bagian kiri berperan untuk mengembangkan konsep logika, orientasi rumus-rumus matematika, simbol-simbol matematika dan pengembangan berpikir verbal. Sedangkan otak bagian kanan berperan untuk mengembangkan kemampuan analisis ruang, intuisi, dan model berpikir non verbal. Berkenaan dengan ini Wheatley menyarankan untuk mengembangkan pola berpikir yang optimum, anak perlu dilibatkan dalam situasi yang lebih banyak memproses otak sebelah kanan, di mana geometri merupakan salah satu alternatifnya

Perlunya geometri dalam mengembangkan intelektual anak, juga dikemukakan oleh Frosling melalui hasil penelitiannya yang menyimpulkan bahwa kesulitan memvisualisasi dapat dibantu lewat pembelajaran geometri. Visualisasi ini dapat dilakukan dengan jalan memvisualisasikan bangun-bangun geometri ke dalam benda-benda konkrit yang mudah dimengerti anak, sehingga konsep geometri yang abstrak dapat diterima dengan baik. Visualisasi ini, sifatnya memudahkan anak untuk mengamati bangun-bangun geometri.⁶⁷ Hal yang paling mudah dilakukan misalnya menyajikan bangun geometri melalui gambar yang jelas pada buku teks.

Terdapat beberapa penelitian yang melihat korelasi antara penalaran matematika dengan kemampuan analisis ruang. Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa anak yang memiliki kemampuan rendah dalam analisa ruang cenderung lemah dalam mengembangkan konsep-konsep matematika yang berkaitan dengan tambah, kurang, kali, dan bagi. Akibatnya dalam menginterpretasikan gambar, mengukur, mengevaluasi ukuran dan bahkan menulis, merangkai dan menempatkan angka-angka kurang tepat.⁶⁸

67 James T. Todd, *Loc-cit*.
68 Soiso & Susan, *Loc-cit*.

Tahap akhir dalam periode berpikir menurut Piaget adalah tahap operasi formal. Dalam tahap ini anak telah mampu menggunakan hubungan antara obyek-obyek, bahkan mampu melihat hubungannya secara abstrak. Anak dalam tahap ini sudah mampu menggunakan proposisi-proposisi yang log termasuk mengemukakan aksioma dan definisi-definisi verbal. Menurut O'Daffer (1980) tahap ini dalam pembelajaran geometri dapat diarahkan pada proses penemuan (menemukan rumus-rumus geometri) berdasarkan formula rumus yang sudah ada. Apabila tahap berpikir operasi formal ini dikaitkan dengan teori belajar Gagne (1968), maka anak dalam tahap ini telah berada dalam tipe belajar aturan (*rule learning*) dan tipe belajar pemecahan masalah (*problem solving*). Mengapa tahap berpikir operasi formal ini cenderung pada tipe belajar aturan dan pemecahan masalah? Hal ini didasarkan pada proses belajar pada tipe ini, bahwa siswa telah berusaha untuk menyelesaikan proses belajar pada tipe ini, bahwa siswa telah berusaha untuk menyelesaikan dan menggunakan aturan-aturan yang telah dipelajarinya dan membangun formula dalam memecahkan masalah. Dalam konteks belajar geometri, anak yang berada pada tahap berpikir formal dalam memecahkan masalah selama mengikuti pemecahannya dengan menstruktur kembali pengetahuan yang telah diterimanya. Kemudian berusaha mensintesis kembali pengetahuan itu sehingga dapat memecahkan masalah yang baru dihadapinya. Misalnya jika anak dihadapkan pada pemecahan masalah buktikan bahwa $\cos^2\alpha + \sin^2\alpha = 1$. Dalam menyikapi soal seperti ini, anak tentunya mengingat kembali persamaan dasar dari $\cos^2\alpha$ dan persamaan dasar dari $\sin^2\alpha$. Lalu anak akan menjumlahkan kedua persamaan ini dengan jalan menurunkan persamaan baru. Dari hasil penurunan persamaan baru anak dapat mengetahui dan menemukan bahwa terbukti persamaan di atas adalah benar.

Materi matematika unit geometri yang menjadi bidang garapan untuk siswa SMU kelas satu adalah materi yang sifatnya dapat menggarap kemampuan berpikir anak pada fase berpikir formal. Dalam hal ini sesuai kurikulum untuk caturwulan satu meliputi (1) kubus, (2) balok, (3) prisma dan (4) limas.⁶⁹

Mengingat variabel yang ingin diteliti adalah hasil belajar matematis dalam unit geometri di SMU, maka ruang lingkup materi geometri dibatasi berdasarkan kurikulum yang berlaku sekarang ini di Sekolah Menengah Umum khususnya materi geometri pada siswa SMU kelas I catur wulan.

69 Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kurikulum Sekolah Menengah Umum*, Garis-garis Besar Program Pendidikan dan Pelatihan Adaptif, (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Jakarta, 1999), h. 3.

satu. Berdasarkan kurikulum Sekolah Menengah Umum tersebut pada bagian Garis-garis Besar Program Pendidikan Adaptif, topik-topik yang tercakup dalam pembelajaran geometri adalah sebagaimana di sebutkan di atas yakni benda-benda yang berdimensi tiga yakni (1) kubus, (2) balok (3) prisma, dan (4) limas.

Hasil Pembelajaran unit geometri dengan topik "Dimensi Tiga" tersebut untuk siswa Sekolah Menengah Umum dibagi menjadi enam dimensi, yaitu dimensi ingatan (C1), dimensi pemahaman (C2), dimensi penerapan (C3), dimensi analisis (C4), dimensi sintesis (C5), dan dimensi evaluasi sebagai (C6).

Agar proses pembelajaran lebih efisien maka materi yang bersesuaian diatur sedemikian rupa sehingga proses dalam pembelajaran tidak terjadi pengulangan materi. Misalnya, materi Penentuan bidang, sisi, dan diagonal yang muncul pada sub-topik balok dan kubus. Sebaran materi tentang geometri yang didasarkan pada pengkajian teoritis di atas, selanjutnya disusun kisi-kisinya dengan memperhatikan domain kognitif. Kisi-kisi instrumen tersebut disajikan pada tabel berikut:

Tabel: 2.1 Kisi-Kisi Test Hasil Belajar Matematika
Unit Geometri Siswa SMU Kelas I

Taksonomi \ Topik	C1	C2	C3	C4	C5	C6	Jumlah
1. Kubus	1	3	3	3	2	1	13
2. Balok	1	2	3	3	2	1	12
3. Prisma	1	2	3	3	3	1	13
4. Limas	1	2	3	3	2	1	12
Jumlah	4	9	12	12	9	4	50

Keterangan:

- C-1 : Knowledge (ranah pengetahuan)
- C-2 : Comprehension (ranah pemahaman)
- C-3 : Application (ranah penerapan)
- C-4 : Analysis (ranah analisis)
- C-5 : Synthesis (ranah sintesis)
- C-6 : Evaluation (ranah evaluasi)

Bab 3

Variabel Strategi Pembelajaran Model Elaborasi

A. Matriks Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran biasa dikenal dengan metode pembelajaran. Mengelompokkan Variabel metode pembelajaran tersebut dalam tiga kelompok. Ketiga kelompok strategi tersebut meliputi (1) strategi pengorganisasian (*Organizational strategy*), (2) strategi penyampaian (*Delivery strategy*), dan (3) strategi pengelolaan (*Management strategy*).⁷⁰

Organizational strategy adalah metode untuk mengorganisasi isi bidang studi yang telah dipilih untuk pembelajaran. "Mengorganisasi" mengacu pada suatu tindakan seperti pemilihan isi, penataan isi, pembuatan diagram, format dan lainnya yang setingkat dengan itu. *Delivery strategy* adalah metode untuk menyampaikan pembelajaran kepada siswa dan/atau untuk menerima serta merespon masukan yang berasal dari siswa. Media pembelajaran merupakan bidang kajian utama dari strategi ini. Sedangkan *management strategy* adalah metode untuk menata interaksi antara isi belajar dan variabel metode pembelajaran lainnya variabel strategi pengorganisasian dan penyampaian isi pembelajaran.⁷¹

Strategi pengorganisasian, lebih lanjut, dapat dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu: strategi mikro dan strategi makro. Strategi

⁷⁰ Charles M. Reigeluth, *Instructional Design Theories and Models: An Overview of their Current Status, Instructional Design: What Is It And Why Is It?* (London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers Hillsdale, New Jersey, 1983) pp. 18-19.

⁷¹ *Ibid.*, h. 19

mikro mengacu kepada metode untuk pengorganisasian isi pembelajaran yang berakar pada satu konsep, atau prosedur, atau prinsip. Dan strategi makro mengacu kepada metode untuk mengorganisasi isi pembelajaran yang melibatkan lebih dari satu konsep, atau prosedur atau prinsip⁷². Selanjutnya strategi makro tersebut berurusan dengan bagaimana memilih, menata urutan, membuat sintesis, dan rangkuman isi pembelajaran (apakah itu konsep, prosedur atau prinsip) yang saling berkaitan. Pemilihan isi, berdasarkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, mengacu kepada penetapan konsep-konsep, atau prosedur-prosedur atau prinsip-prinsip apa yang diperlukan untuk mencapai tujuan itu. Penataan urutan isi mengacu kepada keputusan untuk menata dengan urutan tertentu konsep-konsep atau prosedur-prosedur atau prinsip-prinsip yang akan diajarkan. Pembuatan sintesis mengacu kepada keputusan tentang bagaimana cara menunjukkan keterkaitan di antara konsep-konsep, prosedur-prosedur atau prinsip-prinsip. Pembuatan rangkuman mengacu kepada keputusan tentang bagaimana cara melakukan tinjauan ulang konsep, prosedur atau prinsip serta kaitan-kaitan yang sudah diajarkan.

Strategi penyampaian isi pembelajaran merupakan komponen variabel metode untuk melaksanakan proses pembelajaran. Sekurang-kurangnya ada 2 fungsi dari strategi ini, yaitu (1) menyampaikan isi pembelajaran kepada siswa belajar, dan (2) menyediakan informasi atau bahan-bahan yang diperlukan siswa untuk menampilkan unjuk kerja (seperti latihan tes). Paling tidak, ada 5 cara dalam mengklasifikasi media untuk mempreskripsikan strategi penyampaian meliputi: (a) tingkat kecermatannya dalam menggambarkan sesuatu, (b) tingkat interaksi yang mampu ditimbulkannya, (c) tingkat kemampuan khusus yang dimilikinya, (d) tingkat motivasi yang dapat ditimbulkannya, dan (e) tingkat biaya yang diperlukan.

Strategi pengelolaan pembelajaran merupakan komponen variabel metode yang berurusan dengan bagaimana menata interaksi antara siswa belajar dengan variabel-variabel metode pembelajaran lainnya. Strategi ini berkaitan dengan pengambilan keputusan

tentang strategi pengorganisasian dan strategi penyampaian mana yang digunakan selama proses pembelajaran. Paling tidak, ada 3 klasifikasi penting variabel strategi pengelolaan, yaitu: penjadwalan pembuatan catatan kemajuan belajar siswa, dan motivasi.

Berdasarkan penjelasan tentang strategi pembelajaran di atas, dapat diketahui bahwa strategi pengorganisasian pembelajaran model elaborasi (BR) dan pengorganisasian buku teks (BT) yang merupakan dua strategi yang dibahas dalam kajian ini berada pada *Organizational strategy* atau lainnya mengorganisasi isi pembelajaran.

B. Strategi Pengorganisasian Pembelajaran Model Elaborasi

Ini atau telah diuraikan bahwa ada tiga jenis strategi pembelajaran yang turut berpengaruh pada hasil belajar. Ketiga strategi tersebut adalah (1) strategi penyampaian (*delivery strategy*), (2) strategi pengorganisasian (*organizational strategy*), dan (3) strategi pengelolaan (*management strategy*).⁷³ Salah satu dari Strategi pengorganisasian pembelajaran adalah strategi pengorganisasian pembelajaran model elaborasi. Ciri pengorganisasian pembelajaran elaborasi adalah memulai pembelajaran dari penyajian isi pada tingkat umum bergerak ke tingkat rinci (urutan elaboratif).⁷⁴

Sajian pada tingkat umum menurut Ausubel berfungsi sebagai *ideational anchoring*⁷⁵ atau Reigeluth dan Stein menyebutkan sebagai *anchoring knowledge*.⁷⁶ Pengorganisasian urutan isi ajaran berdasarkan teori elaborasi, di mulai dengan disajikannya gambaran tentang hal yang paling umum, paling penting dan paling sederhana dari isi pengetahuan yang akan disampaikan. Sajian pertama itu disebut epitome (sari). Epitome ini berbeda dengan rangkuman, ia hanya mencakup sebagian kecil isi pelajaran yang paling umum dan paling penting. Sedangkan rangkuman

⁷³ Reigeluth, C.M., *op-cit.*, p. 14.

⁷⁴ *Ibid.*, p. 15.

⁷⁵ Ausubel, D.P. *Educational Psychology: A Cognitive View* (New York: Holt, Rinehart and

⁷⁶ Wison, 1986), p. 96

⁷⁷ Reigeluth, C.M. dan Stein, F.S., *The Elaboration Theory Of Instruction*. Dalam C.M. Reigeluth (Ed), *Instructional Design Theories and Models: An Overview Of Their Current Status* (Hillsdale, N. J.: Laurence Erlbaum Associates, 1983), pp. 335-381

umumnya merangkum hampir semua bagian yang penting. Pada epitome isi ajaran disajikan pada tingkat aplikasi, konkret dan bermakna, sedangkan rangkuman umumnya menyajikan secara abstrak.

Setelah penyajian epitome, isi ajaran disajikan lapis demi lapis. Di mulai dari lapis umum menuju lapis yang lebih rinci. Menata isi ajaran dalam lapisan lapisan itu disebut mengelaborasi isi ajaran. Pada lapisan pertama disajikan uraian bagian-bagian yang tersebut pada epitome. Disajikan pula uraian dari sub-sub bagian meskipun belum secara rinci. Pembelajaran kemudian bergerak pada bagian berikutnya dan kembali menguraikan sub-sub bagian tanpa kerincian yang mendalam. Demikian seterusnya sampai isi ajaran bergerak ke lapisan berikutnya, yaitu menguraikan secara rinci sub-sub bagian. Hal inipun dilakukan secara setahap demi setahap dari satu sub bagian menuju sub bagian lain. Pergantian uraian dari suatu bagian ke bagian yang lain selalu diperkuat dengan rangkuman dan sintesis. Hal ini dimaksudkan untuk memperkuat pemahaman di samping berfungsi untuk memberikan gambaran kontekstual antara satu bagian dengan bagian yang lain.

Sedikitnya ada tujuh prinsip yang dikembangkan dalam penelitian elaborasi yakni: (1) *Penyajian kerangka isi*, yakni menunjukkan bagian-bagian utama bidang studi dan hubungan utama di antara bagian bagian itu, (2) *Elaborasi secara bertahap*, yakni bagian-bagian yang tercakup dalam kerangka isi akan dielaborasi secara bertahap, (3) *Bagian terpenting disajikan pertama kali*, yaitu pada suatu tahap elaborasi apapun pertimbangan yang dipakai, bagian terpenting akan dielaborasi pertama kali, (4) *Cakupan Optimal elaborasi*, maksudnya kedalaman dan keluasan tiap-tiap elaborasi akan dilakukan secara optimal, (5) *Penyajian pensintesis secara bertahap*, maksudnya pensintesis akan diberikan setelah setiap kali melakukan elaborasi, (6) *Penyajian jenis pensintesis*, artinya jenis pensintesis akan disesuaikan dengan tipe isi bidang studi, dan (7) *Tahapan pemberian rangkuman*, artinya rangkuman akan diberikan sebelum setiap kali penyajian pensintesis.

Selanjutnya Reigeluth menyarankan dalam pengorganisasian pembelajaran elaborasi sebaiknya dilakukan dengan memperhatikan langkah-langkah kegiatan sebagai berikut: (1) penyajian epitome, (2) elaborasi tahap pertama, (3) pemberian rangkuman dan sintesis antar bagian, (4) elaborasi tahap kedua, (5) rangkuman dan sintesis akhir.

pembelajaran di mulai dengan penyajian epitome, yaitu menyajikan uraian isi pelajaran yang berupa gambaran umum yang paling pokok, yang penting, dan paling dapat dimengerti tentang isi pelajaran yang akan disampaikan. Kemudian pada elaborasi tahap pertama, disajikan uraian secara tiap-tiap bagian yang tersaji pada epitome. Di mulai dari bagian yang terpenting menuju bagian lain secara berurutan. Elaborasi tiap-tiap bagian diikuti dengan rangkuman dan sintesis dari isi ajaran yang baru saja disampaikan. Langkah berikutnya adalah *pemberian rangkuman dan sintesis antar bagian*. Pada bagian ini kegiatan akhir elaborasi tahap pertama, diberikan rangkuman dari seluruh bagian yang telah dielaborasi dan antar bagian dengan epitome, disajikan pada akhir tahapan elaborasi pertama. Selanjutnya *elaborasi tahap kedua*, Elaborasi ini lebih merinci dari sub bagian pada elaborasi tahap pertama sesuai dengan kedalaman yang ditentukan oleh tujuan pembelajaran. Sama seperti elaborasi tahap pertama, elaborasi tahap kedua diikuti dengan pemberian sintesis. Langkah terakhir adalah *rangkuman dan sintesis akhir*, pada tahap ini disajikan sintesis dan rangkuman keseluruhan isi dalam struktur pelajaran yang diberikan.

Salah satu praktek kegiatan pembelajaran matematika unit geometri di SMP memberikan epitome ditandai dengan penyajian secara umum yang merupakan informasi keseluruhan dari materi "Dimensi Tiga" yang menjadi materi pokok dipelajari pada caturwulan satu bagi siswa kelas satu SMP. Dipaparkan pula prasyarat untuk mempelajari materi tersebut. Selain itu ditemukan struktur isi materi dan struktur pendukung. Setelah penyajian epitome barulah dilanjutkan dengan elaborasi tahap satu, kemudian dilanjutkan dengan elaborasi tahap kedua dan seterusnya.

Reigeluth (1983)⁷⁷ menggambarkan langkah-langkah pembelajaran berdasarkan model elaborasi seperti pada bagan berikut.

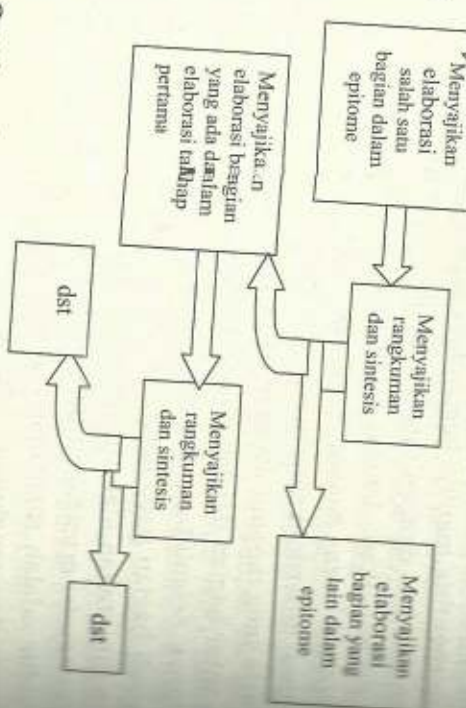
⁷⁷ Ibid., p. 367

Epitome



Elaborasi Tahap Pertama

Elaborasi Tahap Kedua



Gambar: 3.1 Prosedur Model Elaborasi

Teori elaborasi mendasarkan dirinya pada teori-teori psikologi kognitif. Dua kajian psikologi kognitif yang secara langsung mendukung kesahihan teori elaborasi adalah: (1) teori tentang struktur kognitif, dan (2) teori tentang proses ingatan.

Struktur kognitif atau skemata yang dimiliki seseorang menurut Ausubel⁷⁸ sangat berhubungan dengan perolehan dan retensi pengetahuan baru yang dipelajarinya. Pernyataan ini dikuatkan oleh Mayer⁷⁹ yang menyatakan bahwa skemata yang dimiliki siswa mempengaruhi kebermaknaan dan perolehan pengetahuan baru. Bahkan Anderson⁸⁰ menyatakan struktur kognitif sebagai faktor utama keberhasilan perolehan pengetahuan. Teori yang disusun sedemikian rupa sehingga ia mampu membangun struktur kognitif siswa terhadap pengetahuan baru yang akan dipelajarinya, akan memberikan hasil belajar yang lebih baik. Pembangunan struktur kognitif

78 Ausubel, D.P., *The Psychology of Meaningful Verbal Learning* (New York: Grune & Stratton, 1963), p. 134

79 Mayer, R.E., *The Sequencing of Instruction and the Concept of Assimilation-to-Evidence*

80 Degeng, Loc-ci

lebih efektif bila karakteristik organisasi pembelajaran sesuai dengan karakteristik skemata siswa.

Menurut Ausubel⁸¹ skemata mempunyai beberapa karakteristik. Pertama skemata berstruktur secara hirarki dari umum ke rinci, kedua, skemata merupakan jaringan informasi yang amat saling terkait, ketiga, skemata terdiri atas kerangka informasi yang dapat berfungsi sekaligus baik sebagai penyangga maupun sebagai kait untuk pengetahuan baru.⁸²

Pengorganisasian pembelajaran berdasarkan teori elaborasi menyajikan strategi yang sejalan dan sesuai dengan konsep skemata. Urutan elaborasi dari umum ke rinci sejalan dengan karakteristik skemata yang pertama pembangunan epitome pada teori elaborasi dimaksudkan untuk membangun skemata. Epitome menyajikan kerangka pokok struktur isi pengetahuan yang dipelajari, dan kemudian dielaborasi secara lebih rinci dan saling terkait. Proses tersebut sesuai dan mendukung ciri skemata yang merupakan jaringan informasi yang saling terkait dan tersusun pada kerangka hirarki tertentu. Penggunaan strategi analogi, sintesis dan rangkuman semuanya memperkuat upaya membangun skemata yang menunjukkan keterkaitan di antara bagian-bagian isi ajaran. Penyajian epitome pada awal pembelajaran dimaksudkan untuk membangun skemata yang dapat berfungsi baik sebagai penghubung maupun penunjang pengetahuan baru yang dipelajari, hal ini sejalan dengan karakteristik skemata yang ketiga.

Pada teori elaborasi kedua adalah proses ingatan. Teori ingatan menyatakan bahwa informasi verbal yang diterima seseorang disandikan baik dalam bentuk gambaran fisik (*episodic*) maupun dalam arti makna dan konteksnya (*semantic*). Selanjutnya informasi tersebut tersimpan sebagai bagian dari bangunan skemata. Penggunaan strategi sintesis akan memfasilitasi pengaitan semantic, yang sejalan dengan ciri struktur ingatan.⁸³ Kesesuaian urutan elaborasi dengan proses urutan pembentukan ingatan, tidak saja akan meningkatkan ingatan, tetapi juga menjadikan belajar lebih efisien.

81 Ibid, p. 232

82 Hermann, D. A., *Comment on Learning Schemata and memory Representation* (New York: Harcourt, 1976), p. 214

83 Margaret E. Gail Gredler, *Belajar dan Pembelajaran* (ed) Munandir, Seri Pustaka Teknologi Pendidikan No. 11 (Jakarta: Rajawali bekerjasama dengan PAU di UT, 1991), h. 237-247.

Terdapat berbagai dukungan fakta secara empirik yang memverifikasi kesahihan teori elaborasi. Meskipun demikian dari berbagai kajian literatur ditemukan ketidak konsistenan berbagai temuan penelitian tersebut. Penelitian Hancock (1986)⁸⁴ yang merupakan orang pertama melakukan penelitian mengenai strategi ini dengan membandingkan sumbangan teori elaborasi, advance organizer, dan analisis tugas dalam belajar konsep dan prinsip. Salah satu dari sejumlah hipotesis yang diuji adalah untuk belajar konsep dan prinsip teori elaborasi lebih unggul, jika dibandingkan dengan advance organizer dan analisis tugas. Hasil seperti ini diramalkan terjadi dalam pasca tes. Hasil yang serupa juga diramalkan terjadi dalam tes yang diadakan setelah lima minggu pasca tes.

Penelitian lain dilakukan oleh Degeng (1988)⁸⁵ di mana dalam penelitiannya Degeng membandingkan model elaborasi dengan buku teks. Dalam hal ini isi buku teks diorganisasikan kembali mengikuti rambu-rambu model elaborasi. Selanjutnya kedua model ini dibandingkan pengaruhnya terhadap perolehan belajar informasi verbal, konsep dan retensi. Ditemukan bahwa pengorganisasian pembelajaran dengan menggunakan model elaborasi secara signifikan lebih unggul dari pengorganisasian pembelajaran dengan menggunakan buku teks, baik untuk belajar informasi verbal maupun konsep.

Penelitian ketiga mengenai model elaborasi dilakukan oleh Wedman dan Smith (1989)⁸⁶ yang menguji pengaruh pembelajaran yang diorganisasi dengan hirarki belajar model elaborasi pada hasil belajar mengingat dan menerapkan prinsip. Enam puluh sembilan mahasiswa yang mengikuti matakuliah produksi media pendidikan mempelajari satu dari dua versi teks pembelajaran yang berkaitan dengan prinsip-prinsip fotografi. Satu versi diorganisasi dengan menggunakan deskripsi hirarki belajar, dan yang kedua menggunakan deskripsi model elaborasi. Ditemukan bahwa kedua kelompok tidak memperlihatkan perbedaan yang signifikan secara statistik. Dikemukakan bahwa teks untuk versi hirarki belajar lebih pendek

dan membutuhkan waktu lebih singkat untuk menyelesaikannya. Dengan demikian muncul pertanyaan bagaimana tingkat efisiensi pembelajaran yang diorganisasi dengan model elaborasi. Hal ini masih memerlukan penelitian dan pengujian secara empirik.

6. Pengorganisasian Pembelajaran Buku Teks

Buku teks merupakan penerapan dan pengembangan dari *instructional design* yang lebih menekankan pada prinsip-prinsip yang diadopsi dari teori dan temuan penelitian tentang belajar. Orientasi buku teks adalah untuk mengoptimalkan kegiatan belajar dalam rangka mencapai hasil belajar yang optimal. Karena itu, buku teks harus dapat menyajikan bahan pembelajaran yang bermakna bagi siswa, sebagai subjek yang belajar dalam kaitan ini AECT dalam definisi teknologi pendidikan mempertegas bahwa pemahaman terhadap suatu informasi dapat terjadi apabila bahan yang dipelajari itu bermakna bagi pembacanya.⁸⁷

Agar buku teks sebagai sumber belajar menjadi bermakna bagi siswa, maka pengorganisasian buku teks tersebut harus memiliki karakteristik tertentu yang membedakannya dengan buku-buku lainnya. Menurut Plomp dan Ely bahwa karakteristik yang perlu diperhatikan dalam merancang buku teks adalah (1) isi pesannya harus dianalisis dan diklasifikasi ke dalam kategori-kategori tertentu, (2) setiap kategori harus dipenggal menjadi beberapa penggalan teks, (3) perlu ada penyajian format visualisasi untuk memberikan kemenarikan isi (*content appealing*), (4) kategori format judul yang berisi bahan harus diseleksi.⁸⁸ Lebih jauh Plomp dan Ely menjelaskan bahwa untuk membuat isi pembelajaran menjadi bermakna bagi siswa diperlukan upaya untuk mengorganisasi isi pembelajaran sedekat mungkin dengan cara atau strategi pemrosesan informasi yang dilakukan siswa. Hal ini dimaksudkan agar terjadinya proses asimilasi pada struktur kognitif siswa hanya membutuhkan *mental translation* sekecil mungkin. Selain itu ditegaskan bahwa karakteristik buku teks yang efektif adalah yang keberadaannya disesuaikan dengan kemampuan pemrosesan kognitif pembacanya, siswa, yaitu dengan mempertimbangkan aspek semantik, dan struktur bahan yang disajikan.⁸⁹

84 Hancock, W. V., A Comparison of Task Analysis, Advance Organizer, and Concept Elaboration Method in Teaching Concepts and Principles. Dalam M. R. Simonson, cs (Eds), *Proceeding of Selected Research Paper Presentations at the 1986 Annual Convention of the AECT*.

85 Nyoman Sudana Degeng, *Pengorganisasian Pembelajaran berdasarkan Teori Elaborasi dan Pengaruhnya Terhadap Perolehan Belajar Informasi Verbal dan Konsep*. Disertasi Untuk Memperoleh Gelar Doktor di Bidang Teknologi Pembelajaran (Malang: FPS IKIP Malang, 1988).

86 I Nyoman Sudana Degeng, *Op. Cit.*, h. 197.

87 AECT, *The Definition of Educational Terminology* (et) Yusufadi Marso, dkk., *Definisi Teknologi Pendidikan Satu Tugan Definisi dan Terminologi AECT* (Jakarta: Rajawali, 1986), h. 118.

88 Theodor Plomp and Donald P. Ely, *International Encyclopedia of Educational Technology* (New York: Pergamon, 1996), p. 202.

89 *Ibid.*, p. 226.

Karakteristik buku teks sebagaimana diuraikan di atas, pada dasarnya menekankan pentingnya pengorganisasian isi buku teks. Pengorganisasian ini mengacu pada upaya memilih dan menata urutan isi sehingga dihasilkan sosok buku teks yang selaras dan serasi dengan tingkat kemampuan proses mental atau kognitif para pemakainya atau siswa yang menggunakannya. Dengan menganalogikan pengorganisasian isi buku teks dengan pengorganisasian isi pembelajaran, maka dijumpai berbagai kajian teoretis dan penelitian yang berkaitan dengan cara pengurutan (*sequencing*) isi yang menyatakan bahwa penataan isi urutan buku teks merupakan variabel yang berpengaruh terhadap pemahaman isi buku teks oleh pemakainya misalnya Anderson (1977), Reigeluth (1983).⁹⁰

Pengorganisasian isi buku teks ini akan sangat penting artinya apabila dikaitkan dengan asumsi Pacey yang antara lain menyatakan bahwa (1) belajar adalah mengaitkan informasi baru ke dalam pengetahuan sebelumnya, dan (2) belajar adalah mengorganisir pengetahuan. Artinya dengan berkeyakinan bahwa, jika proses belajar itu akan terjadi apabila siswa membaca buku teks, maka pengorganisasian isi buku teks itu memenuhi kriteria tersusun dari yang mudah ke yang sulit, atau dari yang sederhana ke yang kompleks.⁹¹ Apabila buku teks yang ada selama itu memenuhi kriteria sebagaimana disebutkan di atas, maka dapat dikatakan bahwa buku teks tersebut telah disusun berdasarkan analisis isi, serta analisis karakteristik siswa. Hal ini bukan saja menjadikan buku teks menjadi sebagai sumber belajar, tetapi lebih dari itu buku teks yang demikian telah turut membantu proses belajar dalam diri siswa karena apa yang dipelajari siswa sebelumnya akan menjadi prasyarat untuk belajar berikutnya.⁹² Dengan kata lain, apa yang dibaca siswa sebelumnya dari buku teks, akan memfasilitasi terhadap pemahaman isi bacaan berikutnya. Dalam kaitan ini, konsep *schema* yang dikemukakan Reigeluth tampaknya sangat jelas.⁹³ Konsepsi ini menyatakan bahwa *schema* adalah kumpulan informasi yang dimiliki seseorang siswa, berkenaan dengan suatu gagasan tertentu yang memungkinkan untuk mengaitkan informasi baru, baik melalui proses membaca, memecahkan masalah, mendengarkan maupun menulis.

90 *Ibid.*, p. 430.

91 *Ibid.*, p. 166.

92 Gagne dan Briggs., *Loc-cit.*

93 Reigeluth., *Loc-cit.*

tersebut pada uraian di atas, pertanyaan yang muncul adalah apakah buku teks matematika di SMU yang merupakan salah satu sumber belajar telah memenuhi kriteria yang didasarkan pada teori instruksional? Sebagaimana disebutkan pada bagian pendahuluan bahwa buku teks matematika yang digunakan di SMU selama ini terdiri dari dua sumber yakni (1) buku teks yang secara resmi dikeluarkan oleh Departemen Pendidikan dan (2) buku teks yang dikeluarkan oleh penerbit. Kedua sumber digunakan buku teks tersebut memiliki perbedaan di lihat dari segi isi dan penataan penataan. Mengingat terdapatnya perbedaan kedua sumber buku teks tersebut, maka yang menjadi kajian dalam penelitian ini adalah buku teks yang dikeluarkan oleh Depdiknas karena asumsinya bahwa buku teks tersebut secara umum dimiliki oleh sekolah dalam hal ini SMU.

Berapa hal yang menjadi acuan dalam pengorganisasian buku teks dan bagaimana buku teks tersebut berbeda dengan karakteristik buku lainnya adalah (1) judul (*titles*), sebaiknya pendek dan jelas, (2) rangkuman (*summaries*), sebaiknya di berikan di awal yang menunjukkan apa isi buku teks tersebut, jika di tengah berisi argumen-argumen, dan jika di akhir berisi tentang review terhadap ide-ide pokok dari teks, (3) (*heading*), bisa berupa kalimat tanya atau pernyataan, (4) soal-soal (*questions*), untuk buku teks tertentu perlu diberikan terutama buku teks matematika, (5) *signaling*, yakni harus memperhatikan penataan isi, (6) *sequencing of text*, yakni harus memperhatikan penataan tabel-tabel, (7) *signaling*, yakni bagian dan gambar perlu disajikan secara eksplisit, dan (8) *typographic*, yakni istilah-istilah yang esensial harus ditonjolkan dan dijelaskan.⁹⁴

Salah upaya menghasilkan sajian buku teks yang efektif dalam menunjang keberhasilan proses belajar mengajar, maka hal yang tidak dapat diabaikan adalah bagaimana menjadikan buku teks tersebut akan menjadi prasyarat bagi pembaca untuk belajar berikutnya atau menjadi pengetahuan yang baru bagi pembaca. Pertanyaannya bagaimana buku teks matematika di SMU dirancang sesuai dengan delapan karakteristik di atas sehingga dapat berpengaruh dalam hasil belajar siswa? Hal ini memerlukan pengkajian dan penelitian secara empirik.

Untuk melihat perbedaan strategi pengorganisasian model elaborasi dengan strategi pengorganisasian buku teks dan pengaruhnya terhadap

94 Tjeerd Piompp and Donald P. Ely., *Op-cit.*, pp. 427-428.

hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika unit geometri di SMU dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

Tabel: 3.1 Perbedaan Strategi Pengorganisasian Pembelajaran Elaborasi (EL) dan Buku Teks (BT)

Strategi Pengorganisasian (EL)	Strategi Pengorganisasian (BT)
1. Penyajian kerangka isi	1. Kejelasan topik
2. Elaborasi tahap pertama	2. Memberikan rangkuman isi buku
3. Memberikan rangkuman dan sintesis secara eksternal atas elaborasi tahap pertama	3. Kejelasan bahasa, singkat dan mudah dipahami
4. Elaborasi tahap kedua	4. Adanya heading berupa pertanyaan atau pernyataan
5. Memberikan rangkuman dan sintesis secara eksternal atas elaborasi tahap kedua	5. Adanya contoh soal
6. Elaborasi tahap ketiga	6. Adanya soal-soal latihan
7. Melaksanakan evaluasi	7. Urutan penataan isi berdasarkan prasyarat belajar
	8. Penataan tabel atau gambar mendukung isi materi
	9. Istilah yang esensial perlu ditonjolkan

D. Pengaruh antara Strategi Pembelajaran dengan Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan apa yang diperoleh siswa dari proses belajar. Robert M Gagne memberikan pengertian hasil belajar sebagai kapasitas terukur dari perubahan individu yang diinginkan berdasarkan ciri-ciri atau variabel bawaannya melalui perlakuan pembelajaran tertentu. Dalam pengertian ini, perolehan belajar merupakan hasil kegiatan dari belajar dalam bentuk pengetahuan sebagai akibat dan perlakuan atau pembelajaran yang dilakukan oleh siswa.⁹⁵

Lebih lanjut Gagne dan Briggs mengemukakan bahwa belajar merupakan seperangkat proses kognitif yang mengubah sifat perangsang menjadi

⁹⁵ Robert M. Gagne, *The Conditions of Learning and Theory of Instruction* (New York: Holt Rinehart and Winston, 1984), pp. 46-47.

beberapa tahapan pengolahan informasi yang ditunjang oleh rangsangan dari lingkungan dan dijalankan untuk jenis-jenis belajar yang berbeda.

Dalam proses pembelajaran, siswa yang belajar senantiasa dipengaruhi oleh kondisi pembelajaran. Yang dimaksud dengan kondisi pembelajaran di sini adalah semua faktor yang mempengaruhi efek penggunaan metod tertentu untuk meningkatkan hasil pembelajaran. Kondisi belajar itu sendiri merupakan variabel yang tidak dapat dimanipulasi, dan karenanya harus diterima sebagaimana adanya, baik oleh guru maupun siswa. Kondisi belajar ini dapat dibedakan menjadi dua, yakni kondisi internal dan kondisi eksternal. Kondisi internal belajar merupakan keterampilan prayar dari fase-fase pengolahan informasi. Sedangkan kondisi eksternal belajar merupakan cara pembelajaran. Kedua kondisi ini ingin interaksi untuk menghasilkan belajar pada siswa.

Dalam kegiatan belajar, kondisi eksternal dari belajar tampil berupa strategi pembelajaran yang dirancang oleh guru. Jika kondisi eksternal tersebut dikaitkan dengan penelitian ini, maka wujudnya berupa strategi pengorganisasian pembelajaran berdasarkan model elaborasi dan model GBT di mana kedua strategi ini diduga akan berpengaruh pada hasil belajar siswa.

Pertanyaan yang muncul kemudian adalah, bagaimana mendapatkan gambaran tentang keberhasilan belajar siswa dalam suatu mata pelajaran tertentu? Dengeng menyebutkan bahwa keberhasilan seseorang dalam mengikuti pelajaran harus dikaitkan dengan pencapaian tujuan pembelajaran telah ditetapkan. Apabila yang dilihat tingkat keefektif pembelajaran, maka yang akan menjadi tolak ukur keberhasilan pembelajaran dikaitkan dengan tipe isi bidang yang dipelajari.⁹⁶ Untuk tipe isi bidang studi yang di pelajari ini meliputi (fakta, konsep, prosedur, atau prinsip) sedangkan tingkat unjuk kerja dalam taksonomi isi meliputi menging menggunakan, atau menemukan konsep.⁹⁷

Berbagai pemikiran mengenai taksonomi hasil pembelajaran ya didasarkan pada tipe isi bidang studi dewasa ini telah berkembang. Bloo

⁹⁶ Reigeluth dan Merrill merupakan pakar dalam bidang pembelajaran sepakat meil keefektifan pembelajaran diukur dengan keberhasilan tujuan pembelajaran (1978; 1979), yang sama juga dikemukakan oleh Dengeng, (1989).

⁹⁷ Merrill, *Loc-cit*.

mengklasifikasi menjadi tiga, meliputi: (1) ranah kognitif, (2) ranah sikap, dan (3) ranah psikomotorik. Sedangkan Gagne mengklasifikasi hasil pembelajaran menjadi lima, dan dari lima klasifikasi ini tiga di antaranya termasuk dalam ranah kognitif. Ketiga klasifikasi yang termasuk ranah kognitif ini adalah: (1) keterampilan intelektual, (2) informasi verbal, dan (3) strategi kognitif. Sementara Merrill, mengembangkan suatu model pembelajaran yang disebutnya sebagai *component display theory* (CDT). Dalam model ini, hasil pembelajaran diklasifikasi ke dalam dua dimensi: (1) tingkat unjuk kerja, (2) tipe isi. Klasifikasi ini hanya diterapkan dalam belajar pada ranah kognitif. Untuk tingkat unjuk kerja dipilih menjadi tiga, yang meliputi: (a) mengingat, (b) menggunakan, dan (c) menemukan. Sedangkan tipe isi, pembelajaran meliputi (1) fakta, (2) konsep, (3) prosedur, dan (4) prinsip.

Kaitannya dengan strategi pengorganisasian pembelajaran model elaborasi dan buku teks dalam penelitian ini, tingkat unjuk kerja yang menjadi variabel *dependent* adalah keberhasilan belajar siswa pada mata pelajaran matematika unit geometri, dengan mengacu pada tujuan pembelajaran yang disusun berdasarkan ranah kognitif Bloom yang meliputi: (1) pengetahuan, (2) pemahaman, (3) penerapan, (4) analisis, (5) sintesis, dan (6) evaluasi.

Gambaran tentang keenam klasifikasi ranah kognitif Bloom di atas dapat dijelaskan secara singkat sebagai berikut: (1) *pengetahuan*, klasifikasi ini menekankan pada konsep mengingat, apakah siswa dapat menggunakan atau mengenal kembali sesuatu yang telah dipelajarinya yang telah tersimpan dalam ingatannya. (2) *pemahaman*, klasifikasi ini menekankan pada pengubahan informasi ke bentuk yang lebih mudah dipahami. (3) *penerapan*, klasifikasi ini mengarah pada kemampuan siswa dalam menggunakan abstraksi tertentu dan konkrit. Dengan demikian tekannya adalah pada kemampuan siswa dalam memecahkan suatu masalah. (4) *analisis*, merupakan klasifikasi untuk melihat kemampuan siswa dalam memilah informasi ke satuan-satuan bagian yang lebih rinci sehingga dapat dikenali fungsinya, kaitannya dengan bagian yang lebih besar, serta organisasi keseluruhan bagian. Sedangkan (5) *sintesis*, merupakan kemampuan siswa untuk menyatukan bagian-bagian dalam rangka membentuk suatu kesatuan yang baru dan unik. Dan (6) *penilaian*,

merupakan kemampuan yang tertinggi yang diukur dalam penelitian ini yang mengarah pada kemampuan siswa dalam memberikan pertimbangan-pertimbangan tentang nilai dan sesuatu untuk tujuan tertentu.

Secara khusus ranah kognitif yang menjadi tolak ukur keberhasilan belajar siswa dalam belajar matematika melalui pengorganisasian pembelajaran model elaborasi dan buku teks dalam penelitian ini, dituangkan ke dalam test baik test untuk siswa yang mengikuti pembelajaran yang diorganisasikan dengan model elaborasi maupun model buku teks. Dalam hal ini, jika skor hasil test kedua kelompok siswa terjadi perbedaan, maka diduga bahwa perbedaan kedua strategi pembelajaran itulah yang memungkinkan perbedaan hasil belajar.

Bab 4

Variabel Gaya Kognitif

A. Pengertian dan Pandangan Tentang Gaya Kognitif

Sebagaimana telah dijelaskan pada bab II bahwa hasil belajar sangat erat hubungannya dengan faktor karakteristik siswa dan kualitas pembelajaran. Salah satu karakteristik siswa adalah gaya kognitif yang merupakan cara siswa yang khas dalam belajar, baik yang berkaitan dengan cara penerimaan dan pengolahan informasi, sikap terhadap informasi, maupun kebiasaan yang berhubungan dengan lingkungan belajar.⁹⁸

Gaya kognitif merupakan salah satu variabel kondisi belajar yang menjadi salah satu bahan pertimbangan dalam merancang pembelajaran.⁹⁹ Pengetahuan tentang gaya kognitif dibutuhkan untuk merancang atau memodifikasi materi pembelajaran, tujuan pembelajaran serta metode pembelajaran. Diharapkan dengan adanya interaksi dari faktor gaya kognitif, tujuan, materi serta metode pembelajaran, hasil belajar siswa dapat dicapai dengan semaksimal mungkin. Hal ini sesuai dengan pendapat beberapa pakar yang menyatakan bahwa jenis strategi pembelajaran tertentu memerlukan gaya belajar tertentu.¹⁰⁰

98 James W. Keefe, *Learning Style Theory & Practice* (Virginia: National Association of Secondary School Principals, 1987) pp. 3-4.

99 Bruce Joyce, Marshy Weil With Beverly Showers, *Models Of Teaching Fourth Edition* (Boston: Allyn and Bacon, 1992) pp. 241-246.

100 Robert M. Gagne, *The Conditions Of Learning and Theory of Instruction* (New York: Chicago San Francisco Philadelphia: Holt Rinehart and Winston, 1985), pp. 144 - 150.

Beberapa batasan para ahli tentang gaya kognitif tersebut di antaranya Witkin mengemukakan bahwa gaya kognitif sebagai cara khas siswa dalam belajar. Sedangkan Messich, mengemukakan bahwa gaya kognitif merupakan kebiasaan seseorang dalam memproses informasi.¹⁰¹ Sementara Keele mengemukakan bahwa gaya kognitif merupakan bagian dari gaya belajar yang menggambarkan kebiasaan berperilaku yang relatif tetap dalam diri seseorang dalam menerima, memikirkan, memecahkan masalah maupun dalam menyimpan informasi.¹⁰² Ahli lain Ausburn merumuskan bahwa gaya kognitif mengacu pada proses kognitif seseorang yang berhubungan dengan pemahaman, pengetahuan, persepsi, pikiran, imajinasi, dan pemecahan masalah.¹⁰³

Setiap individu mempunyai gaya yang berbeda ketika memproses informasi. James T. Todd menyatakan bahwa gaya kognitif adalah langkah individu dalam memproses informasi melalui strategi responsif atas tugas yang diterima.¹⁰⁴ Pada bagian lain Anita E. Woolfolk menunjukkan bahwa di dalam gaya kognitif terdapat suatu cara yang berbeda untuk melihat, mengenal, dan mengorganisasi informasi. Setiap individu akan memilih cara yang disukai dalam memproses dan mengorganisasi informasi sebagai respon terhadap stimuli lingkungannya. Ada individu yang cepat merespon dan ada pula yang lambat. Cara-cara merespon ini juga berkaitan dengan sikap dan kualitas personal.¹⁰⁵

Selanjutnya menurut Anita E. Woolfolk bahwa gaya kognitif seseorang dapat memperlihatkan variasi individu dalam hal perhatian, penerimaan informasi, mengingat dan berpikir yang akan muncul atau berbeda di antara kognisi dan kepribadian. Gaya kognitif merupakan pola yang terbentuk dengan cara mereka memproses informasi, yang cenderung stabil, meskipun belum tentu tidak dapat berubah.¹⁰⁶ Pada umumnya gaya kognitif dicapai dan terpolakan dalam waktu yang lama sebagai suatu kontinum. Blacman dan Goldstein, juga Sally Kominsky sebagaimana diutarakan Anita E. Woolfolk menjelaskan bahwa banyak variasi gaya kognitif yang banyak diminati para pendidik, dan mereka membedakan gaya kognitif berdasarkan dimensi

yaitu (a) perbedaan aspek psikologis, yang terdiri dari *field independence* (FI) dan *field dependence* (FD), (b) waktu pemahaman konsep, yang terdiri dari gaya impulsif dan gaya reflektif.¹⁰⁷

Selanjutnya James W. Keele agak berbeda pandangannya dengan Anita Woolfolk tentang dimensi gaya kognitif. Menurut Keele, gaya kognitif dapat dipecah dalam dua kelompok, yaitu gaya dalam menerima informasi (*perception style*) dan gaya dalam pembentukan konsep dan retensi (*concept formation and retention style*). Gaya dalam menerima informasi lebih berkaitan dengan persepsi dan analisis data, sedangkan gaya dalam pembentukan konsep dan retensi mengacu pada perumusan hipotesis, pemecahan masalah dan proses ingatan.¹⁰⁸

pengelompokan gaya kognitif tersebut didasarkan atas dimensi gaya kognitif yang dikaji dari beberapa hasil penelitian. Dimensi gaya kognitif dalam menerima informasi meliputi: (1) *perceptual modality preference*, yaitu gaya kognitif yang berkaitan dengan kebiasaan dan kesukaan seseorang dalam menggunakan alat indranya. Khususnya kemampuan melihat gerakan secara visual atau spatial, pemahaman auditory atau verbal; (2) *field dependent - field independent*, yaitu gaya kognitif yang mencerminkan cara analisis seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungan; (3) *Scanning*, yang menggambarkan kecenderungan seseorang dalam menitikberatkan perhatiannya pada suatu informasi; (4) *Strong and weakness automatization*, yang merupakan gambaran kapasitas seseorang untuk menampilkan tugas (*task*) secara berulang-ulang.¹⁰⁹

Sedangkan dimensi gaya kognitif yang termasuk dalam pembentukan konsep dan retensi menurut Petegrew dan Holzman terdiri atas dua gaya kognitif yaitu (a) *breath of categorization*, yang berkaitan dengan kesukaan seseorang dalam menyusun kategori konsep secara luas atau sempit, (b) *leveling sharpening*, berkaitan dengan perbedaan seseorang dalam pemrosesan ingatan, yakni antara kesukaan mengingat sesuatu dengan menyamakan pada hal-hal yang telah diingatkannya atau kesukaan mengingat sesuatu dengan membuat ciri yang baru serta mengingatnya dalam ciri baru tersebut.¹¹⁰

101 James W. Keele, *Loc. Cit*
102 Messich, S. et al., *Individuality in Learning* (San Francisco: Jossey Bass, 1976)
103 Cognitive Learning Styles, p. 1 of 2 (<http://www.hmi.gsehd.gwu.edu/~tip/styles.html>)
104 James T. Todd, *Visual Information About Rigid and Nonrigid Motion: A Geometric Analysis* (Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 1982), Vol. 8 (2), pp. 238-252.

105 Anita E. Woolfolk, *Educational Psychology Fifth Edition* (Boston: Allyn & Bacon, 1993), p. 128.
106 *Ibid.*, p. 129.

107 *Ibid.*, pp. 129-130

108 James W. Keele, *Op. Cit.*, p. 8

109 *Ibid.*, p. 8

110 *Ibid.*, p. 9

B. Kedudukan Gaya Kognitif dalam Proses Pembelajaran Model Elaborasi dan CDT

Dalam variabel pembelajaran sebagaimana yang diutarakan Reigeluth, gaya kognitif merupakan salah satu karakteristik siswa yang masuk dalam variabel kondisi pembelajaran, di samping karakteristik siswa lainnya seperti motivasi, sikap, bakat, minat, kemampuan berpikir dan lain-lain.¹¹⁰ Sebagai salah satu karakteristik siswa, kedudukan gaya kognitif dalam proses pembelajaran penting diperhatikan guru atau perancang pembelajaran sebab rancangan pembelajaran yang disusun dengan mempertimbangan gaya kognitif berarti menyajikan materi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan potensi yang dimiliki siswa. Dengan rancangan seperti ini, suasana belajar akan tercipta dengan baik karena pembelajaran tidak terkesan mengintervensi hak siswa. Selain itu pembelajaran disesuaikan dengan proses kognitif atau perkembangan kognitif siswa.

Resnick and Collins mengemukakan bahwa penumbuhan dan pengkondisian proses kognitif sangat erat hubungannya dengan karakteristik proses kognitif siswa.¹¹² Dengan demikian untuk meningkatkan proses kognitif dalam diri siswa, diperlukan perhatian terhadap karakteristik setiap individu siswa. Dalam rancangan pembelajaran model elaborasi dan CDT sebelum rancangan disusun, hal yang dilakukan guru terlebih dahulu adalah mengadakan pengamatan terhadap karakteristik siswa tersebut yang diarahkan pada pengetahuan tentang gaya kognitif. Dengan pengetahuan gaya kognitif tersebut guru atau perancang pembelajaran dapat mengetahui tentang gaya kognitif siswa. Paling tidak ditemukan empat kelompok gaya kognitif siswa tersebut sebagaimana diuraikan di atas.

Teori tentang pemrosesan informasi banyak membahas macam dan peran ingatan, diantaranya tentang peran ingatan sesaat (*short-term memory*) dan ingatan jangka panjang (*long-term memory*). Informasi dalam ingatan sesaat lebih cepat dilupakan bila dibandingkan dengan informasi yang dapat terolah dan terbentuk menjadi bagian dalam ingatan jangka panjang. Informasi yang masuk dalam memori jangka panjang

menjadi pengetahuan seseorang serta meningkatkan kemampuan kognitif seseorang.¹¹³ Kajian tentang hubungan pemrosesan informasi dengan penyampaian pembelajaran melalui penyajian visualisasi serta model benda geometri dan atau benda-benda spasial dalam meningkatkan kemampuan kognitif banyak dilakukan para pakar antara lain Solso, *et al* and Susan. Hasil penelitian mereka menyimpulkan bahwa terjadi peningkatan variasi tentang kemampuan kognitif untuk memahami bentuk-bentuk geometri atau spasial.¹¹⁴

Sebaliknya, bagaimana peran gaya kognitif dalam proses pembelajaran? Bagaimana dari pandangan para pakar tentang dimensi gaya kognitif di atas, seperti Anita E Woolfolk di atas, implementasinya dalam pendidikan sangat membutuhkan keberhasilan pendidikan. Seorang siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependence* (FD), global perseptual merasakan beban yang berat untuk memproses, mudah mempersepsi bila informasi dimanipulasi sesuai dengan konteksnya. Seorang yang memiliki *differentiasi psikologik* (*field independence* (FI)), artikulasi akan mempersepsi secara analitik. Dia akan dapat memisahkan stimuli dalam konteksnya, tetapi persepsinya masih terikat terjadi perubahan konteks. Namun *differentiasi psikologik* dapat diperbaiki melalui situasi yang bervariasi. Individu pada kategori ini biasanya menggunakan faktor-faktor internal sebagai arahan dalam mengolah informasi. Orang yang FI mengerjakan tugas secara tidak beraturan dan merasa efisien bekerja sendiri.

Gaya kognitif memiliki nilai adaptif yang bervariasi dari budaya dan situasi sosial. Dalam situasi sosial orang yang FD umumnya lebih tertarik mengamati kerangka situasi sosial, memahami wajah/cinta orang lain, tertarik pada pesan-pesan verbal dengan *social content*, lebih besar memperhitungkan kondisi sosial eksternal sebagai *feeling* dan bersikap.¹¹⁵ Pada situasi sosial tertentu orang FD cenderung lebih bersikap baik, antara lain bisa bersifat hangat, mudah bergaul, ramah, responsif, selalu ingin tahu lebih banyak jika dibandingkan dengan orang yang FI. Orang yang FI, dalam situasi sosial sebaliknya merasa ada tekanan dari luar (*eksternal pressure*), dan menganggap situasi secara dingin, ada jarak, tidak sensitif.

111 G. Rowland and C. M. Reigeluth., (e.d) *Theerd Plomp and Donald P. Ely, Task Analysis International Encyclopedia Educational Technology Second Edition* (Cambridge: Printed and Bound in Great Britain Cambridge University Press, 1996), pp. 121 - 126.

112 L. B. Resnick, and A. Collins *Cognition and Learning* (ed) Theerd Plomp and Donald P. Ely, *International Encyclopedia Educational Technology Second Edition* (Cambridge: Printed and Bound in Great Britain Cambridge University Press, 1996), pp. 48 - 51.

113 Anita E. Woolfolk., *Educational Psychology Fifth Edition* (Boston: Allyn & Bacon, 1993), pp. 241 - 250.

114 Solso, Robert and Raynis A. Susan, *Prototype Formation From Imaged, Kineshetically, and Visually Presented Geometric Figures* (Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, Vol. 5, No. 4, 1979), pp. 701-712.

115 Wilkin, *op.cit.*, p. 2.

Selain gaya kognitif FD dan FI yang banyak dikaji dalam melabelkan karakteristik siswa, gaya kognitif lain yang tidak kalah pentingnya adalah dimensi gaya kognitif spasial (GR) dan gaya kognitif analitik (GA). Dimensi gaya kognitif GR berkaitan dengan pembentukan imajinasi tentang objek ruang dalam pikiran, sedangkan dimensi gaya kognitif GA berhubungan dengan kemampuan seseorang dalam menganalisis secara kritis dalam memecahkan masalah.¹¹⁶ Selanjutnya menurut Salomon sebagaimana yang dikutip Keefe bahwa dimensi GS dapat diperkuat atau ditumbuhkan melalui strategi pembelajaran yang menggunakan sajian-sajian gambar Sajian pembelajaran seperti ini dalam pembelajaran matematika banyak ditemukan terutama pada unit geometri. Kaitannya dalam strategi pengorganisasian pembelajaran model elaborasi yang dikaji dalam penelitian ini adalah, dengan penyajian kerangka isi, mengelaborasi serta memberikan sintesis setiap pembelajaran akan mendorong siswa untuk mengembangkan pemikirannya melahirkan imajinasi dan menggambarkan materi pelajaran yang akan dipelajarinya. Sedangkan dalam strategi pengorganisasian pembelajaran model CDT yang dicirikan oleh penyajian sajian primer dan sajian sekunder akan mendorong siswa agar dapat mengembangkan imajinasi untuk memahami tentang objek yang dipelajari.

C. Pengaruh Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar

Gaya kognitif adalah kecenderungan seseorang yang relatif tetap dalam menerima, memikirkan, dan memecahkan masalah, serta mengingat informasi.¹¹⁷ Batasan ini sejalan dengan ungkapan Zelniker 90), bahwa gaya kognitif adalah kecenderungan perseorangan yang relatif tetap dalam pemrosesan informasi untuk memecahkan masalah.¹¹⁸ Batasan serupa dikemukakan oleh Weber (1990) bahwa gaya kognitif adalah kecenderungan pendekatan pemecahan masalah yang menjadi ciri perilaku seseorang dalam menghadapi berbagai situasi dan isi domain.¹¹⁹

- 116 Keefe and Monk, *Learning Style: Theory and Practice* (Reston, National Association of Secondary School Principals, 1987), p. 25.
- 117 *Ibid.*
- 118 Zelniker, T., *Cognitive Style and dimensions of information processing*. Dalam T. Globerson dan T. Zelniker (Eds.), *Cognitive Style and Cognitive Development*. Norwood, N.J.: Ablex Publishing Corporation., 1990.
- 119 Weber, D. *The biological boundaries of cognitive styles: A neuropsychological analysis*. Dalam T. Globerson dan T. Zelniker (Eds.), *Cognitive Style and Cognitive Development*. Norwood, N.J.: Ablex Publishing Corporation., 1990.

Salah satu penelitian sejumlah penelitian, gaya kognitif dapat dibagi menjadi beberapa kelompok, yakni gaya kognitif *Field Independent* (FI) dan *Field Dependent* (FD) yang cenderung digunakan untuk mengukur gaya kognitif (spatial) untuk mengukur gaya kognitif pemahaman ilmu-ilmu sosial, serta gaya kognitif analitik (*analytic*) untuk mengukur gaya kognitif pemahaman ilmu-ilmu sosial. Dalam konteks penelitian ini digunakan gaya kognitif analitik (FI) dan gaya kognitif spasial (*spatial*).

Gaya kognitif dapat dipandang sebagai satu variabel dalam pembelajaran. Gaya kognitif ini berdasarkan sifatnya merupakan variabel karakteristik siswa, di mana keberadaannya bersifat internal. Artinya gaya kognitif merupakan sifat seseorang yang berkembang seiring dengan perkembangan fisiknya. Bagi bagi siswa SMU, gaya kognitif tersebut sifatnya given yang dapat berpengaruh pada hasil belajar mereka. Dalam hal ini siswa SMU yang memiliki gaya kognitif tertentu memerlukan strategi pembelajaran yang tepat guna untuk memperoleh hasil belajar yang baik.

Penelitian lain sebagaimana dilakukan oleh Degeng dan Sukaryana yang melibatkan tiga variabel yakni strategi pembelajaran model elaborasi sebagai variabel bebas. Gaya kognitif dan motivasi berprestasi merupakan variabel moderat atau variabel atribut, sedangkan variabel terikat adalah hasil belajar dan retensi. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa (1) mahasiswa yang memiliki gaya kognitif FI lebih unggul dari pada dalam perolehan belajar. Hal yang sama berlaku pula pada retensi belajar (2) mahasiswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi lebih unggul perolehan belajar dan retensi belajar daripada mahasiswa yang memiliki motivasi berprestasi rendah, dan (3) strategi pembelajaran model elaborasi tuntas lebih baik jika dibandingkan dengan strategi pembelajaran konvensional dalam perolehan belajar dan retensi, dan (4) terdapat interaksi antara ketiga variabel yang diteliti. Bagaimana dalam konteks penelitian ini? Sebagaimana telah diungkapkan di atas, bahwa strategi pengorganisasian pembelajaran yang dikaji adalah strategi pembelajaran model elaborasi dan CDT, sedangkan gaya kognitif yang diteliti adalah gaya kognitif GS dan GA.

Gaya kognitif baik GS maupun GA ini dapat digunakan untuk melihat seberapa kecepatan dalam merespon informasi yang diterima setiap individu. Kecepatan untuk merespons informasi ini tidak untuk menentukan baik

atau buruk, tetapi menekankan kekuatan, atau kelemahan yang nantinya akan menjadi hal yang perlu dipertimbangkan guru dalam merencanakan strategi pembelajaran. Atau dengan kata lain strategi pembelajaran yang bagaimana yang cocok untuk diberikan kepada kelompok siswa yang memiliki GS dan strategi pembelajaran yang bagaimana yang cocok untuk kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif GA.

Noel Entwistle menguraikan bahwa karakteristik siswa yang memiliki gaya kognitif GS dicirikan oleh beberapa hal antara lain (a) dalam berpikir selalu bersifat imajinatif, (b) cepat berpikir jika dihadapkan pada masalah yang abstrak, (c) saat menerima informasi, dipecahkan dengan menyertakan peran citra mental, (d) menganalisis objek yang visual, (e) selalu melihat akibatnya, (f) tidak muda terpengaruh oleh kritik, (g) selalu mempertimbangkan resiko, (f) memecahkan masalah dapat dilakukan dengan cepat jika disertai dengan gambar, tabel atau grafik, dan (g) dalam mengerjakan tugas tidak diperlukan bimbingan secara rinci, (h) memiliki rotasi mental yang tinggi. Selain itu untuk kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif GA karakteristik yang melekat pada kelompok ini antara lain (1) muda memahami materi-materi ajar meskipun yang tidak terstruktur, (2) cenderung memiliki tujuan dan reinforcement sendiri, (3) dapat menganalisis suatu situasi dan dapat menyusunnya kembali, (4) merespons suatu masalah selalu hati-hati, (5) lebih mampu memecahkan masalah tanpa dibimbing, (6) mudah menerima suatu uraian secara verbalisme, (7) menyajikan hasil pekerjaannya biasanya dilakukannya secara rinci.¹²⁰

Perbedaan karakteristik kedua gaya kognitif GS dan GA tersebut tentunya menyebabkan perbedaan penerimaan informasi dalam proses pembelajaran. Hal ini mendorong guru untuk senantiasa melakukan strategi pembelajaran yang berbeda kepada kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif yang berbeda. Dengan demikian akibat perbedaan gaya kognitif serta perbedaan strategi pembelajaran akan berpengaruh pada hasil belajar.

Tabel: VI (1)

Perbedaan Karakteristik Gaya Kognitif GS dan GA

Gaya Kognitif GS	Karakteristik Gaya Kognitif GA
Berpikir secara imajinatif dapat berpikir jika dihadapkan pada masalah yang abstrak saat menerima informasi, dipecahkan dengan menyertakan peran citra mental menganalisis objek yang visual, selalu melihat akibatnya, tidak muda terpengaruh oleh kritik Memecahkan masalah dapat dilakukan dengan cepat jika disertai dengan gambar, tabel atau grafik. Dalam mengerjakan tugas tidak diperlukan bimbingan secara rinci.	- Muda memahami materi-materi ajar meskipun yang tidak terstruktur - Cenderung memiliki tujuan dan reinforcement sendiri - Dapat menganalisis suatu situasi dan dapat menyusunnya kembali - Merespons suatu masalah selalu hati-hati. - Lebih mampu memecahkan masalah tanpa dibimbing - Mudah menerima suatu uraian secara verbalisme - Menyajikan hasil pekerjaannya secara rinci.

¹²⁰ Noel Entwistle, *Styles of Learning and Teaching An Integrated Outline of Educational Psychology for Students, Teachers, and Lecturers* (New York: British Library Cataloguing in Publication Data, 1991), pp. 138-160.

Bab 5

Variabel Kompetensi Pedagogik

Teori Kompetensi Pedagogik

Kompetensi pedagogik memiliki sumbangsih terbesar dalam pembelajaran dibandingkan kompetensi lainnya. Hal ini sebagaimana terlihat dalam hasil penelitian yang dilakukan oleh Unesco pada beberapa negara termasuk di Asia yang dilaksanakan dari 17 November 2008 sampai dengan 17 Desember 2008, menunjukkan bahwa untuk pendidik guru, sebagian besar responden melaporkan bahwa mereka fokus pada pelatihan guru dalam teknik pedagogis 62%.¹²¹ Persentase ini sangat besar sehingga dapat menjadi alasan tepat untuk memperhatikan kompetensi pedagogik.

Kompetensi pedagogik tidak hanya berkaitan dengan strategi atau gaya mengajar dalam makna interaksi guru-siswa semata, melainkan juga pada bagaimana terjadi fasilitasi dan pengelolaan transformasi berkelanjutan, baik individu, sosial, struktural, maupun institusional.¹²² Berdasarkan pendapat ini maka terlihat bahwa kompetensi pedagogik berkenaan dengan pengelolaan (pengelolaan pembelajaran) sehingga didalamnya terdapat berbagai strategi dan model-model pengelolaan pembelajaran.

Kompetensi pedagogik sebagai kompetensi yang berkenaan dengan pengelolaan, menurut Danim, pedagogik akan efektif jika guru: (1)

¹²¹ Anonim, *Educating Teachers for Diversity: Meeting the Challenge* (New York: OECD Unesco, 2010), p. 229.

¹²² Sudarwan Danim, *Pedagogi, Andragogi, dan Heutagogi* (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 58.

menciptakan lingkungan yang menunjang pembelajaran, (2) mendorong pemikiran reflektif dan tindakan, (3) meningkatkan relevansi pembelajaran baru, (4) memfasilitasi pembelajaran bersama, (5) membuat sambungan ke pembelajaran dan pengalaman sebelumnya, (6) cukup memberikan kesempatan untuk belajar, dan (7) menyelidiki hubungan belajar mengajar.¹²³ Terlihat bahwa kompetensi pedagogik berada pada posisi bagaimana membelajarkan. Membelajarkan dapat berarti memfasilitasi agar siswa dapat belajar.

Menurut Jalal, bahwa:

Sub kompetensi pedagogik meliputi, (a) kemampuan memahami karakteristik belajar siswa dalam bentuk fisik, sosial, budaya, emosional, moral, dan intelektual, (b) kemampuan memahami latar belakang siswa dalam keluarga, kelompok sosial, dan keberagaman budaya, (c) kemampuan untuk memahami siswa, (d) kemampuan untuk memfasilitasi pengembangan potensi siswa, (e) kemampuan teori dan prinsip-prinsip pembelajaran dan mengembangkan proses belajar yang relevan, (f) kemampuan untuk mengembangkan kurikulum yang mendorong keterlibatan siswa dalam pembelajaran, (g) kemampuan untuk mengembangkan proses belajar berkualitas, (h) kemampuan menciptakan proses belajar berkualitas, dan (i) kemampuan untuk mengevaluasi proses dan hasil belajar.¹²⁴

Pernyataan Jalal, di atas menunjukkan bahwa kompetensi tidak lain adalah kemampuan, dan kompetensi pedagogik adalah kemampuan guru mulai dari memahami karakteristik siswa, mengembangkan kurikulum, melaksanakan pembelajaran, sampai dengan mengevaluasi pembelajaran.

Menurut Dunne dan Wragg, bahwa pengetahuan pedagogik tidak mudah diamati, juga tidak dapat selalu dituliskan, namun dapat digambarkan sampai batas tertentu, tetapi berbeda bagi guru yang berbeda.¹²⁵ Pernyataan ini menginformasikan bahwa kemampuan pedagogik bukan hal yang mudah. Kompetensi pedagogik hanya dimiliki oleh guru yang diakui dalam menjalankan profesinya. Untuk itu dalam Undang-Undang Guru dan Dosen,

¹²³ *Ibid.*, p. 114.

¹²⁴ Fasil Jalal, dkk., *Teachers Certification in Indonesia Strategy for Teacher Quality Improvement* (Jakarta: Depdiknas, 2009), p. 44.

¹²⁵ Richard Dunne dan Ted Wragg, *Effective Teaching* (New York: Routledge, 2005), p. 29.

kompetensi pedagogik termasuk dalam salah satu dari empat kompetensi guru profesional.

kompetensi pedagogik menurut Dasuki, kompetensi pedagogik guru meliputi (1) menguasai karakteristik peserta didik, (2) menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik, (3) Pengembangan kurikulum, (4) kegiatan pembelajaran yang mendidik, (5) pengembangan potensi peserta didik, (6) Komunikasi dengan peserta didik, dan (7) penilaian dan evaluasi.¹²⁶ Pandangan ini menyatakan bahwa kompetensi pedagogik itu mencakup tujuh kompetensi, yang secara dipilah dalam kegiatan: (1) pengembangan kurikulum, (2) penyelenggaraan pembelajaran termasuk penggunaan karakteristik siswa, penguasaan pada teori dan prinsip pembelajaran, dan (3) penilaian dan evaluasi pembelajaran.

Menurut Bucat, pengetahuan pedagogik mengacu pada pemahaman tentang proses belajar mengajar.¹²⁷ Dari pengertian ini terlihat bahwa kawasan kompetensi pedagogik berada pada proses pembelajaran. Namun proses pembelajaran sebagai bagian tak terpisahkan dari kegiatan guru yang dimulai dari pengembangan kurikulum, perangkat pembelajaran, sampai dengan evaluasi pembelajaran. Jadi walaupun penekanannya hanya pada proses pembelajaran tetapi proses pembelajaran akan berhasil apabila dipersiapkan dan direncanakan dengan baik yaitu melalui penyediaan perencanaan pembelajaran. Dengan demikian hal-hal yang tercakup oleh kemampuan pedagogik adalah mulai dari kemampuan mengembangkan kurikulum, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi.

kompetensi pedagogik harus dikembangkan secara terus menerus agar hasil-hasil belajar siswa menjadi lebih berkualitas. Hal ini sebagaimana diungkapkan oleh Law, Pelgrum, Plomp bahwa kurikulum dan perubahan pedagogis perlu dilakukan agar sekolah dapat membantu siswa mengembangkan hasil-hasil belajar.¹²⁸ Hasil-hasil belajar siswa yang nyata di masyarakat adalah hasil-hasil belajar saat ujian-ujian baik ujian sekolah maupun ujian nasional.

¹²⁶ Ahmad Dasuki, *Reformasi Guru Untuk Mewujudkan Guru Profesional, Bernarabat dan Sejahtera, antara Harapan dan Tantangannya*, Bahan Presentasi pada Kegiatan Sosialisasi Sertifikasi Guru Tahun 2011, di Hotel Sahid Kawarna Manado, 21 Desember 2010.

¹²⁷ Robert Bucat, "Pedagogical Content Knowledge: As A Way Forward: Applied Research in Chemistry Education," *Chemistry Education: Research and Practice* 5 (2004), p. 217.

¹²⁸ Nancy Law, Willem J Pelgrum, dan Theod Plomp, *Pedagogy and ICT Use: In School Around The World Findings From The IEA STIES 2006 Study* (Hong Kong: Springer, 2008), p. 14.

Berkenaan dengan pengembangan pedagogik, Bogart setelah melakukan penelitian pedagogik menyarankan tahapan yang diperlukan dipertimbangkan guru dalam pedagogik adalah: (1) penelitian aktif, (2) mengaktifkan kognitif aktivator, sebagai analogi kognitif atau bahkan strategi kognitif, (3) pengembangan domain kognitif, menentukan terlebih dahulu apa pengetahuan dasar sehingga diperoleh strategi untuk materi yang harus dipelajari, (4) media *e-learning*, penggunaan media belajar sehingga menjadi sumber belajar yang dapat mengakses pembelajaran secara luas, (5) teknik belajar aktif, pembelajaran aktif yang mendorong pembelajaran mandiri bagi siswa di kelas, dan (6) evaluasi¹²⁹ Tahapan tahapan ini merinci kompetensi pedagogik pada kegiatan-kegiatan guru yaitu: (1) mengembangkan kurikulum, (2) perangkat pembelajaran, (3) melaksanakan pembelajaran, dan (4) menilai hasil belajar.

Berdasarkan pembahasan-pembahasan di atas maka dapat dipahami bahwa yang dimaksud dengan kompetensi pedagogik adalah kemampuan yang dimiliki guru dalam: (1) mengembangkan kurikulum, (2) merencanakan pembelajaran, (3) melaksanakan pembelajaran, dan (4) menilai hasil belajar.

1. Definisi Konseptual

Kompetensi pedagogik adalah kemampuan yang dimiliki guru dalam: (1) mengembangkan kurikulum, (2) merencanakan pembelajaran, (3) melaksanakan pembelajaran dan (4) menilai hasil belajar.

2. Definisi Operasional

Kompetensi pedagogik adalah kemampuan yang dimiliki guru dalam: (1) mengembangkan kurikulum yang terlihat dalam silabus, (2) merencanakan pembelajaran yang terlihat dalam dokumen rencana pelaksanaan pembelajaran dan perangkat pembelajaran, (3) menilai hasil belajar yang dilihat dalam dokumen penilaian hasil belajar, dan (4) penampilannya dalam melaksanakan pembelajaran.

¹²⁹ Willard G. Van de Bogart, *Active Learning Pedagogy: A New Teaching Methodology for a New Generation of Teachers* (Bangkok: Nakhon Sawan Rajabhat University, 2009), pp. 7-10.

Kisi-Kisi Instrumen

Tabel
Kisi-Kisi Instrumen Kompetensi Pedagogik

Kompetensi Pedagogik	Objek yang Diobservasi
1. Mengembangkan kurikulum	Silabus
2. Merencanakan Pembelajaran	Dokumen RPP Dokumen bahan ajar Dokumen media
3. Menilai hasil belajar	Dokumen analisis hasil belajar
4. Melaksanakan Pembelajaran	
a. Pra Pembelajaran	1. Mempersiapkan siswa untuk belajar 2. Melakukan kegiatan apersepsi
b. Inti Pembelajaran	1. Penyajian materi pelajaran 2. Pendekatan/strategi pembelajaran 3. Pemanfaatan sumber belajar /media pembelajaran
c. Penutup pembelajaran	4. Pembelajaran yang memicu dan memelihara keterlibatan siswa 5. Penilaian proses belajar 1. Refleksi pembelajaran

4. Instrumen

INSTRUMEN PENELITIAN KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU FISIKA

Berilah tanda check (✓) pada kolom sesuai dengan keadaan penampilan yang dijumpai/dilihat guru fisika sebagai mana nama... tertera di atas.

No.	Kegiatan Kompetensi Pedagogik	Skor Perolehan				
		1	2	3	4	5
1.	I. Pengembangan Kurikulum					
	Silabus					
2.	II. Perencanaan Pembelajaran					
	Dokumen RPP					
3.	Dokumen bahan ajar					
4.	Dokumen media					
	III. Analisis Hasil Belajar					
5.	Dokumen alat penilaian hasil belajar					
6.	Dokumen analisis hasil belajar					
	IV. Pembelajaran					
	A. Persiapan Pembelajaran					
7.	Memperiapkan siswa untuk belajar					
8.	Melakukan kegiatan apersepsi					
9.	Menyampaikan tujuan pembelajaran					
	B. Kegiatan Inti Pembelajaran					
	Penyajian materi pelajaran					
10.	Menunjukkan penguasaan materi pembelajaran					
11.	Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan					

Kegiatan Kompetensi Pedagogik	Skor Perolehan				
	1	2	3	4	5
12. Menyampaikan materi dengan jelas, sesuai dengan hirarki belajar dan karakteristik siswa					
13. Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan					
14. Pendekatan/strategi pembelajaran					
15. Melaksanakan pembelajaran sesuai tujuan					
16. Melaksanakan pembelajaran secara runtut					
17. Menguasai kelas					
18. Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual					
19. Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif					
20. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan					
21. Pemanfaatan sumber belajar /media pembelajaran					
22. Menempatkan/memasang media					
23. Menggunakan media secara efektif					
24. Menghasilkan pesan yang menarik					
25. Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media					
26. Pembelajaran yang memicu dan memelihara keterlibatan siswa					
27. Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran					
28. Menunjukkan sikap terbuka terhadap respons siswa					
29. Menumbuhkan keceriaan dan antusiasme siswa dalam belajar					

**PANDUAN PENILAIAN CHECK LIST
PENILAIAN KOMPETENSI PEDAGOGIK**

No.	Kegiatan Kompetensi Pedagogik	Skor Perolehan				
		1	2	3	4	5
	Penilaian proses belajar					
27.	Memberikan pertanyaan-pertanyaan					
28.	Memantau kemajuan belajar selama proses					
29.	Melakukan penilaian akhir					
	Penggunaan Bahasa					
30.	Menggunakan bahasa lisan secara baik (jelas, baik, dan benar)					
31.	Menulis secara baik (jelas, baik, dan benar)					
	C. Kegiatan Penutup Pembelajaran					
32.	Melakukan refleksi					
33.	Membuat rangkuman dengan melibatkan siswa					
34.	Menutup pembelajaran					
	Jumlah					
	Skor Total					
	Skor Perolehan					

Kota, Tanggal, Bulan, Tahun

Observer 1,

Observer 2,

Observer 3

.....

Kegiatan Observasi Kompetensi Pedagogik	Deskriptor
1. Silabus	1. Memuat SK/KD. 2. Indikator pencapaian tujuan kompetensi. 3. Materi pembelajaran. 4. Kegiatan pembelajaran.
2. Dokumen RPP	1. Tujuan pembelajaran. 2. Alokasi waktu. 3. Langkah-langkah pembelajaran. 4. Pengesahan terbaru.
3. Dokumen bahan ajar	1. Tujuan pembelajaran. 2. Peta materi. 3. Kelengkapan materi. 4. Pengesahan terbaru.
4. Dokumen media	1. Nama media. 2. Deskripsi penggunaan media. 3. Langkah-langkah penggunaan media. 4. Menggunakan bahan/alat sederhana.
5. Dokumen alat penilaian hasil belajar	1. Bank soal. 2. Hasil pekerjaan siswa. 3. Buku penilaian. 4. Pelaporan.
6. Dokumen analisis hasil belajar	1. Validasi soal. 2. Pengolahan tingkat kesukaran soal. 3. Pengolahan daya beda. 4. Ketuntasan belajar.
7. Mempersiapkan siswa untuk belajar	1. Menyapa saat masuk kelas. 2. Mengecek kehadiran. 3. Mengatur kelas. 4. Menyiapkan alat tulis menulis.

No.	Kegiatan Observasi Kompetensi Pedagogik	Deskriptor
8.	Melakukan kegiatan aperepsi	1. Mereview materi sebelumnya. 2. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan menantang. 3. Merangsang rasa ingin tahu siswa. 4. Menyampaikan hubungan/kaitan materi yang akan dipelajari dengan materi sebelumnya.
9.	Menyampaikan tujuan pembelajaran	1. Menyampaikan secara lisan. 2. Menyampaikan secara tulisan. 3. Sesuai tujuan pembelajaran. 4. Menjangkau semua siswa.
10.	Menunjukkan penguasaan materi pembelajaran	1. Memberikan Penjelasan. 2. Membimbing siswa secara personal. 3. Membimbing siswa secara berkelompok. 4. Memberikan kesempatan siswa bertanya.
11.	Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan	1. Mengaitkan materi dengan rumpun IPA. 2. Mengaitkan materi dengan kehidupan sosial. 3. Mengaitkan materi dengan agama. 4. Mengaitkan materi dengan pendidikan karakter.
12.	Menyampaikan materi dengan jelas, sesuai dengan hirarkhi belajar dan karakteristik siswa	1. Menyampaikan fakta. 2. Menyampaikan konsep. 3. Menyampaikan prinsip. 4. Menyampaikan prosedur.

No.	Kegiatan Observasi Kompetensi Pedagogik	Deskriptor
11.	Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan	1. Mengaitkan materi dengan keadaan lingkungan. 2. Mengaitkan materi dengan keadaan di sekolah. 3. Mengaitkan materi dengan keadaan di kelas. 4. Mengaitkan materi dengan keadaan personal siswa.
14.	Melaksanakan pembelajaran sesuai tujuan	1. Mengacu pada tujuan pembelajaran. 2. Ketercapaian tiap tujuan. 3. Selang kegiatan ke tujuan berikut. 4. Ketercapaian keseluruhan tujuan.
15.	Melaksanakan pembelajaran secara runtut	1. Mengacu pada langkah-langkah pembelajaran. 2. Bertahap (langkah demi langkah). 3. Ketercapaian tiap tahap. 4. Berurutan sesuai langkah-langkah pembelajaran.
16.	Menguasai kelas	1. Luwes 2. Siswa fokus belajar 3. Tidak ribut. 4. Pembelajaran efektif
17.	Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual	1. Sesuai dengan perkembangan siswa. 2. Sesuai dengan lingkungan belajar anak. 3. Nyata. 4. Menarik.
18.	Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif	1. Mendorong keterampilan mengobservasi. 2. mendorong kemampuan mengklasifikasi. 3. Mendorong kemampuan mengajukan hipotesis. 4. Mendorong kemampuan menguji kebenaran.

No.	Kegiatan Observasi Kompetensi Pedagogik	Deskriptor
19.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan	1. Memulai pembelajaran tepat waktu. 2. Efisien dalam setiap langkah pembelajaran. 3. Memiliki pengontrol waktu. 4. Menutup pembelajaran tepat waktu.
20.	Menempatkan/ memasang media	1. Kekuatan pemasangan media. 2. Ketepatan tempat pemasangan. 3. Melibatkan siswa. 4. Menjangkau sebagian besar siswa.
21.	Menggunakan media secara efektif	1. Sesuai tahapan pembelajaran. 2. Menjadi sumber belajar siswa. 3. Efektif mencapai tujuan pembelajaran. 4. Merapikan media.
22.	Menghasilkan pesan yang menarik	1. Siswa berani bertanya. 2. Siswa tidak takut salah. 3. Siswa berani mengemukakan gagasan. 4. Siswa berani mencoba.
23.	Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media	1. Minta dibantu siswa memasang media. 2. Minta siswa secara perseorangan berinteraksi dengan media. 3. Minta siswa secara berkelompok berinteraksi dengan media. 4. Minta dibantu siswa menanggalkan media.
24.	Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran	1. Minta siswa mengajukan pertanyaan. 2. Mengapresiasi kegiatan belajar siswa yang baik yang berbeda dari yang lainnya. 3. Mendorong keberanian siswa mengemukakan gagasan. 4. Memfasilitasi siswa untuk saling berkompetisi

No.	Kegiatan Observasi Kompetensi Pedagogik	Deskriptor
25.	Menunjukkan sikap terbuka terhadap respon siswa	1. Memberikan kesempatan siswa memberikan gagasannya. 2. Mendorong siswa mengajukan kritik/saran. 3. Menghargai ide gagasan siswa. 4. Mengapresiasi
26.	Menumbuhkan keceriaan dan antusiasme belajar siswa dalam belajar	1. Menggunakan metode pembelajaran bervariasi. 2. Menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar. 3. Pembelajaran berpusat pada siswa. 4. Menggunakan lebih dari satu sumber belajar.
27.	Memberikan pertanyaan-pertanyaan	1. Mengajukan pertanyaan mencari informasi. 2. Mengajukan pertanyaan penerapan pengetahuan. 3. Mengajukan pertanyaan menciptakan sesuatu. 4. Menggunakan kalimat tanya.
28.	Memantau kemajuan belajar selama proses	1. Mengajukan pertanyaan individual. 2. Mengajukan pertanyaan kelompok. 3. Mengajukan pertanyaan klasikal. 4. Memberikan bimbingan khusus.
29.	Melakukan penilaian akhir	1. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan sesuai tujuan pembelajaran. 2. Minta siswa merespon pertanyaan secara individu. 3. Menyampaikan acuan penilaian hasil kerja siswa. 4. Mengapresiasi pekerjaan siswa.
30.	Menggunakan bahasa lisan secara baik (jelas, baik, dan benar)	1. Suara menguasi kelas. 2. Menggunakan kalimat komunikatif. 3. Menggunakan bahasa sopan. 4. Mengolah vokal (tinggi-rendah suara).

No.	Kegiatan Observasi Kompetensi Pedagogik	Deskriptor
31.	Menulis secara baik (jelas, baik, dan benar)	1. Penggunaan papan tulis. 2. Besar/kecil ukuran huruf. 3. Penggunaan tanda baca. 4. Membuat singkatan/symbol yang mudah dipahami siswa.
32.	Melakukan refleksi	1. Mereview pembelajaran. 2. Menyampaikan kegiatan-kegiatan positif 3. Menyampaikan kegiatan yang perlu ditingkatkan. 4. Dilakukan bersama siswa.
33.	Membuat rangkuman dengan melibatkan siswa	1. Menyampaikan pokok materi yang telah dipelajari. 2. Bersama siswa menyimpulkan materi 3. Meminta siswa membuat rangkuman dengan kalimatnya sendiri. 4. Meminta perwakilan siswa membacakan hasil rangkumannya
34.	Menutup pembelajaran	1. Mengatur kembali kelas. 2. Memotivasi belajar siswa. 3. Menginformasikan kegiatan pembelajaran pertemuan berikut. 4. Menutup pelajaran.

Ketentuan Penyelesaian:

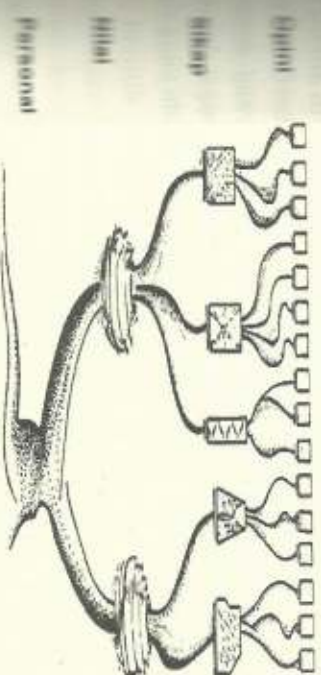
Skor 1	: Tidak muncul deskriptor
Skor 2	: Muncul 1 deskriptor
Skor 3	: Muncul 2 deskriptor
Skor 4	: Muncul 3 deskriptor
Skor 5	: Muncul 4 deskriptor

Bab 6

Variabel Sikap Guru Pada Profesi Keguruan

Sikap Guru Terhadap Profesinya

Salah satu situasi internal yang dapat berpengaruh pada seseorang adalah melakukan kegiatan atau tindakan. Hal ini sebagaimana dinyatakan dalam teori, bahwa sikap adalah suatu situasi internal yang mempengaruhi tindakan seseorang terhadap suatu benda, orang atau peristiwa.¹³⁰ Sebagai contoh, sikap dapat mempengaruhi tindakan seseorang, maka sikap dapat mempengaruhi rasa takut dalam melaksanakan sesuatu. Sikap yang salah akan mempengaruhi kepercayaan dan keyakinan.¹³¹ Sikap yang salah akan mempengaruhi kepercayaan dan keyakinan seseorang. Sikap yang salah akan mempengaruhi kepercayaan dan keyakinan seseorang. Sikap yang salah akan mempengaruhi kepercayaan dan keyakinan seseorang.



Gambar 2.1 Pohon Sikap¹³²

¹³⁰ Richard M. Gagne dan Marcy Driscoll, *Essentials of Learning for Instruction* (New Jersey: Prentice Hall, Inc., 1988), p. 58.
¹³¹ Mark Douglas, *Master the Market with Confidence: Discipline and a Winning Attitude* (New York: Prentice Hall, 2000), p. 22.
¹³² A.H. Oppenheim, *Questionnaire Design, Interviewing and Attitude Measurement* (London: Continuum 2001), p. 177.

Pada gambar 2.1 terlihat bahwa hal-hal yang berkaitan dengan sikap seseorang adalah, personal, nilai, dan opini. Personal menyangkut karakteristik diri, nilai menyangkut norma yang dianut, sedangkan opini menyangkut respon terhadap lingkungannya.

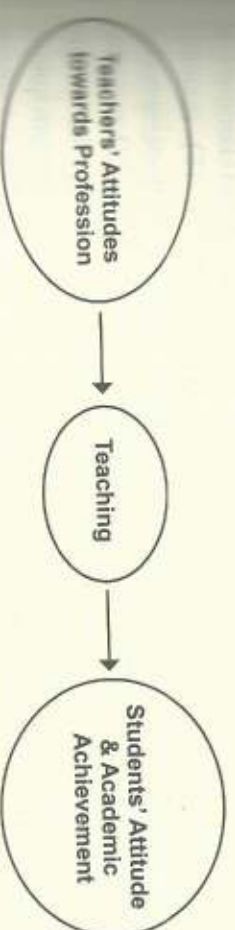
Sikap adalah suatu sistem yang menetap dalam diri individu berupa penilaian yang bersifat positif dan negatif yakni suatu kecenderungan untuk menyetujui atau menolak.¹³³ Kecenderungan menyetujui dan menolak ini didasarkan pada pertimbangan individu dan pertimbangan nilai atau norma yang diyakininya sehingga personal mendapatkan ketetapan sikap terhadap apa yang disponsinya. Sikap merupakan sekumpulan objek yang relatif tetap yang menyangkut tentang keyakinan, perasaan dan kecenderungan bertingkah laku seseorang terhadap lingkungan sekitarnya yang secara sosial merupakan objek-objek, kelompok peristiwa atau simbol-simbol penting.¹³⁴ Dengan bersikap berarti seseorang telah memilih pilihan-pilihan sebagai pemilihannya terhadap nilai yang menurutnya sesuai dengan kepribadiannya.

Kepemihakan dalam bersikap muncul dalam bentuk sikap positif atau sikap negatif. Tentang sikap positif dan sikap negatif, Keller menyatakan bahwa, "Saat aku mulai berubah dari sikap negatif ke sikap positif, saya mulai mendapatkan hasil yang signifikan."¹³⁵ Artinya bahwa sikap positif memberikan keberartian bagi seseorang. Keller menunjukkan sikap positif sebagai berikut: berkonsentrasi pada solusi, terlihat untuk kebaikan pada orang lain, dan melihat kemungkinan, sedangkan sikap negatif antara lain tinggal pada masalah, menemukan kesalahan orang lain, berfokus pada apa yang hilang, dan melihat keterbatasan.¹³⁶ Personal yang memiliki sikap positif cenderung akan lebih maju karena berorientasi ke masa depan berkonsentrasi pada solusi, kebaikan, dan kemungkinan yang dapat dilakukan agar berhasil.

- 133 D. Krech, R.S. Cruthfield, dan E.L. Ballachey, *Individual In Society* (Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha, Ltd., 1962), p. 177.
- 134 Graham Voughan dan Michael Hogg, *Introduction to Social Psychology* (Sidney: Prentice Hall, 1995), p. 72.
- 135 Jeff Keller, *Attitude is Everything: Change Your Attitude and You Change Your Life!* (New York: St. Augustine), 2001, p. 7.
- 136 *Ibid.*, p. 14.

yang mempunyai tiga komponen, yaitu kognisi, afeksi, dan konasi.¹³⁷ Komponen kognisi fokus pada pengertian dan konsep berpikir positif maupun negatif terhadap objek yang diskapi. Komponen afeksi menyangkut perasaan senang atau tidak senang terhadap objek. Sedangkan komponen konasi berupa kecenderungan untuk berbuat atau bertindak terhadap objek sosial. Apabila seseorang bersikap pada sesuatu maka secara kognisi, afeksi, dan konasi personal tersebut akan memberikan respon dalam bentuk positif atau negatif.

Sikap guru berperan penting dalam profesi mengajar. Sikap negatif dari seorang guru mungkin memiliki dampak negatif pada pembelajaran seorang. Smith telah meringkas hubungan antara sikap guru dan mengajar serta dampaknya terhadap sikap siswa dan prestasi akademik siswa sebagai mana terlihat dalam gambar berikut ini.



Gambar 2.2 Siklus Hubungan Antara Sikap dan Praktek Pembelajaran¹³⁸

Pada gambar di atas terlihat bahwa sikap guru terhadap profesi menentukan pembelajaran, selanjutnya pembelajaran menentukan sikap siswa dan prestasi akademik siswa. Sikap guru terhadap profesi memiliki hubungan dengan pembelajaran yang dilakukan guru. Bila ditinjau dari dua bentuk respon sikap terhadap suatu keadaan yaitu penolakan dan penerimaan, maka sikap negatif guru pada profesi akan muncul dalam bentuk kecenderungan tidak melaksanakan atau melaksanakan tidak secara maksimal kegiatan-kegiatan profesi guru sehingga pembelajaran kurang efektif. Sebaliknya guru yang memiliki sikap positif terhadap profesi akan terus menyelenggarakan profesi sebagaimana mestinya.

137 Krech, et al., *op. cit.*, pp. 139-140.

138 Oylum Akkus Isipic, *Teachers' Burnout Levels and Their Attitudes Towards Teaching Profession* (Angkara: Hacettepe University, 2010), p. 230.

Profesi adalah suatu jabatan atau pekerjaan.¹³⁹ Sebagai suatu pekerjaan profesi membutuhkan keahlian. Sehingga profesi dapat dikatakan sebagai pekerjaan yang membutuhkan keahlian. Keahlian diperoleh melalui proses pendidikan dan latihan yang akademik. Profesi guru, berkenaan dengan tugas utama guru. Tugas guru dalam bidang profesi adalah mendidik, mengajar, dan melatih.¹⁴⁰ Berdasarkan pengertian ini maka profesi guru adalah pekerjaan guru dalam hal mendidik, mengajar, dan melatih siswa untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

Undang-Undang Guru dan Dosen nomor 14 tahun 2005 menyebutkan bahwa profesi guru dan dosen merupakan pekerjaan khusus yang dilaksanakan dengan prinsip: (1) memiliki bakat, minat, panggilan jiwa, dan idealisme, (2) memiliki komitmen untuk meningkatkan mutu pendidikan, keimanan, ketakwaannya, dan akhlak mulia, (3) memiliki kualifikasi akademik dan latar belakang pendidikan sesuai dengan bidang tugas, (4) memiliki kompetensi yang diperlukan sesuai bidang tugas keprofesionalan, (5) memiliki tanggung jawab atas pelaksanaan tugas keprofesionalan, (6) memperoleh penghasilan yang ditentukan sesuai dengan prestasi kerja, (7) memiliki kesempatan untuk mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan belajar sepanjang hayat, (8) memiliki jaminan perlindungan hukum dalam melaksanakan tugas keprofesionalan, dan (9) memiliki organisasi profesi yang mempunyai kewenangan mengatur hal-hal yang berkaitan dengan tugas keprofesionalan guru.¹⁴¹ Terlihat dalam pasal ini sebanyak sembilan item yang menjadi prinsip profesi guru.

Menurut Joni, profesi adalah teknik dan prosedur intelektual yang harus dipelajari secara sengaja, yang kemudian dipergunakan untuk memecahkan orang lain.¹⁴² Dalam pengertian ini terlihat bahwa profesi sebagai sesuatu yang harus dipelajari dengan sengaja. Profesi tidak datang dengan sendirinya sebagai kompetensi bawaan tetapi dapat diperoleh secara sengaja, tidak pula karena kebetulan. Lebih terperinci, ciri profesi dalam bidang pendidikan menurut Westby-Gibson dalam Joni, menyebutkan lima ciri profesi yaitu: (1) dilakukan oleh yang memiliki kualifikasi sebagai tenaga pendidik, (2) sengaja belajar teknik serta prosedur mengajar,

139 Oemar Hamalik, *Pendidikan Berdasarkan Pendekatan Kompetensi* (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), h. 3.

140 Mop. Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional* (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2002), h. 7.

141 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, Pasal 7.

142 T. Raka Joni, *Resureksi Pendidikan Profesional Guru* (Malang: LP3 UM dan Cakrawala Indonesia, 2008), h. 26.

mengetahui ilmu yang merupakan landasan bagi teknik serta prosedur mengajar, (3) melalui pendidikan guru, tidak karena pengandaan guru karena darurat, (4) diiringi dengan mekanisme tertentu sehingga hanya yang berkompeten yang diperbolehkan bekerja, dan (5) memiliki organisasi profesi yang melindungi/menjaga dan meningkatkan kualitas layanan guru kepada masyarakat.¹⁴³ Ciri profesi ini menunjukkan bahwa guru tidak saja berada dalam lingkungan kelas tempatnya mengajar tetapi juga mencakup aktivitasnya dalam lingkungan organisasi profesi dan masyarakat.

Berdasarkan pembahasan beberapa teori di atas maka dapat dipahami bahwa yang dimaksud dengan sikap pada profesi guru adalah bentuk perasaan yang cenderung menerima atau menolak secara kognisi, afeksi, dan konasi terhadap penyelenggaraan tugas guru.

1. Definisi Konseptual

Sikap pada profesi guru adalah bentuk perasaan yang cenderung menerima atau menolak secara kognisi, afeksi, dan konasi terhadap penyelenggaraan tugas guru.

2. Definisi Operasional

Sikap pada profesi guru adalah bentuk perasaan guru yang cenderung menerima atau menolak secara kognisi, afeksi, dan konasi terhadap penyelenggaraan tugas, yang terlihat dari skor guru setelah merespon angket yang berisi pernyataan-pernyataan pelaksanaan tugas guru sebagai bentuk dari: (a) panggilan jiwa, (b) komitmen untuk meningkatkan mutu pendidikan, (c) tanggung jawab atas pelaksanaan tugas keprofesionalan, (d) penghasilan yang sesuai dengan prestasi kerja, (e) kesempatan untuk mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan belajar sepanjang hayat, (f) jaminan perlindungan hukum dalam melaksanakan tugas keprofesionalan, dan (g) berorganisasi pada organisasi profesi.

Angket sikap pada profesi guru disusun dalam bentuk pernyataan-pernyataan dengan pilihan jawaban: SS = Sangat setuju, S = Setuju, RR = Ragu-ragu, TS = Tidak setuju, dan STS = Sangat tidak setuju. Pernyataan dibuat dalam bentuk pernyataan positif maupun pernyataan negatif.

143 *Ibid.*, hh. 26-27.

3. Kisi-kisi Instrumen

Tabel 3.9
Kisi-Kisi Instrumen Sikap Guru pada Profesi Guru

Indikator Profesi Guru	Nomor Item										Jumlah
	tiap Indikator Sikap										
	Kognisi	Afeksi	Konasi								
1. Panggilan jiwa	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	
2. Komitmen untuk meningkatkan mutu pendidikan.	6	7	8		9	10	3	2			
3. Tanggung jawab atas pelaksanaan tugas keprofesionalan	11	12	13	14	15	16	3	3			
4. Penghasilan ditentukan sesuai dengan prestasi kerja	17	18	19	20	21	22	3	3			
5. Kesempatan untuk mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan.	23	24	25		26	27	3	2			
6. Jaminan perlindungan hukum dalam melaksanakan tugas keprofesionalan	28		29	30	31	32	3	2			
7. Berorganisasi pada organisasi profesi	33	34	35	36	37		3	2			
Jumlah Tiap Indikator	6	6	7	5	7	6	20	17			
Jumlah Total	37										

Angket Sikap Pada Profesi Guru

INSTRUMEN SIKAP PADA PROFESI GURU

Berilah tanda check (✓) pada lingkaran didepan pilihan jawaban yang sesuai dengan respon pada pernyataan-pernyataan berikut ini.

- Bagi saya, menjadi guru sebagai dampak dari kurangnya lapangan kerja.
 - ☐ Sangat setuju
 - ☐ Setuju
 - ☐ Ragu-ragu
 - ☐ Tidak setuju
 - ☐ Sangat tidak setuju.
- Saya bersyukur menjadi guru.
 - ☐ Sangat setuju
 - ☐ Setuju
 - ☐ Ragu-ragu
 - ☐ Tidak setuju
 - ☐ Sangat tidak setuju.
- Saya menghormati pekerjaan guru daripada pekerjaan lain.
 - ☐ Sangat setuju
 - ☐ Setuju
 - ☐ Ragu-ragu
 - ☐ Tidak setuju
 - ☐ Sangat tidak setuju.
- Saya tetap sebagai guru sampai pensiun.
 - ☐ Sangat setuju
 - ☐ Setuju
 - ☐ Ragu-ragu
 - ☐ Tidak setuju
 - ☐ Sangat tidak setuju.

5. Saya melaksanakan tugas dengan baik hanya pada saat kepala sekolah melakukan supervisi.
 - ☐ Sangat setuju
 - ☐ Setuju
 - ☐ Ragu-ragu
 - ☐ Tidak setuju
 - ☐ Sangat tidak setuju.
 6. Bagi saya, guru bertanggungjawab meningkatkan mutu pendidikan.
 - ☐ Sangat setuju
 - ☐ Setuju
 - ☐ Ragu-ragu
 - ☐ Tidak setuju
 - ☐ Sangat tidak setuju.
 7. Bagi saya, guru satu-satunya pihak yang dapat meningkatkan mutu pendidikan.
 - ☐ Sangat setuju
 - ☐ Setuju
 - ☐ Ragu-ragu
 - ☐ Tidak setuju
 - ☐ Sangat tidak setuju.
 8. Saya menghargai tugas pokok guru.
 - ☐ Sangat setuju
 - ☐ Setuju
 - ☐ Ragu-ragu
 - ☐ Tidak setuju
 - ☐ Sangat tidak setuju.
 9. Saya berupaya meningkatkan prestasi kerja.
 - ☐ Sangat setuju
 - ☐ Setuju
 - ☐ Ragu-ragu
 - ☐ Tidak setuju
 - ☐ Sangat tidak setuju.
-
10. Saya lebih berprestasi di luar profesi saya sebagai guru.
 - ☐ Sangat setuju
 - ☐ Setuju
 - ☐ Ragu-ragu
 - ☐ Tidak setuju
 - ☐ Sangat tidak setuju.
 11. Bagi saya, guru harus melaksanakan tugas secara profesional.
 - ☐ Sangat setuju
 - ☐ Setuju
 - ☐ Ragu-ragu
 - ☐ Tidak setuju
 - ☐ Sangat tidak setuju.
 12. Bagi saya, tugas guru mengajar saja.
 - ☐ Sangat setuju
 - ☐ Setuju
 - ☐ Ragu-ragu
 - ☐ Tidak setuju
 - ☐ Sangat tidak setuju.
 13. Saya senang melaksanakan tugas sebagai guru.
 - ☐ Sangat setuju
 - ☐ Setuju
 - ☐ Ragu-ragu
 - ☐ Tidak setuju
 - ☐ Sangat tidak setuju.
 14. Saya berharap diberikan tambahan pekerjaan selain pekerjaan sebagai guru.
 - ☐ Sangat setuju
 - ☐ Setuju
 - ☐ Ragu-ragu
 - ☐ Tidak setuju
 - ☐ Sangat tidak setuju.

15. Saya memprioritaskan pekerjaan melaksanakan tugas sebagai guru.

- ☐ Sangat setuju
- ☐ Setuju
- ☐ Ragu-ragu
- ☐ Tidak setuju
- ☐ Sangat tidak setuju.

16. Saya menghabiskan waktu bekerja di sekolah.

- ☐ Sangat setuju
- ☐ Setuju
- ☐ Ragu-ragu
- ☐ Tidak setuju
- ☐ Sangat tidak setuju.

17. Bagi saya, guru berhak mendapatkan tunjangan profesi.

- ☐ Sangat setuju
- ☐ Setuju
- ☐ Ragu-ragu
- ☐ Tidak setuju
- ☐ Sangat tidak setuju.

18. Bagi saya, besarnya tunjangan profesi guru disesuaikan dengan keinginan guru.

- ☐ Sangat setuju
- ☐ Setuju
- ☐ Ragu-ragu
- ☐ Tidak setuju
- ☐ Sangat tidak setuju.

19. Saya merasa puas dengan penghasilan yang diperoleh dari pekerjaan sebagai guru.

- ☐ Sangat setuju
- ☐ Setuju
- ☐ Ragu-ragu
- ☐ Tidak setuju
- ☐ Sangat tidak setuju.

20. Saya tertarik dengan pekerjaan yang tunjagannya lebih besar dari tunjangan guru.

- ☐ Sangat setuju
- ☐ Setuju
- ☐ Ragu-ragu
- ☐ Tidak setuju
- ☐ Sangat tidak setuju.

21. Saya menggunakan penghasilan saya secara efisien.

- ☐ Sangat setuju
- ☐ Setuju
- ☐ Ragu-ragu
- ☐ Tidak setuju
- ☐ Sangat tidak setuju.

22. Saya berharap kenaikan gaji setiap tahun.

- ☐ Sangat setuju
- ☐ Setuju
- ☐ Ragu-ragu
- ☐ Tidak setuju
- ☐ Sangat tidak setuju.

23. Bagi saya, guru hendaknya meningkatkan kemampuannya secara terus menerus.

- ☐ Sangat setuju
- ☐ Setuju
- ☐ Ragu-ragu
- ☐ Tidak setuju
- ☐ Sangat tidak setuju.

24. Bagi saya, sebagai guru cukup sarjana saja.

- ☐ Sangat setuju
- ☐ Setuju
- ☐ Ragu-ragu
- ☐ Tidak setuju
- ☐ Sangat tidak setuju.

25. Saya senang mengikuti kegiatan ilmiah yang bersesuaian dengan profesi saya.

- ☐ Sangat setuju
- ☐ Setuju
- ☐ Ragu-ragu
- ☐ Tidak setuju
- ☐ Sangat tidak setuju.

26. Saya mencari informasi mengenai peluang-peluang melanjutkan studi.

- ☐ Sangat setuju
- ☐ Setuju
- ☐ Ragu-ragu
- ☐ Tidak setuju
- ☐ Sangat tidak setuju.

27. Saya bertukar informasi tentang pembelajaran fisika dengan sesama guru fisika.

- ☐ Sangat setuju
- ☐ Setuju
- ☐ Ragu-ragu
- ☐ Tidak setuju
- ☐ Sangat tidak setuju.

28. Bagi saya, guru hendaknya mendapatkan perlindungan hukum dalam menjalankan profesinya sebagai guru.

- ☐ Sangat setuju
- ☐ Setuju
- ☐ Ragu-ragu
- ☐ Tidak setuju
- ☐ Sangat tidak setuju.

29. Saya merasa terlindungi oleh hukum dalam melaksanakan tugas sebagai guru.

- ☐ Sangat setuju
- ☐ Setuju
- ☐ Ragu-ragu
- ☐ Tidak setuju
- ☐ Sangat tidak setuju.

30. Saya menagakan penegakan hukum yang dapat melindungi profesi guru di Indonesia.

- ☐ Sangat setuju
- ☐ Setuju
- ☐ Ragu-ragu
- ☐ Tidak setuju
- ☐ Sangat tidak setuju.

31. Saya menyelenggarakan profesi guru sesuai atauran yang berlaku.

- ☐ Sangat setuju
- ☐ Setuju
- ☐ Ragu-ragu
- ☐ Tidak setuju
- ☐ Sangat tidak setuju.

32. Saya menempuh jalur hukum menyelesaikan setiap persoalan yang terjadi di sekolah.

- ☐ Sangat setuju
- ☐ Setuju
- ☐ Ragu-ragu
- ☐ Tidak setuju
- ☐ Sangat tidak setuju.

33. Bagi saya, guru hendaknya aktif mengikuti perkembangan fisika dalam forum himpunan fisika Indonesia.

- ☐ Sangat setuju
- ☐ Setuju
- ☐ Ragu-ragu
- ☐ Tidak setuju
- ☐ Sangat tidak setuju.

34. Bagi saya, organisasi profesi guru fisika adalah sarana meraih posisi jabatan tertentu.

- ☐ Sangat setuju
- ☐ Setuju
- ☐ Ragu-ragu
- ☐ Tidak setuju
- ☐ Sangat tidak setuju.

35. Saya mengapresiasi inovasi-inovasi pembelajaran fisika yang dihasilkan oleh forum himpunan fisika Indonesia.

- ☐ Sangat setuju
- ☐ Setuju
- ☐ Ragu-ragu
- ☐ Tidak setuju
- ☐ Sangat tidak setuju.

36. Saya merasa cukup menjadi anggota himpunan fisika Indonesia.

- ☐ Sangat setuju
- ☐ Setuju
- ☐ Ragu-ragu
- ☐ Tidak setuju
- ☐ Sangat tidak setuju.

37. Saya mengimplementasikan inovasi-inovasi pembelajaran fisika yang dihasilkan oleh forum himpunan fisika Indonesia.

- ☐ Sangat setuju
- ☐ Setuju
- ☐ Ragu-ragu
- ☐ Tidak setuju
- ☐ Sangat tidak setuju.

Bab 7

Variabel Berfikir Kreatif

Teori Berpikir Kreatif

A. Kreativitas

Kreativitas pada awalnya dipahami sebagai sesuatu yang langka, sehingga hanya orang-orang tertentu yang memilikinya yaitu orang yang diyakini telah mendapatkan anugerah Tuhan. Hal ini sebagaimana ditunjukkan oleh teori *Spekulatif* tentang kreativitas. Disebut *Spekulatif* karena tidak didasari oleh kerangka keilmiah yang memadai. Menurut teori ini kreativitas dipandang sebagai: (a) inspirasi ilahi, (b) sebuah bentuk kegunaan, (c) sebuah bentuk intuisi yang sangat dikembangkan, (d) sebuah manifestasi dari daya kreatif yang melekat dari dalam diri sendiri, dan (e) sebuah daya kosmis yang berpusat pada alam.¹⁴⁴ Kreativitas pada awalnya sulit didefinisikan sehingga jarang ditrunkan definisinya. Sulitnya menemukan definisi kreativitas, antara lain dikemukakan oleh Semliawan, dkk, bahwa kreativitas adalah suatu kondisi, sikap atau keadaan yang sangat khusus sifatnya dan hampir tak mungkin dirumuskan secara tuntas.¹⁴⁵ Mampak bahwa kreativitas itu berupa potensi seseorang yang masih sulit didefinisikan.

144 Evans, James R. Evans, *Berpikir Kreatif* terjemahan Bosco Carvallo (Jakarta: Bumi Aksara, 1991), h. 43.

146 Conny R. Semliawan, I. Mada Putrawan, dan Tp. I. Setiawan, *Dimensi Kreatif dalam Filsafat Ilmu* (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2002), h. 60.

Tetapi dengan berkembangnya penelitian di bidang kepribadian dan majunya teknologi, kreativitas tidak dianggap lagi sebagai milik orang-orang terpilih tetapi dimiliki oleh semua orang sebagai potensi yang dapat dikembangkan. Treffinger dalam Akbar dkk., mengatakan bahwa tidak ada seorangpun yang tidak memiliki kreativitas.¹⁴⁶ Snyder dan Mulcahy, dalam hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa kreativitas dapat ditingkatkan, yaitu melalui pengaktifan beberapa bagian otak lewat magnetisme.¹⁴⁷ Dengan adanya perhatian para ahli terutama para psikolog, muncullah beberapa teori tentang kreativitas antara lainnya: (a) teori *Asosiasiisme*, dan (b) teori *Neopsikoanalisis*.¹⁴⁸ Sebagai potensi pribadi yang dapat dikembangkan, maka kreativitas seseorang berbeda dengan kreativitas orang lain, sebab tidak ada individu yang sama.

Teori *Asosiasiisme*, didasarkan pada azas bahwa pikiran merupakan asosiasi ide, diperoleh dari pengalaman, sesuai dengan hukum. Sedangkan Teori *Neopsikoanalisis* meninjau kreativitas sebagai hasil dari pikiran prasadar ketimbang pikiran tak sadar. Prasadar merupakan sumber kreativitas karena kebekasannya mengumpulakan, membandingkan, dan mengatur kembali ide-ide. Dari kedua teori ini dapat dipahami bahwa kreativitas itu adalah asosiasi ide-ide yang diperoleh melalui pengalaman sebagai hasil pikiran prasadar.

Urban, mendefinisikan kreativitas sebagai kemampuan mencipta sesuatu yang baru, tidak biasa dan mengejutkan, sebagai pemecahan atas suatu masalah. Rogers menetapkan kriteria kreativitas sebagai sebuah proses yaitu: (a) adanya produk yang nyata (yang dapat diamati), (b) produk itu harus baru, dan (c) produk itu adalah hasil dari kualitas unik dari individu dalam hubungannya dengan lingkungannya.¹⁴⁹ Dari beberapa pendapat ini, jelaslah bahwa kreativitas terkait dengan aspek: (a) kecerdasan, (b) kegunaan, (c) kebaruannya, (d) proses, dan (e) lingkungan sosial, sebagai pemecah suatu masalah.

- 146 Reni Akbar-Hawadi, R. Sihadi Darmo Winardjo dan Mardiyono, *Kreativitas* (Jakarta: Gramedia Widiasarana, 2001), h. 13.
- 147 Allan Snyder dan Elaine Mulcahy, *Mediatek* (<http://www.mediatek.co.id/cetakberita.asp?ID=2002050200291079>), p. 1.
- 148 Evans, *op.cit.*, pp. 43-45.
- 149 Munandar, *Berpikir Kreatif* (http://www.psinetid.com/cgi-bin/art/art.cgi?db=art&uid=default&ID=5274&view_records=1&ww=1), h. 2.

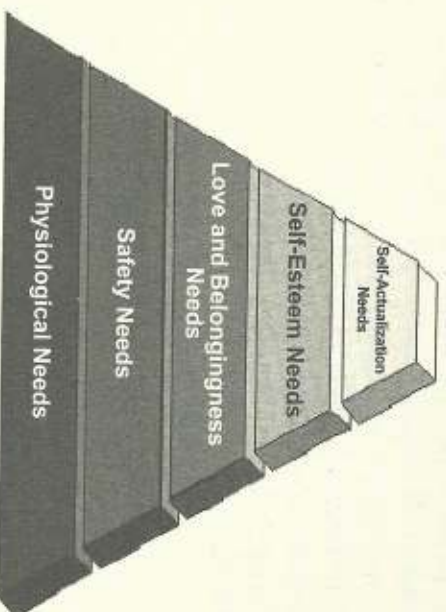
Sebagai pemecah masalah, Parnes setelah memperbaiki tahapan pemecahan masalah Osborn, menyatakan enam langkah pemecahan masalah kreatif yaitu: (a) penemuan kecacauan, yaitu kesadaran adanya kelemahan, perhatian dan kesempatan di dalam sistem itu, dan menyeleksi elemen yang penting (b) penemuan fakta, adalah mengumpulkan sebanyak mungkin informasi untuk memahami kecacauan itu, (c) penemuan problem, adalah rumusan seperangkat kondisi sekarang, gejala-gejala, penyebab-penyebab, dan kejadian-kejadian yang menggerakkan seperangkat problem, (d) penemuan ide, adalah penemuan teknik-teknik yang tepat mengatasi problem, (e) penemuan penyelesaian, adalah penggunaan teknik sampai didapatkan hasil pemecahan, dan (f) penemuan penerimaan, adalah perumusan rencana tindakan untuk melaksanakan hasil pemecahan masalah.¹⁵⁰ Dari pendapat Parnes ini, kreativitas menuju pada upaya seseorang memecahkan masalah dan menemukan inovasi dari pemecahan masalah tersebut. Hal ini searah dengan pandangan Parther dalam Papu yang membagi kreativitas menjadi dua, yaitu: (a) *adaptive problem solving*, dan (b) *innovative problem solving*.¹⁵¹ Muaranya adalah pemecahan masalah.

Arnold dalam The¹⁵² menyebutkan tiga hal utama yang menjadi penghalang kreativitas seseorang: (a) perseptual yaitu ketakmampuan untuk melihat hal baru atau kemungkinan lain dibalik pengamatan yang dilakukan karena harapan-harapan yang telah dibayangkan terlebih dahulu, (b) kultural yaitu ketakmampuan seseorang untuk membebaskan diri dari keyakinan, aturan atau cetakan yang telah ditanamkan oleh masyarakatnya selama ini karena adanya tekanan untuk senantiasa menyesuaikan diri, dan (c) emosional yaitu ketakmampuan seseorang untuk menghindari rasa takut dan sikap-sikap pribadi yang melumpuhkan.

Kreativitas itu sebagai sesuatu yang dapat dikembangkan yaitu dengan cara memberikan atau menciptakan kondisi yang: (a) memungkinkan individu termotivasi, dan (b) rasa aman berbuat sehingga berkembang gagasan-gagasan baru. Antara lain yang menyebabkan orang termotivasi itu adalah melalui pemenuhan kebutuhan. Kebutuhan ini dapat dielusuri dari kebutuhan dasar manusia. Kebutuhan dasar manusia secara hirarkhi

- 150 Evans, *op.cit.*, pp. 106-137.
- 151 Johannes Papu, *Menumbuhkan Kreativitas di Tempat Kerja* (<http://www.e-psikologi.com/manajemen/kreativitas.htm>), hn. 1-2.
- 152 The, *op.cit.*, pp. 246-247.

diungkapkan oleh Maslow sebagai berikut; (a) kebutuhan psikologi, (b) kebutuhan keamanan atau keselamatan, (c) kebutuhan cinta, (d) kebutuhan penghargaan, dan (e) kebutuhan pribadi, yang dapat digambarkan sebagai berikut.¹⁵³



Gambar 5. Hirarki Kebutuhan Manusia Menurut Maslow

Menurut Rogers, beberapa kondisi eksternal yang memungkinkan berkembangnya kreativitas yaitu selain faktor keamanan juga kebebasan psikologis. Individu harus merasa dirinya, sebagaimana ia adanya, tanpa persyaratan, dan sampai batas tertentu ia harus merasa bebas dari penilaian, setidaknya dari penilaian yang diberikan terlalu dini, atau yang bersifat mengancam.¹⁵⁴ Untuk memberikan ruang gerak terhadap perkembangan kreativitas maka sedapat mungkin harus ada kebijakan untuk menerima hal-hal atau ide-ide gila, tidak sebagaimana adanya, tidak seharusnya dan sebagainya.

Menurut Magill, bahwa kreativitas adalah kemampuan kognitif seseorang seperti dalam hal: (a) fluency, (b) fleksibilitas, (c) originalitas, (d) elaborasi, (e) visualisasi, (f) berpikir metaphor, (g) mendefinisikan, dan (h) evaluasi.¹⁵⁵ Pengertian-pengertian ini secara langsung menyatakan indikator-indikator dari kreativitas.

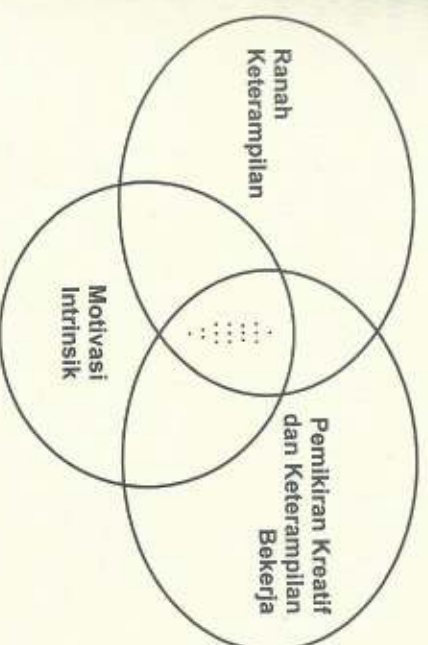
¹⁵³ Morgan, *Motivation to Learn* (<http://www.dnu.ac.uk/~jamesa/learning/motivation.htm>), pp. 1-2.

¹⁵⁴ Munandar, *Berpikir Kreatif dasar Inovasi* (http://www.psychnetd.com/cgi-bin/art/art.cgi?db=art&uid=default&ID=5274&view_records=1&mw=1), h. 3.

¹⁵⁵ Frank H., Magill, *Survey of Social Science: Psychology Series* (California: Salem Press, 1993), p. 731.

sehingga, dalam Munandar setelah menganalisis 40 buah definisi tentang kreativitas menyimpulkan bahwa pada umumnya kreativitas merupakan dalam istilah *pribadi, proses, produk, dan press*.¹⁵⁶ Kreativitas sebagai pribadi, merupakan titik pertemuan yang khas antara dua atribut psikologis yaitu: (a) intelegensi, (b) gaya kognitif, dan (c) kebutuhan/motivasi. Kreativitas sebagai proses, sebagai proses kreatif dan inilah mulai dari menemukan masalah sampai dengan menyampaikan hasil kreativitas sebagai produk yaitu kemampuan menghasilkan sesuatu yang baru, original, mutakhir dan bermakna. Sedangkan kreativitas sebagai proses atau pendorong yaitu kreativitas berkembang karena dorongan internal maupun eksternal.

Amabel dalam Munandar, menjelaskan bahwa keberhasilan kreativitas merupakan persimpangan (*intersection*) antara keterampilan anak dalam bidang tertentu (*domain skills*), keterampilan berpikir dan bekerja kreatif, dan motivasi intrinsik, juga disebut motivasi internal. Yang digambarkan sebagaimana dalam diagram berikut.



Gambar 6. Teori Persimpangan Kreativitas¹⁵⁷

Bagi gambar di atas, nampak bahwa kreativitas dibentuk oleh tiga potensi dasar yaitu: (a) ranah keterampilan, (b) pemikiran kreatif dan keterampilan bekerja, serta (c) motivasi intrinsik. Pemikiran kreatif merupakan salah satu faktor yang membentuk kreativitas seseorang.

¹⁵⁶ Utami Munandar, *Kreativitas dan Keberbakatan* (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1999), h. 25-26.

¹⁵⁷ Ibid, h. 110.

b. Berpikir

Berpikir menurut pemahaman umum manusia adalah hal yang menyangkut kemampuannya. Esensi, karena berpikir inilah yang membedakan manusia dengan makhluk lain. Dengan berpikir manusia dapat menemukan hal-hal baru sehingga secara ekologi dapat menyesuaikan dengan lingkungannya. Berpikir menjadi hal utama penyebab manusia terhindar dari kepunahan sampai saat ini. Setiap situasi, setiap perubahan dan setiap keadaan manusia senantiasa berada pada posisi pengendali. Manusia menjadi penentu arah perubahan dan pengendali alam lingkungannya.

Menurut beberapa Ruch, Mussen, Rosenzweig dan Arendt dalam Rakmat bahwa, berpikir merupakan proses abstraksi manusia dengan menggunakan lambang-lambang. Lambang-lambang ini yang selanjutnya diterjemahkan oleh Hannah sebagai bahasa. Tetapi dalam beberapa karya besar Aristoteles, justru bahasa digunakan setelah proses berpikirnya tuntas.¹⁵⁸ Dari kedua pandangan ini, memberikan kejelasan bahwa bahasa dan berpikir berhubungan erat dan tak terpisahkan. Untuk memudahkan mengingat kembali dan mengkomunikasikan hasil berpikirnya manusia membutuhkan bahasa. Dengan bahasa pula seseorang peroleh informasi-informasi, informasi-informasi tersebut selanjutnya akan memperkaya khasanah berpikirnya.

Berpikir itu terkait dengan kerja-kerja otak manusia, sebagaimana dikemukakan oleh Koestler dalam Semiawan setelah meneliti fungsi otak, ia menemukan teori berpikir *Bisosiatif*.¹⁵⁹ Menurut teori *Bisosiatif*, belahan otak kanan manusia lebih bersifat lateral (ke samping) dan divergen sedangkan belahan otak kiri, vertikal dan konvergen. Teori *Bisosiatif* mengandung arti bahwa setiap persoalan tertentu dapat dikaitkan dengan persoalan dari bidang lain yang merupakan suatu ekspresi kreatif. Menurut Debono dalam Evans, pemikiran lateral berkaitan dengan penemuan ide-ide baru sedangkan pemikiran vertikal berkaitan dengan penggalan lobang yang sama tetapi lebih dalam.¹⁶⁰ Teori *Bisosiatif*, memberikan informasi penting mengenai kerja belahan-belahan otak, walaupun demikian, sebagai suatu sistem, maka belahan-belahan otak tidak mungkin bekerja sendiri-sendiri.

Tabel 2: Perbedaan Pemikiran Vertikal dengan Lateral¹⁶¹

Pemikiran Vertikal	Pemikiran lateral
Menyatakan proses sekunsial dengan langkah berjajaksana Kemampuan logis menuju penyelesaian. Menyebut pendekatan tunggal Menjauh dari pengaruh luar. Menyatakan diri dengan pola-pola yang mapan.	♣ Sifatnya serampangan dari melompat-lompat mengembangkan pendekatannya dari penyelesaian akhir. ♣ Membangkitkan banyak pendekatan alternatif dan penyelesaian. ♣ Secara aktif mencari gagasan. ♣ Mencari pola-pola mapan.

terhadap, membagi kemampuan berpikir dalam tiga kategori: (a) kognitif, (b) produktif, dan (c) evaluatif. Kemampuan berpikir produktif dibagi menjadi dua, yaitu: (a) konvergen, dan (b) divergen. Pemikiran konvergen bergerak menuju jawaban tertentu atau konvensional, sebaliknya pemikiran divergen bergerak ke berbagai arah, tidak menuju ke jawaban yang tersedia. Menurut pemikiran konvergen terfokus pada penyelesaian tepat-tunggal, sedangkan pemikiran divergen dapat menghasilkan berbagai penyelesaian.¹⁶² Berpikir konvergen dan divergen merupakan hasil kerja belahan-belahan otak. Berpikir konvergen adalah cara berpikir yang menghasilkan satu jawaban tepat, sedangkan berpikir divergen menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban untuk tiap persoalan. Jelaslah bahwa berpikir divergen memberikan ruang yang lebih longgar atas pemunculan ide-ide memungkinkan jawaban setiap permasalahan. Karena kelonggaran ini, maka berpikir divergen disinonimkan dengan berpikir kreatif.

Hasil kajian *cerebral fusion* dan *cerebral fission*, terdapat dua fase berpikir, yaitu: (a) mengalami ide melalui intuisi, dan (b) mengekspresikan ide melalui berpikir. Kedua fase berpikir ini terkait dengan kreativitas berpikir tingkat tinggi yang merupakan model keberbakatan berpikir kreatif dan kritis, yang lebih terinci. Masing-masing mengkaji kebermaknaan dan

158 Jaleluddin Rakmat, *Psikologi Komunikasi* (Bandung: Remaja Rosda Karya, 1998), h. 68.

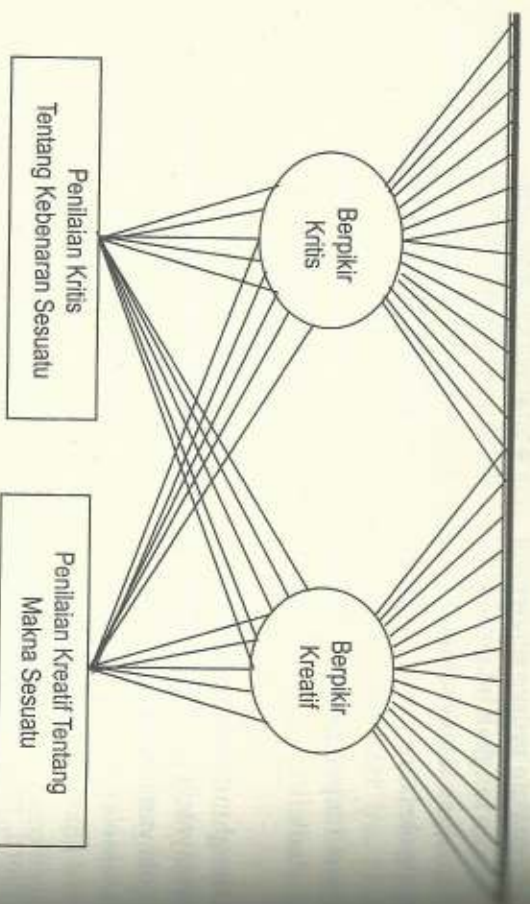
159 Corry Semiawan, *Perspektif Pendidikan Anak Berbakat* (Jakarta: Grasindo, 1997), hh. 54-56.

160 Evans, *op.cit.*, p. 38.

161 *Ibid.*, p. 39.

162 *Ibid.*, p. 45.

kebenaran suatu persoalan. Bila dikaitkan dengan berpikir tingkat tinggi maka kaitan berpikir kritis dan berpikir kreatif dapat digambarkan sebagai berikut.¹⁶³



Gambar 7. Tingkat Berpikir Tinggi

Dari gambar di atas nampak bahwa berpikir kritis itu lebih dekat dengan penilaian tentang kebenaran sesuatu sedangkan berpikir kreatif lebih dekat dengan pencarian kebenaran sesuatu. Berpikir berarti mengerjakan belahan-belahan otak untuk melahirkan sesuatu, baik berbentuk konvergen maupun divergen. Pada tingkat berpikir lebih tinggi berpikir diarahkan pada pencarian kebenaran sesuatu atau disebut berpikir kritis dan pencarian kebenaran sesuatu yang disebut berpikir kreatif.

Clark dalam Akbar dkk,¹⁶⁴ mengenalkan perbedaan fungsi otak menurut belahannya. Menurutnya, belahan otak kiri berkenaan dengan kemampuan berpikir ilmiah, kritis, logis, dan linier. Sedangkan belahan otak kanan berkenaan dengan fungsi-fungsi pemikiran non linier, non verbal, holistik, humanistik, dan mistis. Dalam proses kreatif, kedua belahan otak ini bekerja lebih lanjut dijelaskan bahwa belahan otak kiri berfungsi menerima masukan dari lingkungan, (dalam teori Walls proses ini berada pada tahap persiapan) kemudian dilanjutkan oleh otak kanan untuk mengerni

... (bahwa) kemudian berkembang keproses berikutnya yaitu proses verifikasi. Jadi jelaslah bahwa dalam berpikir antara otak kiri dan kanan bekerja bergantian dan atau bersama-sama.

Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif, terkait dengan kreativitas, berpikir kreatif menghasilkan pemikiran kreatif, dan pemikiran kreatif inilah yang menghasilkan kreativitas.¹⁶⁵ Hilgard melihat "berpikir kreatif" sebagai suatu bentuk pemikiran, berusaha menemukan hubungan-hubungan baru, memberikan jawaban, metode atau cara-cara baru dalam menangani masalah, atau menghasilkan bentuk-bentuk artistik baru.¹⁶⁶ Schwartz mendefinisikan berpikir kreatif adalah menemukan cara baru yang lebih baik untuk mengerjakan segala sesuatu.¹⁶⁷ Berpikir kreatif adalah proses yang digunakan ketika mengajukan suatu gagasan baru.¹⁶⁸ Kriteria baru yang bergantung pada pandangan individu, kelompok ataupun masyarakat di sekitarnya. Mackinnon menyatakan tiga syarat penting dari berpikir kreatif yaitu: (a) melibatkan respon atau gagasan yang baru, (b) dapat menerapkan persoalan secara realistik, dan (c) mempertahankan insight yang orisinal.¹⁶⁹ Kebaruan, realistik, dan orisinalitas menjadi syarat penting dalam berpikir kreatif.

Sebagai bentuk pemikiran, berpikir kreatif berusaha menghasilkan sesuatu yang baru melalui penggabungan baru dari unsur-unsur yang telah ada dalam pikiran seseorang melalui sebuah proses. Proses berpikir menurut teori Walls ada empat tahap yaitu: (a) persiapan (b) inkubasi, (c) iluminasi, dan (d) verifikasi.¹⁷⁰ Tahap persiapan, yaitu tahap berpikir kreatif dengan mempersiapkan diri untuk memecahkan masalah dengan belajar berpikir, mencari jawaban, bertanya atau berdiskusi dengan orang lain. Tahap inkubasi atau pengernan, yaitu tahap berpikir kreatif dengan mekkan akan melepaskan diri untuk sementara waktu dari masalah yang

¹⁶³ Evans, op.cit., pp. 1-4.

¹⁶⁴ op.cit., (<http://www.dspsychid.com/cgi-bin/artart.cgi?db=art&uid=default&ID=5274&view=records=1&w=1>), p. 4.

¹⁶⁵ David J. Schwartz, *Berpikir & Berjaya Besar* terjemahan Dian Paramesi Bahar (Jakarta: Pustaka Delapata, 1999), p. 124.

¹⁶⁶ Ix Sigma, *Creativity and Creative Thinking* (<http://www.isixsigma.com/offsite.asp?A=F&Url=http://www.brainstorming.co.uk/tutorials/creative-thinking.html>), p. 2.

¹⁶⁷ Rakhmat, op.cit., hh. 74-76.

¹⁶⁸ Munandar, op.cit., hh. 58-59.

¹⁶⁹ Munandar, op.cit., hh. 58-59.

¹⁷⁰ Munandar, op.cit., hh. 58-59.

dihadapi. Tahap iluminasi adalah tahap berpikir kreatif dengan munculnya gagasan baru sebagai pemecah masalah. Dalam tahap ini muncul pikiran atau gagasan yang dapat digunakan sebagai dasar pemecah masalah atau suatu pandangan baru yang dibutuhkan untuk membuka wawasan. Tahap verifikasi adalah tahap berpikir kreatif berupa pengujian atau pengembangan atas ide atau kreasi baru. Pada tahap ini akan diperoleh apakah gagasan yang ditelorkan dapat dilaksanakan atau tidak.

Guilford¹⁷¹ berdasarkan penelitian-penelitiannya yang luas dalam bidang kreativitas, menekankan bahwa keberhasilan dalam performance kreatif ditentukan oleh aspek-aspek intelektual ataupun aspek-aspek kepribadian individu. Menurutya ciri-ciri kognitif (intelektual) yang perlu dimiliki atau dikembangkan adalah; (a) kepekaan atau sensitivitas dalam pengamatan, kemampuan untuk melihat masalah yaitu dapat melihat (1) kekurangan, (2) kelemahan, dan (3) kesalahan pada suatu obyek atau institusi, (b) kelancaran dalam berpikir, yaitu kemampuan mencetuskan banyak gagasan atau ide yang mengarah pada pencapaian tujuan atau penyelesaian masalah *brainstorming*, (c) fleksibilitas dalam berpikir yaitu kemampuan memberikan banyak ide-ide yang mencerminkan fleksibilitas dalam pemikiran bebas dari kekakuan, (d) originalitas, yaitu kemampuan memberikan jawaban atau gagasan yang luar biasa, yang jarang diberikan oleh orang lain, dapat melihat asosiasi-asosiasi yang jauh secara logis, dapat melepaskan diri dari keterikatan obyek atau situasi, (e) redefinition yaitu kemampuan memberi arti atau perumusan baru pada obyek, dengan melepaskan interpretasi lama atau yang biasa, untuk dapat menggunakannya (atau bagian-bagiannya) dengan cara-cara yang baru, (f) elaborasi, yaitu kemampuan mengembangkan suatu ide, konsep atau obyek, untuk memperkayanya dengan memperhatikan detail-detailnya.

Akbar ddk, menyebutkan lima ciri berpikir kreatif; (a) berpikir lancar, yaitu: (1) mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah, (2) memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal, dan (3) selalu memikirkan lebih dari satu jawaban, (b) berpikir luwes, yaitu: (1) menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi, (2) melihat suatu masalah dari sudut pandang berbeda, (3) mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda, dan (4) mampu mengubah cara

171 Op.cit., (http://www.psychnetid.com/cgi-bin/artant.cgi?db=an&uid=default&ID=5274&view_records=1&wv=1, pp. 6-8).

berubahan atau cara pemikiran, (c) berpikir rasional, yaitu: (1) mampu memberikan ungkapan yang baru dan unik, (2) memikirkan cara yang tidak biasa untuk mengungkapkan diri, dan (3) membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur, (d) merinci atau elaborasi, yaitu: (1) mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk, dan (2) menambah atau merinci detail-detail dari suatu obyek, gagasan atau situasi sehingga lebih menarik, dan (e) menilai, yaitu: (1) menentukan patokan penilaian sendiri dan dapat menentukan jawaban pertanyaan, rencana atau tindakan, (2) mampu mengambil keputusan terhadap situasi yang terbuka, dan (3) dapat melaksanakan tugasnya.¹⁷² Jelaslah bahwa berpikir kreatif terkait dengan aturan dan prosedur.

Teori dan definisi di atas, maka yang dimaksud dengan berpikir kreatif adalah bentuk pemikiran individu melalui tahapan-tahapan berpikir berupa: (a) persiapan (b) inkubasi, (c) iluminasi, dan (d) verifikasi, untuk menemukan hubungan-hubungan baru, jawaban, metode baru dalam menghadapi suatu persoalan untuk memecahkan masalah, yang dicirikan oleh: (a) kepekaan dalam pengamatan, (b) kelancaran berpikir, (c) keluwesan berpikir, (d) keaslian berpikir, (e) mendefinisikan kembali, (f) mengaitkan, (g) menilai, (h) minat, (i) ketekatan pada aturan, (j) menerima hal-hal baru, (k) mengkhayal, (l) percaya pada diri sendiri atau tidak terkait pada konvensi sosial, dan (m) bertindak.

Definisi Konseptual Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif adalah suatu bentuk pemikiran untuk menemukan jawaban, metode atau cara-cara yang baru dalam menghadapi suatu persoalan untuk memecahkan masalah.

Definisi Operasional Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif adalah skor yang diperoleh setelah merespon instrumen berpikir kreatif yang dikembangkan dengan menggunakan frekuensi skala lima pilihan, yaitu; sangat sering (SS), sering (S), kadang-kadang (KK), jarang (J), dan tidak pernah (TP), yang memuat indikator berpikir kreatif, berupa: (1) kelancaran berpikir, (2) keluwesan berpikir, (3) rasional

172 Akbar, Winhardo Wiyona, op.cit., hh. 5-8.

berpikir, (4) mengelaborasi, (5) menilai, (6) imajinatif, (7) asli berpikir (8) senang menghadapi tantangan, (9) ingin tahu, (10) berani menghadapi risiko, (11) menghargai, dan (12) memiliki prinsip.

3. Kisi-Kisi Instrumen Berpikir Kreatif

Penyusunan butir-butir instrumen berpikir kreatif sebagaimana kisi-kisi instrumen berikut ini.

Tabel 7: Kisi-Kisi Angket Berpikir Kreatif

No.	Indikator	Nomor Butir		Jlp.		Jp
		(+)	(-)	(+)	(-)	
1	Kelancaran berpikir	9, 32	1, 2, 8, 41 43	2	5	7
2	Keluwesannya berpikir	4, 17, 30, 47	31, 44	4	2	6
3	Rasional berpikir	19, 27, 28, 39	0	4	0	4
4	Elaborasi	46, 49	3, 25, 34	2	3	5
5	Menilai	12,	15, 21, 48	1	3	4
6	Imajinatif	14, 18, 33	5, 35	3	2	5
7	Kecakapan berpikir	6, 11,	30	2	1	3
8	Menghadapi tantangan	10, 45	20	2	1	3
9	Ingin tahu	38	13, 26	1	2	3
10	Berani mengambil resiko	7, 36, 37	16, 42	3	2	5
11	Menghargai	23	40	1	1	2
12	Memiliki Prinsip		22, 24	0	2	2
	Jumlah			25	24	49

4. Instrumen Berpikir Kreatif

PETUNJUK PENGISIAN

Pilihlah salah satu jawaban paling tepat dengan cara memberikan silang (X) pada lembar jawaban yang tersedia berdasarkan tanggapan anda (SS = sangat sering, S = sering, J = jarang, KK = kadang-kadang dan TP = tidak pernah) atas pernyataan tersebut.

Butir-Butir Pernyataan

- Saya pikir, saya harus mengikuti prosedur yang sudah ada dalam memecahkan masalah tertentu.
- Saya pikir, bila saya tidak mempunyai harapan untuk mendapatkan jawaban dari suatu masalah, maka mengajukan pertanyaan atas masalah tersebut hanya akan membuang-buang waktu saja.
- Saya pikir, suatu metode yang logis, selangkah demi selangkah adalah yang terbaik untuk memecahkan semua masalah.
- Saya pikir, saya harus dapat menyuarakan pendapat saya walaupun dalam kelompok yang meremehkan pendapat orang lain.
- Saya memikirkan bagaimana pendapat negatif orang lain tentang saya.
- Saya berpikir bahwa saya berpeluang menghasilkan suatu karya untuk diberikan kepada dunia.
- Saya pikir, saya harus melakukan apa yang saya yakini benar daripada mendapatkan persetujuan orang lain.
- Saya pikir, saya harus menghormati orang yang tidak memiliki kepastian dan keyakinan tentang segala sesuatu.
- Saya pikir, saya dapat menyelesaikan masalah-masalah lebih cepat dibandingkan dengan orang lain.
- Saya pikir, setiap masalah harus dihadapi dengan penuh antusias.
- Saya pikir, saya akan mendapatkan gagasan terbaik tanpa intervensi dari apapun.
- Saya pikir, saya harus berpegang pada prinsip "benar" atau "salah" dalam setiap pemecahan masalah.
- Saya pikir, untuk mengetahui sesuatu, dapat dilakukan dengan mengoleksi sesuatu tersebut.
- Saya pikir, melamun menjadi pendorong bagi saya untuk menyelesaikan pekerjaan-pekerjaan penting.

15. Saya berpikir, bila saya harus memilih antara dua pekerjaan, maka saya akan memilih menjadi praktisi daripada menjadi peneliti atau evaluator.
16. Saya tidak memikirkan cara terbaik bergaul dengan mahasiswa yang tidak sekelompok studi dengan saya.
17. Saya pikir, saya harus sensitif dengan masalah-masalah estetik.
18. Saya pikir, firasat-firasat intuisi dapat dijadikan pegangan dalam memecahkan masalah.
19. Saya berpikir memunculkan gagasan baru daripada mencoba mengikuti gagasan orang lain.
20. Saya pikir, saya harus menghindari keadaan yang membuat saya merasa tidak percaya diri.
21. Saya pikir, sumber informasi lebih penting daripada isinya.
22. Saya pikir, saya harus memegang prinsip, "berusaha sebelum bersenang-senang.
23. Saya pikir, hormat saya pada diri saya lebih penting daripada penghormatan dari orang lain.
24. Saya pikir, orang-orang yang berusaha keras untuk kesempurnaan, tidak bijaksana.
25. Saya tidak memikirkan bagian-bagian penting dari sebuah pekerjaan yang berhubungan dengan pelayanan pada masyarakat umum.
26. Saya pikir, hal yang terpenting untuk mengetahui sesuatu, adalah melihat tempat dan bentuknya.
27. Saya pikir, gagasan-gagasan aneh, walaupun tidak praktis, dapat diterima.
28. Saya memikirkan gagasan-gagasan baru meskipun tidak praktis.
29. Saya pikir, saya segera mengorientasikan pemikiran saya ke metode lain, bila penggunaan suatu metode mengalami kegagalan.

30. Saya pikir, semua gagasan-gagasan saya, muncul bila saya mengikuti kegiatan kegiatan ilmiah.
31. Saya berpikir akan mengubah minat saya untuk mengejar karier daripada mengubah pekerjaan agar sesuai dengan minat.
32. Saya pikir, saya dapat memecahkan masalah, karena mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang benar atas masalah tersebut.
33. Saya memikirkan beberapa alternatif untuk mengantisipasi pemecahan suatu masalah.
34. Saya pikir, menganalisis kegagalan dan keberhasilan orang lain, merupakan hal yang sia-sia.
35. Saya pikir, orang yang menggunakan analogi dalam berpikir, tidak praktis.
36. Saya pikir, kecerdikan seorang penjahat sekalipun, harus dihargai sebagai sebuah karya.
37. Saya pikir, saya dapat memulai pekerjaan walaupun masalahnya masih samar-samar.
38. Saya pikir, saya tidak perlu mengamati hal-hal yang tidak penting untuk saya.
39. Saya pikir, bekerja keras adalah salah satu faktor yang menunjang keberhasilan.
40. Saya pikir, penting bagi saya untuk dihargai sebagai seorang anggota tim yang baik.
41. Saya tidak memikirkan, bagaimana memanfaatkan potensi yang saya miliki seefektif mungkin.
42. Saya pikir, saya tidak perlu bertanggungjawab sepenuhnya bila diberikan kepercayaan menyelesaikan tugas tertentu.
43. Saya hanya memikirkan satu jawaban dari setiap permasalahan yang dihadapi.

44. Saya pikir, saya lebih senang bekerja dalam tim daripada bekerja sendiri-sendiri.
45. Saya pikir, saya akan kesulitan bila berhadapan dengan orang yang sangat antusias atas segala sesuatu.
46. Saya tidak dapat berpikir karena dihantui oleh masalah-masalah yang saya hadapi.
47. Saya pikir, saya harus melepaskan keuntungan dan kenyamanan yang akan segera saya peroleh demi mencapai rencana yang telah ditetapkan.
48. Saya pikir, saya lebih baik memilih mata kuliah yang faktual daripada yang teoretis.
49. Saya memikirkan misteri kehidupan sampai ke hal-hal yang lebih tinggi.

Bab 8

Variabel Motivasi Berprestasi

1001 Motivasi Berprestasi

Salah satu motivasi berasal dari kata motif yang dapat diartikan sebagai kebutuhan yang terdapat dalam diri individu yang menyebabkan individu tersebut bertindak atau berbuat. Motif tidak dapat diamati secara langsung, tetapi dapat diinterpretasikan dalam tingkah lakunya, berupa rangsangan, dorongan atau pembangkit tenaga munculnya suatu tingkah laku tertentu.¹⁷³

Motif dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu (1) motif biogenetis merupakan motif-motif yang berasal dari kebutuhan-kebutuhan organisme demi kelanjutan hidupnya, misalnya lapar, haus, kebutuhan akan kegiatan dan istirahat, mengambil napas, seksualitas dan sebagainya. (2) motif sosiogenetis adalah motif-motif yang berkembang berasal dari lingkungan kebudayaan tempat orang tersebut berada. Jadi motif ini tidak berkembang dengan sendirinya, tetapi dipengaruhi oleh lingkungan kebudayaan setempat. Misalnya keinginan mendengarkan musik, makanan lezat, makan coklat, dan lain-lain. (3) motif teologis, motif ini manusia sebagai makhluk yang berketuhanan, yaitu adanya interaksi antara manusia dengan tuhan, seperti ibadahnya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya keinginan untuk mengabdikan kepada Tuhan Yang Maha Esa, untuk menyalakan norma-norma sesuai agamanya.¹⁷⁴

¹⁷³ Sileers, Richard M., and Lyman W. Porter, *Motivation and Work Behavior* (New York: McGraw-Hill Inc., 1991), p. 154.

¹⁷⁴ Robert C. Beck, *Motivation Theories and Principle* (New Jersey: Prentice-Hall, Inc, 1990), pp. 142-144.

Sebelum mengacu kepada pengertian motivasi terlebih dahulu menelaah pengidentifikasian kata motif dan kata motivasi. Motivasi adalah daya penggerak dalam diri seseorang untuk melakukan aktivitas tertentu demi mencapai tujuan tertentu.¹⁷⁵ Dengan demikian motivasi mengacu dorongan yang terdapat dalam diri seseorang untuk berusaha mengubah perubahan tingkah laku yang lebih baik dalam memenuhi kebutuhan.

Berkaitan dengan pengertian motivasi tersebut, beberapa ahli menyebutkan motivasi sebagai konstruk hipotetik yang digunakan untuk menjelaskan keinginan, arah, intensitas, dan keajaiban perilaku yang mengarahkan untuk mencapai tujuan. Dalam motivasi tercakup konsep-konsep seperti kebutuhan untuk berprestasi, kebutuhan berafiliasi, kebutuhan keingintahuan seseorang terhadap sesuatu.¹⁷⁶

Para ahli mengadakan penggolongan tentang motivasi tersebut berdasarkan atas terbentuknya motif-motif tersebut. Terdapat dua golongan menurut para ahli yaitu (a) motif bawaan, dan (b) motif yang dipelajari. Motif bawaan sudah ada sejak dilahirkan tidak perlu dipelajari, sedangkan bawaan ini misalnya makan, minum, dan seksual. Motif yang kedua adalah motif yang timbul karena kedudukan atau jabatan.

Dari sudut sumber yang menimbulkannya, motif dibedakan dua motif yaitu motif *intrinsik* dan motif *ekstrinsik*. Motif *intrinsik*, timbulnya motif memerlukan rangsangan dari luar karena memang telah ada dalam diri individu sendiri, yaitu sesuai atau sejalan dengan kebutuhannya. Motif *ekstrinsik* timbul karena adanya rangsangan dari luar individu, misalnya dalam bidang pendidikan terdapat minat yang positif terhadap kegiatan pendidikan timbul karena melihat manfaatnya.

Biasanya Motif *intrinsik* lebih kuat keberadaannya dari motif *ekstrinsik*. Oleh karena itu pendidikan harus berusaha menimbulkan motif *intrinsik* dengan menumbuhkan dan mengembangkan minat mereka terhadap bidang-bidang studi yang relevan. Sebagai contoh, seorang guru yang akan mengajar siswanya, maka sebaiknya guru memberitahukan sasaran yang hendak dicapai dalam bentuk tujuan instruksional. Dengan pemberitahuan

tujuan tersebut akan jelas arah yang dituju oleh siswa. Pemberitahuan tersebut dapat menimbulkan motif untuk belajar. Motif untuk belajar tersebut akan lahir kekuatan untuk belajar yang sangat di mana konsekuensi dari belajar tersebut akan menghasilkan pembelajaran.

Ada beberapa hal yang dapat menimbulkan motivasi antara lain: (a) pendidikan memerlukan anak didiknya, karena yang berprestasi, menghargai pendapatnya, pikirannya, dan maupun keyakinannya, (b) pendidikan menggunakan metode dalam melaksanakan kegiatan pendidikannya, (c) pendidikan memberikan bimbingan dan juga pengarahan kepada siswa dan membantu, bila mengalami kesulitan, baik yang bersifat akademik, (d) pendidik harus mempunyai pengetahuan dan penguasaan bidang studi atau materi yang diajarkan kepada siswanya, (f) pendidik harus mempunyai rasa cinta dan sifat tanggung jawab kepada profesi sebagai pendidik. Semua ciri tersebut dimiliki pendidik dalam upaya memberikan motivasi kepada peserta didiknya yang akan di pikah lain mengabdikan pada profesi sebagai pendidik.

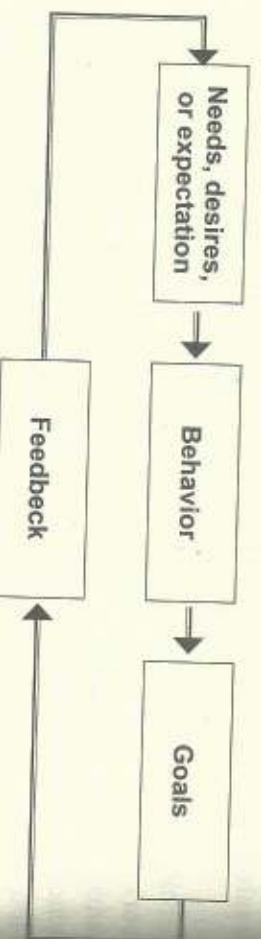
Menurut teori motivasi, sesungguhnya terdapat beberapa faktor yang bertitik tolak pada dorongan dan berbeda satu sama lain. Ada teori motivasi yang bertitik tolak pada dorongan dan dorongan tersebut ada pula titik tolaknya pada azas kebutuhan. Menurut azas kebutuhan pada saat ini banyak diminati. Motivasi berkaitan dari azas kebutuhan (*need*) biasanya kebutuhan yang berkaitan seseorang berusaha untuk dapat memenuhinya. Motivasi seseorang psikologis yang dapat menjelaskan perilaku seseorang. Perilaku tersebut merupakan orientasi pada satu tujuan. Dengan kata lain bahwa seseorang dirancang untuk mencapai tujuan. Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan proses interaksi dari beberapa unsur. Dengan demikian motivasi merupakan kekuatan yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan. Kekuatan-kekuatan ini pada umumnya dirangsang oleh adanya berbagai macam kebutuhan seperti (1) kebutuhan yang hendak dipenuhinya, (2) tingkah laku, (3) tujuan, dan (4) tujuan akhir.¹⁷⁷

175 Harold Koontz & Heinz Weihrich, *Management Ninth Edition* (New York: McGraw-Hill Book Company, 1997), p. 411.
176 Thomas L. Good & Jere E. Brophy, *Educational Psychology: A Realistic Approach* (New York: Longman, 1990), p. 360

177 Dan Hollings and John W. Stocum, Jr. *Organizational Behavior* (New York: 1979), p. 390

Dorongan untuk mencapai tujuan tertentu seseorang berusaha dengan segenap potensi yang dimilikinya agar dapat memenuhi kebutuhan guna mencapai tujuan yang diinginkan itu. Selain itu muncul tingkah laku seseorang untuk mencapai kebutuhannya, misalnya seorang yang lapar akan berbeda tingkah lakunya dengan orang yang tidak lapar. Demikian pula dengan umpan balik yang diperhatikan seseorang pada saat yang bersangkutan berusaha memenuhi kebutuhannya. Misalnya seorang siswa akan merasa senang belajar dan mengulang pelajaran yang telah dipelajarinya pada saat berada di rumahnya karena dalam pelajaran itu siswa tersebut mendapat pujian dari gurunya. Sementara siswa lainnya yang tidak mendapat pujian dari gurunya tidak akan mengulang pelajaran tersebut setelah di rumah, bahkan mereka cenderung tidak senang dengan pelajaran itu.

Proses interaksi dengan berbagai dorongan sebagaimana dijelaskan di atas ini disebut sebagai suatu produk motivasi dasar (*basic motivations process*), yang dapat digambarkan dengan model proses seperti terlihat pada gambar berikut:

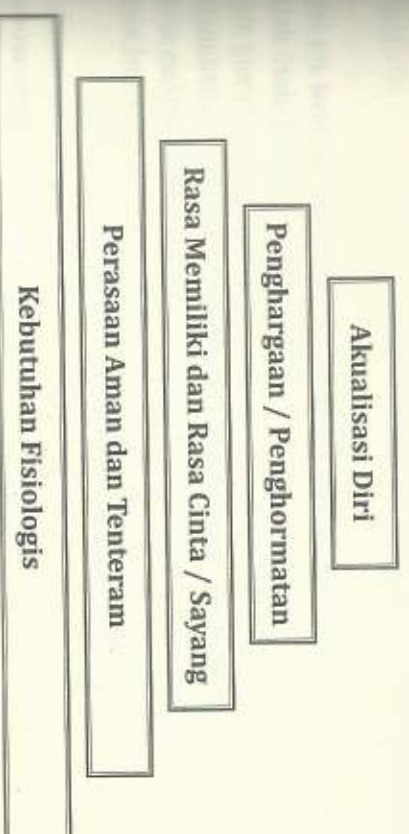


Gambar: 2.1 Proses Dasar Motivasi

Dari definisi di atas dapat diketahui bahwa motivasi itu dapat terjadi bila seseorang mempunyai keinginan dan kemauan untuk melakukan suatu kegiatan atau tindakan dalam rangka mencapai tujuan tertentu.

Motivasi merupakan konsep hipotetik untuk suatu kegiatan yang dipengaruhi oleh persepsi dan tingkah laku seseorang untuk merubah situasi yang kurang dan tidak memuaskan atau tidak menyenangkan. Maslow sebagai tokoh motivasi aliran humanisme, mengatakan bahwa kebutuhan manusia secara hirarkhis semuanya laten dalam diri manusia. Kebutuhan tersebut mencakup kebutuhan fisiologis (sandang pangan),

kebutuhan rasa aman (bebas bahaya), kebutuhan kasih sayang (perhatian sosial), kebutuhan dihargai dan dihormati (kuasa) dan kebutuhan aktualisasi diri (pengakuan diri).¹⁷⁰ Teori ini dikenal sebagai teori kebutuhan (*needs*) yang digambarkan secara hirarkhis pada bagan berikut:



Gambar 2: Hirarkhi Kebutuhan Maslow

(Sumber: Stephen P. Robbins, 1996: 214)

Aktualisasi diri, penghargaan/penghormatan, rasa memiliki, dan rasa cinta/sayang, perasaan aman, dan tenteram merupakan kebutuhan fisiologis mendasar. Teori Maslow ini dapat diterapkan dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Dalam dunia pendidikan, teori ini dapat dilakukan dengan memenuhi kebutuhan peserta didik agar dapat mencapai hasil belajar yang maksimal dan sebaik mungkin. Contohnya profesional guru dan kematangan dalam melaksanakan tugas guru. Misalnya guru dapat memahami keadaan peserta didik secara perorangan, memelihara suasana belajar yang baik, keberadaan peserta didik (rasa aman dalam belajar, kelapangan belajar bebas dari rasa cemas) dan memperhatikan lingkungan belajar, misalnya tempat belajar menyenangkan, bebas kebisingan atau polusi, tanpa gangguan dalam belajar.

Teori ini mempunyai makna serta peranan kognisi dalam kaitannya dengan perilaku seseorang menjelaskan bahwa adanya peristiwa internal yang terbentuk sebagai perantara dari stimulus tugas dan tingkah laku

¹⁷⁸ Stephen P. Robbins, *Organizational Behavior*, (New Jersey, Prentice Hall Cliffs, 1986), pp. 213-214

berikutnya. Orang yang mempunyai motivasinya rendah. Orang yang berhasil dengan tugas-tugas yang sulit akan memiliki kebanggaan tersendiri baginya. Teori ini mengubah konstruk motivasi yang pokok yaitu konsep tentang dorongan (*drive*), sebagai penyebab kompleks yang selanjutnya dinamakan atribusi. Pengertian atribusi mengacu pada penyebab perilaku atau hasil menurut hasil persepsi individu.¹⁷⁹

Motivasi yang terkait dengan pemaknaan dan peranan kognisi ini telah merupakan motivasi intrinsik, ialah motivasi yang muncul dari dalam seperti minat atau keingintahuan (*curiosity*), sehingga seseorang tidak lagi termotivasi oleh bentuk-bentuk insentif atau hukuman. Sedangkan motivasi ekstrinsik ialah motivasi yang disebabkan oleh keinginan untuk menerima ganjaran atau menghindari hukuman, motivasi yang terdorong oleh faktor-faktor eksternal seperti ganjaran dan hukuman.¹⁸⁰

Konsep motivasi intrinsik mengidentifikasikan tingkah laku seseorang yang merasa senang terhadap sesuatu, bila ia dapat menyenangkan dirinya itu sendiri, maka akan termotivasi untuk melakukan kegiatan tersebut. Bilamana seseorang menghadapi tantangan, dan ia merasa yakin dirinya mampu, maka biasanya orang tersebut akan mencoba melakukan kegiatan tersebut.

Pengaturan diri (*self regulation*), merupakan bentuk tertinggi penggunaan kognisi. Teori ini menyarankan agar menggunakan aktivitas untuk meningkatkan kemampuan akademis bagi peserta didik. Sehingga dapat diartikan motivasi sebagai dorongan rasa ingin tahu yang menyebabkan seseorang untuk memenuhi kemauan atau keinginannya.¹⁸¹

Menurut beberapa ahli psikologi pada diri seseorang terdapat penentuan tingkah laku, yang bekerja untuk mempengaruhi tingkah laku tersebut. Faktor penentu tersebut adalah motivasi atau daya penggerak tingkah laku manusia. Misalnya, seseorang berkemauan keras atau kuat dalam belajar karena adanya harapan penghargaan atas prestasinya.

179 Robert C. Beck, *Motivation* (New Jersey: Prentice Hall Inc., 1990), pp. 306-307.

180 Anita E. Woolfolk, *Educational Psychology*, Ed (London: Allyn and Bacon, 1993), p. 337

181 Center Drive, Bethesda, Maryland, 2000, *A Definition of Behavioral and Social Science Research for the National Institutes of Health* (<http://www.ornl.gov/ngm/scis/bhavior.htm>)

ini merupakan dorongan dan kekuatan dalam diri seseorang untuk mencapai tujuan tertentu yang ingin dicapai. Pernyataan ahli tersebut ini dapat diartikan bahwa yang dimaksud dengan tujuan adalah sesuatu yang di luar diri manusia. Sehingga, kegiatan manusia akan lebih terarah. Seseorang akan berusaha lebih semangat dan giat dalam berbuat

konsep motivasi mengenai bahwa tingkah laku seseorang dapat dijelaskan sebagai berikut: (1) seseorang senang terhadap sesuatu, bila ia dapat mempertahankan rasa senangnya akan termotivasi untuk melakukan kegiatan itu dan (2) bilamana seseorang merasa yakin mampu menghadapi tantangan, maka biasanya orang tersebut akan terdorong melakukan kegiatan tersebut.

Penelitian mengemukakan bahwa kecenderungan sukses ditentukan oleh motivasi dan peluang serta intensif, begitu pula sebaliknya dengan kegagalan untuk gagal. Motivasi dipengaruhi oleh keadaan emosi seseorang. Guru dapat memberikan motivasi siswa dengan melihat prestasi dan emosional siswa tersebut. Menurutnya, motivasi berprestasi ini dimiliki oleh setiap orang sedangkan intensitasnya tergantung pada kondisi mental orang tersebut.¹⁸³

Penelitian mengemukakan suatu daftar strategi motivasi yang digunakan guru untuk memberikan stimulus siswa agar produktif dalam belajar (1) berkaitan dengan kondisi lingkungan, yang berisi kondisi lingkungan, kondisi tingkat kesukaran, kondisi belajar yang bermakna, dan penggunaan strategi yang bermakna; (2) harapan untuk berhasil, berupa kesuksesan program, tujuan pembelajaran, remedial sosialisasi penghargaan dari luar berupa hadiah, kompetensi yang positif, nilai hasil belajar.¹⁸⁴

Motivasi Intrinsik berisi: (1) penyediaan tugas dengan minat (2) perencanaan yang penuh variasi (3) umpan balik atas respon siswa (4) kesempatan respon peserta didik yang aktif (5) kesempatan peserta didik untuk menyesuaikan tugas pekerjaannya. Motivasi ekstrinsik berisi: (1)

183 Wati Sumidjo, *Kepemimpinan dan Motivasi* (Jakarta: Ghalia Indonesia, 1992), h. 177

184 Thomas L. Good and Jere E. Bopfi, *op. cit.*, p. 370

Ibid., h. 368

penyesuaian tugas dengan minat (2) perencanaan yang penuh variasi (3) atas respon siswa (4) kesempatan peserta didik yang aktif (5) kesempatan peserta didik untuk menyesuaikan tugas pekerjaannya (6) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.

David McClelland at. Al., berpendapat bahwa: "A motive is the *redintegration by a cue of a change in an affective situation*", yang berarti motif itu merupakan implikasi dari hasil pertimbangan yang telah dipelajari (*redintegration*) dengan ditandai suatu perubahan pada situasi afektif. Sumber utama munculnya motif adalah dari rangsangan (stimuli) perbedaan situasi sekarang dengan situasi yang diharapkan, sehingga tanda perubahan tersebut tampak pada adanya perbedaan afektif yang munculnya motif dan saat usaha pencapaian yang diharapkan.¹⁸⁵ Motivasi dalam pengertian tersebut memiliki dua aspek, yaitu adanya dorongan dari dalam dan dari luar untuk mengadakan perubahan dari suatu keadaan kepada keadaan yang diharapkan, dan usaha untuk mencapai tujuan.

Berangkat dari teori-teori motivasi yang telah dikemukakan di atas dapat disintesa bahwa motivasi merupakan suatu dorongan yang timbul oleh adanya rangsangan dari dalam maupun dari luar sehingga seseorang berkeinginan untuk mengadakan perubahan tingkah laku/aktifitas tertentu lebih baik dari keadaan sebelumnya. Dengan sasaran sebagai berikut:

- a. Mendorong manusia untuk melakukan suatu aktifitas yang didasarkan atas pemenuhan kebutuhan. Dalam hal motivasi merupakan motor penggerak dari setiap kebutuhan yang akan dipenuhi.
- b. Menentukan arah tujuan yang hendak dicapai.
- c. Menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dilakukan guna mencapai tujuan.

Berdasarkan teori-teori di atas dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah dorongan internal dan eksternal dalam diri seseorang untuk mengadakan perubahan tingkah laku, yang mempunyai indikator sebagai berikut: (1) adanya hasrat dan keinginan, melakukan kegiatan, (2) adanya dorongan dan kebutuhan melakukan kegiatan, (3) adanya harapan dan cita-cita (4) penghargaan dan penghormatan atas diri, (5) adanya lingkungan yang baik,

185 David C. McClelland, John W. Atkinson, Russel A. Clark, Edgar L. Lowel, *The Achievement Motive* (New York: Irvington, 1976), p. 28.

(6) adanya kegiatan yang menarik.

Motivasi merupakan salah satu aspek psikologis yang mempunyai peranan yang sangat penting pada setiap diri individu baik secara perorangan maupun kelompok. Motivasi memiliki peranan penting dalam setiap individu maupun sekelompok orang yang melakukan kerjasama dalam rangka pencapaian suatu tujuan. Dengan mempelajari motif-motif dan faktor-faktor yang mempengaruhinya akan dapat dipahami, mengapa seseorang berperilaku demikian dan mengapa manifestasi sikap dan perilaku berbeda-beda antara yang satu dengan yang lainnya. Motivasi sebagai kekuatan dalam diri seseorang, dapat digunakan untuk menjelaskan perbedaan dalam intensitas perilaku, sebagai contoh perilaku seseorang yang lebih semangat dalam bekerja, dapat diasumsikan sebagai hasil dari motivasi yang lebih kuat.

Moekijat menyatakan konsep motivasi adalah pengaruh, suatu kekuatan yang menimbulkan kelakuan. Dengan demikian kita dapat mengatakan kata "pengaruh" untuk "memberi motivasi" dalam masalah pemimpin. Bagaimana saya dapat memberi motivasi (mempengaruhi) pimpinan saya? Dengan cara yang lain kita dapat menanyakan "Apakah yang memberi motivasi (mempengaruhi) kepadanya?"¹⁸⁶

Sementara itu Wahjosumidjo menyatakan konsep motivasi merupakan daya dorong sebagai hasil proses interaksi antara sikap, kebutuhan, persepsi, wawasan/seseorang dengan lingkungan. Motivasi timbul diakibatkan oleh faktor di luar diri seseorang yang disebut ekstrinsik. Faktor intrinsik dapat berupa kepribadian, sikap, pengalaman dan pendidikan atau berbagai harapan, cita-cita yang menjangkau ke masa depan. Sedang faktor di luar diri, dapat ditimbulkan oleh berbagai sumber, bisa karena pengaruh pemimpin, kolega, atau faktor-faktor lain yang sangat kompleks. Tetapi baik faktor intrinsik maupun faktor luar motivasi timbul karena adanya rangsangan.¹⁸⁷ Senada dengan pendapat di atas, Denny menjelaskan motivasi adalah menggerakkan orang-orang untuk melakukan sesuatu sebab mereka sendiri ingin melakukannya, sedangkan motivasi adalah menggerakkan orang-orang untuk melakukan sesuatu sebab mereka sendiri ingin melakukannya.¹⁸⁸ Lebih lanjut Steers dan Porter tidak

186 Moekijat, *Motivasi dan Pengembangan Manajemen* (Bandung: Penerbit Alumnus, 1976), h. 37

187 Wahjosumidjo, *op.cit.*, h. 388-399

188 Richard Denny, *Sukses Memotivasi: Juru Jitu Meningkatkan Prestasi* (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 1994), h. 2

menyatakan secara jelas konsep motivasi, melainkan menyebutkan ciri-ciri ke dalam motivasi ialah : (1) apa yang dapat membangkitkan sikap (2) apa yang dapat mengarahkan/menghubungkan sikap dengan motivasi dan (3) bagaimana sikap itu dapat dipertahankan. Secara umum definisi ini mempunyai tiga sebutan yang dikatakan sebagai ciri gejala motivasi. Ketika kita mendiskusikan tentang motivasi, kita harus perhatikan (1) apa yang dapat membangkitkan sikap; (2) apa yang dapat mengarahkan/menghubungkan sikap dengan motivasi, dan (3) bagaimana sikap itu dapat dipertahankan. Ketiga komponen itu merupakan faktor/bagian yang terpenting yang harus kita ketahui dari sikap dalam bekerja. Akibatnya digambarkan, bahwa proses motivasi adalah kebutuhan dari dalam tingkah laku tujuan (modifikasi).¹⁸⁹

Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan, bahwa motivasi adalah daya dorong atau daya gerak yang berasal dari dalam pribadi seseorang, sehingga ia mampu melakukan sesuatu lebih kuat daripada keadaan yang wajar dan upayanya agar daya tersebut tetap dapat dipertahankan.

(1) Teori Motivasi

Berdasarkan kebutuhan, keinginan, dan tujuan, motivasi dapat ditinjau dari dua teori, yaitu (1) Teori kebutuhan dari Maslow, (2) Teori motivasi kesehatan Herzberg.¹⁹⁰

(a) Teori Tingkat Kebutuhan Dari Maslow

Salah seorang pelopor yang mendalami teori motivasi kebutuhan adalah Abraham H. Maslow. Hasil pemikirannya dituangkan dalam sebuah buku berjudul "*Motivation and Personality*". Menurut Maslow, seseorang terdorong untuk melakukan sesuatu karena adanya kebutuhan. Kebutuhan manusia tersebut dapat diklasifikasikan pada lima hirarki kebutuhan, yaitu.¹⁹¹

1. **Kebutuhan fisiologis** (*the physiological needs*). Kebutuhan fisiologis merupakan kebutuhan yang paling utama, meliputi kebutuhan oksigen, air, protein, garam, gula, kalsium, berbagai

mineral dan vitamin. Juga pH yang selimbang dan suhu, serta berbagai kebutuhan untuk dapat hidup yang aktif, seperti istirahat, tidur yang cukup, terbebas dari bahan pencemaran seperti karbon dioksida, sampah dan sebagainya.

2. **Kebutuhan keselamatan dan rasa aman** (*safety or security needs*). Bila kebutuhan yang pertama telah terpenuhi, maka dengan sendirinya akan datang kebutuhan yang kedua, yaitu kebutuhan keselamatan dan rasa aman, meliputi terbebas dari rasa takut dari ancaman, kecelakaan dan melaksanakan tugas pekerjaan. Kebutuhan ini ada dua macam, yaitu keamanan jiwa dan keamanan harta benda.

3. **Kebutuhan akan cinta dan sosial** (*the love and belonging needs*). Kebutuhan akan cinta dan sosial adalah kebutuhan sebagai anggota masyarakat seperti teman, afiliasi, interaksi, dicintai dan mencintai serta dapat diterima dalam pergaulan kelompok dan masyarakat lingkungan.

4. **Kebutuhan akan penghargaan** (*esteem needs*). Kebutuhan akan penghargaan adalah kebutuhan akan penghargaan diri dan pengakuan serta penghargaan prestise dari masyarakat yang meliputi kebutuhan akan penghargaan, kebebasan status, prestasi, kekuasaan, harga diri dan rasa dihargai oleh orang lain.

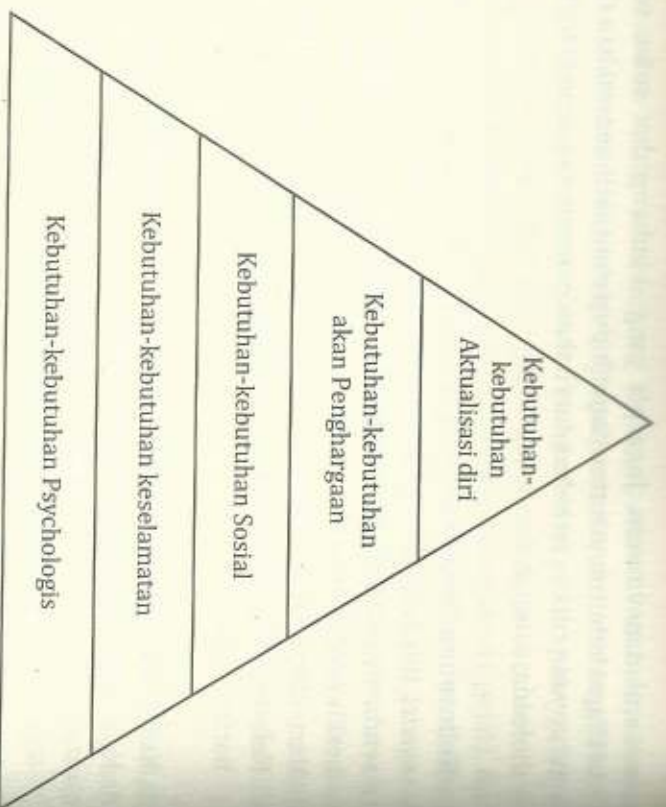
Selain kebutuhan di atas, Maslow menambah satu lagi macam kebutuhan manusia, yaitu :

5. **Kebutuhan aktualisasi diri** (*self actualization*), yaitu kebutuhan akan perwujudan diri, pengembangan bakat dengan usaha mencapai hasil dalam bidang pengetahuan, sosial, dan pembentukan pribadi.

¹⁸⁹ *Ibid.*, h. 11-20

¹⁹⁰ *Ibid.*, h. 72

¹⁹¹ C. George Boeree, *Abraham Maslow*, (1999), p. 1 (<http://www.ship.edu/~cboeree/perscontents.html>)



Gambar 2: Hirarki Kebutuhan-kebutuhan Menurut Maslow

Kebutuhan pada tingkat pertama sampai ketiga merupakan tingkat kebutuhan yang lebih tinggi. Kebutuhan pada setiap tingkatan hanya dapat dipenuhi jika kebutuhan pada tingkatan sebelumnya telah terpenuhi. Dengan demikian motivasi manusia menurut Maslow berdasarkan klasifikasi kebutuhan secara hirarkhis.¹⁹²

Pada tingkat terbawah daripada hirarki adalah kebutuhan-kebutuhan fisiologis atau kebutuhan-kebutuhan untuk hidup terus. Ini adalah kebutuhan-kebutuhan akan makanan, udara, tidur dan sebagainya. Keinginan untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan ini merupakan salah satu dari bentuk-bentuk kelakuan yang merupakan alasan yang paling nyata. Dalam dunia perusahaan atau perindustrian pemenuhan kebutuhan-kebutuhan ini biasanya dianggap sebagai sudah semestinya. Akan tetapi Maslow mengingatkan kepada kita, bahwa kebutuhan-kebutuhan fisiologis yang kuat untuk memenuhi kelakuan, apabila kebutuhan-kebutuhan ini dengan mendadak menjadi lebih kuat. Misalnya tidak ada seorang pun dari kita yang memikirkan

seorang kebutuhan kita akan udara, pemenuhan daripada kebutuhan ini dianggap sudah sudah semestinya. Akan tetapi apabila kita karena suatu hal tidak dapat mengambil nafas, maka kita akan berusaha keras memenuhi kebutuhan akan udara dengan melupakan untuk sementara waktu semua kebutuhan motivasi yang lain.

Akan tetapi andai kata kebutuhan-kebutuhan fisiologis yang pokok ini telah terpenuhi dan dalam kebanyakan hal memang demikian, maka tingkat kebutuhan-kebutuhan berikutnya Maslow menyebutnya kebutuhan-kebutuhan akan keselamatan atau keamanan. Ada dua dimensi terhadap kebutuhan ini, yang satu untuk keselamatan badaniah, artinya bebas dari kecelakaan badaniah, individu-individu dalam memenuhi kebutuhan ini berusaha menghindari keadaan-keadaan yang membahayakan atau yang mengandung risiko yang mengancam mereka dengan kecelakaan badaniah. Yang kedua individu-individu mencari keamanan dalam kelakuan yang memelihara individu dalam lingkungan-lingkungan keluarga, dimana ia mempunyai perasaan keamanan dan kebebasan dari keganasan atau ancaman. Individu-individu yang berusaha memenuhi kebutuhan ini mengikuti pola-pola kelakuan yang menentralkan mereka dan cenderung untuk mempertahankan keadaan, apabila keadaan tersebut menimbulkan perasaan aman bagi individu.

Pada saat kebutuhan-kebutuhan akan keamanan dipenuhi, maka tingkat-tingkat kebutuhan berikutnya yang lebih kuat adalah kebutuhan-kebutuhan sosial. Ini adalah kebutuhan akan kasih sayang dan ikut serta. Ini merupakan suatu kekuatan yang kuat seperti yang kita semua mengetahuinya, keinginan orang untuk ikut serta, untuk dipersamakan dengan kelompok-kelompok, merupakan sebagian dari pada sifat hidup berkelompok yang penting. Individu-individu yang berusaha memenuhi kebutuhan ini didorong untuk berkelakuan sendiri dengan cara-cara yang akan dapat diterima oleh masyarakat.

Tingkat berikutnya ke atas daripada hirarki dipersamakan sebagai kebutuhan-kebutuhan akan penghargaan, merupakan suatu kebutuhan yang berdimensi dua, sebagian daripada kebutuhan akan penghargaan ini adalah kebutuhan akan penghargaan diri, kemampuan bagi seorang individu untuk menerima dirinya sendiri dan untuk merasa puas

¹⁹² A Dale Tingle, *Motivation of Personal* (Jakarta: Gramedia, 1993), pp. 12-13

dengan dirinya sendiri pada umumnya sebagai seorang yang belum dengan orang-orang lain. Dimensi yang lain dari pada kebutuhan akan penghargaan adalah kebutuhan untuk menerima pengakuan akan penghargaan dari orang yang menjadi temannya. Ini adalah suatu kebutuhan yang memiliki kemampuan yang diterima akan dikenal di mata orang-orang lain.

Pada akhirnya Maslow mengatakan, kebutuhan yang tertinggi dalam hirarki adalah kebutuhan untuk aktualisasi diri. Dengan singkat ini adalah kebutuhan untuk menjadi semua orang yang dapat mencapainya, untuk mencapai kesanggupan orang yang sepenuhnya dengan cara-caranya sendiri. Keinginan seorang individu untuk mencapai kesanggupannya yang sepenuhnya dapat mempunyai banyak bentuk yang berlainan. Kebutuhan untuk semua orang adalah sama, bagaimana mereka memenuhi kebutuhan adalah berlainan dari individu yang satu dengan yang lain.

Kebutuhan akan aktualisasi diri berbeda dengan kebutuhan-kebutuhan yang lain dalam dua hal: yang pertama adalah suatu kebutuhan yang tidak dapat dipenuhi dari luar. Lingkungan di dalam mana kebutuhan untuk memenuhi kelakuan terjadi dengan sendirinya adalah dari luar, akan tetapi perasaan telah mencapai kemampuan orang yang sepenuhnya, atau menjadi semua yang orang mampu mencapainya adalah benar-benar merupakan suatu perasaan dasar yang hanya individu sendiri dapat mengalaminya. Kebutuhan akan aktualisasi diri juga berbeda dengan kebutuhan-kebutuhan yang lain, karena hal ini sangat berhubungan dengan pertumbuhan individu. Kebutuhan-kebutuhan yang lain berlangsung terus terutama dihubungkan dengan suatu kejadian yang berlangsung yang mungkin di dalamnya tidak mengandung faktor pertumbuhan atau kematangan psikologis. Akan tetapi aktualisasi diri menurut istilahnya Maslow mengandung pertumbuhan, penemuan setelah suatu jangka waktu tertentu yang mungkin meliputi seumur hidup.

Ada dua kebutuhan lain yang penting dalam paham motivasi menurut Maslow. Salah satu dari kebutuhan-kebutuhan ini adalah kebutuhan akan keindahan, kebutuhan akan keteraturan, kecantikan, simetri dari sistem dalam kehidupan manusia. Maslow tidak menunjukkan

perhatian khusus kepada kebutuhan ini adalah dalam hirarki, akan tetapi meskipun demikian kebutuhan ini sebagai salah satu kebutuhan yang sangat penting yang mempengaruhi kelakuan orang.

Suatu kebutuhan yang penting lainnya adalah apa yang oleh Maslow disebut kebutuhan akan pengenalan. Ini adalah kebutuhan untuk mengetahui dan mengerti dalam bentuknya yang paling umum keinginan untuk mengetahui pikiran orang tentang dunia di sekitarnya.

Maslow mengatakan, bahwa kelompok-kelompok kebutuhan ini membentuk susunan untuk motivasi orang yang penting. Kebutuhan-kebutuhan ini menyerupai naluri-naluri akan tetapi bukan naluri-naluri. Suatu naluri adalah apa yang ia menyebutnya kecenderungan yang melekat pada orang untuk tumbuh fisiknya dan berkembang mentalnya untuk meningkat kepada hirarki kebutuhan-kebutuhan dan untuk mencapai pemenuhannya, untuk menjadi semua yang ia mampu mencapainya. Kenyataan, bahwa semua orang tidak berkelakuan dengan suatu cara untuk mencapai sepenuhnya sebagai manusia, dapat dianggap sebagai akibat dari kekuatan-kekuatan yang menghalang-halangi atau yang membatasi dalam kehidupan manusia. Akan tetapi untuk menjadi orang, kata Maslow adalah ingin tumbuh fisiknya.

Ini adalah suatu pengertian yang penting dalam teori motivasi, bahwa orang karena sifatnya, berusaha untuk tumbuh, untuk berkembang mentalnya, untuk menjadi matang mentalnya, untuk melaksanakan sepenuhnya sendiri, apapun yang mungkin terjadi. Keinginan menurut kodrat untuk tumbuh fisiknya dan berkembang mentalnya ini tidak dapat diajarkan. Menurut Maslow hal ini merupakan bagian yang penting dari sifat manusia yang tidak dapat dihalang-halangi, mengakibatkan individu mengikuti pola-pola kelakuan yang akan menghasilkan pengembangan dan pertumbuhannya.

(b) *Teori Motivasi Kesehatan*

Herzberg mengangap, bahwa orang mempunyai dua macam kebutuhan yang berlainan. Kelompok kebutuhan-kebutuhan yang pertama ia menyebutnya kebutuhan-kebutuhan pemeliharaan atau kebutuhan-kebutuhan kesehatan ini adalah kebutuhan-

kebutuhan yang berhubungan dengan segi hakikat manusia yang ingin menghindari sakit. Kelompok kebutuhan-kebutuhan yang lain Herzberg menyebutnya kebutuhan-kebutuhan motivasi ini adalah kebutuhan-kebutuhan yang orang harus memenuhi keinginannya untuk prestasi, penghargaan dan pertumbuhan serta pengembangan dari kemampuan-kemampuan apa saja yang memilikinya.

Seperti halnya dengan kebutuhan-kebutuhan akan kesehatan (disebut kebutuhan-kebutuhan kesehatan karena kebutuhan-kebutuhan tersebut terutama bersifat preventif), kebutuhan-kebutuhan ini adalah hal-hal yang harus dipenuhi secara terus-menerus. Herzberg menyebut kebutuhan-kebutuhan ini kebutuhan-kebutuhan untuk pemenuhan lagi, karena kebutuhan-kebutuhan ini mempunyai akibat kembali kepada nol setelah tidak dipenuhi lagi. Orang lapar makan kemudian ia lapar lagi dan harus makan lagi. Seperti yang dikatakan oleh Herzberg, tidak ada makanan yang ia dapat makan yang dapat mencegah timbulnya lapar lagi.

Di antara kebutuhan-kebutuhan akan motivasi, herzburg mencari penghargaan, tanggung jawab, prestasi dan pertumbuhan. Ini adalah hal-hal yang memberikan perasaan kesempurnaan bagi seseorang individu dalam suatu pekerjaan yang memberikan tantangan dan pengetahuan yang cukup.

(2) Prinsip-prinsip Motivasi

Denny menyatakan sembilan prinsip motivasi, yaitu: (1) kita harus bermotivasi agar dapat memotivasi. Jika anda ingin memotivasi orang lain, anda harus memotivasi diri anda terlebih dulu; (2) motivasi memerlukan sasaran adalah mustahil bagi siapapun atau, dalam hal ini, suatu regu atau sekelompok orang untuk menjadi termotivasi tanpa adanya suatu sasaran yang jelas dan terinci; (3) motivasi, sekali tercapai, tidak pernah berlangsung selamanya artinya seseorang dapat termotivasi di tempat kerja mereka dan menjadi kurang termotivasi dalam lingkungan rumah mereka, dan sebaliknya. Hal itu sendiri bisa menjadi alasan yang cukup baik mengapa setiap individu perlu memahami daya motivasi, memahami diri mereka bereaksi apa yang menyebabkan mereka menjadi bahagia atau tak bahagia, serta apa yang mengilhami mereka untuk berbuat sedikit lebih

lagi; (4) motivasi memerlukan pengakuan artinya pengakuan datang dalam berbagai bentuk dari ucapan selamat teman sejawat sampai surat ucapan terima kasih dari cara anda memperkenalkan seseorang sampai pemberian sebuah vas bunga ke rumah; (5) partisipasi membangkitkan motivasi artinya seringkali orang lebih termotivasi oleh bagaimana mereka digunakan di dalam suatu pekerjaan dibandingkan oleh bagaimana mereka diperlakukan. Ketika orang merasa dirinya sebagai bagian dari suatu eksperimen atau bagian dari satu proyek, mereka akan menunjukkan suatu motivasi yang jauh lebih tinggi; (6) melihat diri sendiri melangkah maju memotivasi kita adalah satu karakteristik manusia, bahwa ketika kita melihat diri sendiri melangkah maju dalam bentuk apapun, kita pasti lebih termotivasi. Apakah di dalam hidup pribadi atau bisnis kita, kegembiraan, olah raga dan kesenangan, ketika melihat diri sendiri bergerak maju, kita hanya ingin maju lebih lanjut nantinya; (7) tantangan hanya akan memotivasi jika ada kesempatan menang artinya tantangan dapat sungguh-sungguh memotivasi. Orang akan bangkit untuk meraih peluang itu. Tantanglah mereka untuk mendapatkan sesuatu yang berharga untuk dilakukan, maka sembilan dari sepuluh mereka akan menerima tantangan itu. Semakin banyak saja pimpinan yang menyadari, bahwa pekerjaan itu sendiri bisa merupakan pendorong motivasi, bukan sekedar beban yang menjejalkan, berbagai aspek lain dari pekerjaan itu seperti tanggung jawab, tantangan, dan perasaan ternyata memiliki andil yang bermanfaat.

Seseorang dapat menjadikan pekerjaan sebagai sesuatu yang lebih menarik, dengan memberi mereka pekerjaan lebih canggi yang mampu mereka tangani dan dengan penuh rasa tanggung jawab dan tentu saja, diberikan kredit atas prestasi yang dicapainya; (8) setiap orang mempunyai sumbu penyulut motivasi artinya hukum ini menyatakan, bahwa setiap orang dapat termotivasi. Mereka mempunyai sumbu tetapi kita tidak tahu sampai pada titik tahu sampai pada titik manakah sumbu itu baru akan tersulut. Upaya terus-menerus untuk membangkitkan gairah orang melakukan aktivitas atau unjuk kerja yang lebih besar kadang kala hanya membuang-buang biaya; (9) kebersamaan dalam kelompok memotivasi artinya hukum ini menekankan pentingnya rasa ikut memiliki bagi seseorang. Semakin kecil unit yang terlibat, semakin besar loyalitas, motivasi, dan usahanya.¹⁹³

¹⁹³ Ibid., h. 37-42

(3) Teknik-teknik Memotivasi

(a) Teknik Memotivasi Diri

Teknik memotivasi diri dilakukan dengan mengembangkan keteguhan sikap diri pribadi. Adapun teknik mengembangkan keteguhan sikap tersebut dapat melaksanakan paling dengan delapan cara, yaitu: (1) bertahap agar menjadi berminat. Dalam bidang komunikasi manusia adalah sungguh normal dan sama sekali bisa diterima, bahwa semua orang dari waktu ke waktu, merasa sangat berminat ketika mengatakan tentang apa yang mereka pikirkan atau rasakan, dan bila ada individu yang dengan terus terang berkata, bahwa mereka tidak pernah merasa berminat, sehingga tentu saja tidak memiliki pemahaman atau empati atau perasaan apapun tentang orang lain; (2) bangunkan rasa percaya diri anda, kebiasaan baik pun memerlukan cukup waktu, dan untuk membangun rasa percaya diri kebiasaan baik itu harus secara terus menerus dilatih. Dan semua kebiasaan baik, ketika membuahkan hasil, sulit juga untuk hilang; (3) percaya pada diri sendiri; (4) perhatikan dan dengarkan apa yang disampaikan orang lain kepada anda, bersikap teguh tidak sekedar berarti menyampaikan sudut pandang anda kepada orang lain. Sikap ini merupakan kombinasi antara persuasi, yang pada gilirannya dapat berarti menjual gagasan anda, dan sebagaimana semua penjual tahu, ramuan penting untuk mengembangkan kemampuan persuasi seseorang adalah kemampuan untuk mendengarkan; (5) pertimbanganlah situasi. Agar mampu berkomunikasi secara efektif dan dengan penuh keteguhan sikap, mempertimbangkan situasi berarti memberikan kepada diri anda sendiri waktu untuk berpikir serta mempertimbangkan situasi yang harus dihadapi. Ini akan memperkuat kepercayaan diri anda dan kemampuan anda untuk mengkomunikasikan pesan anda; (6) persiapkan tanggapan anda, maka dalam mempersiapkan tanggapan anda, putuskan kapan dan bagaimana caranya. Dalam mempersiapkan mental anda, terimalah kemungkinan, bahwa dalam beberapa hal orang lain bisa akan tersinggung atau marah; (7) tetapkan maksud anda, jika karena beberapa alasan luar biasa, anda menjadi sangat gelisah atau anda merasa sangat tertarik, maka tariklah napas dalam-dalam. Cara itu biasanya akan mengembalikan sistem saraf, menambah oksigen di dalam aliran darah, bersantailah dan lihatlah dengan jelas ke dalam (mata pikiran) anda suatu hasil yang positif. Dalam menetapkan

maksud anda, beri (saya) (kemampuan untuk) tekankan sekali lagi dengan jelas apa yang anda katakan; (8) bersikaplah positif, ceria dan bersemangat. Orang yang berkomunikasi melalui ekspresi yang ceria dan positif bagaimana pun juga (tampak) selalu mampu menyampaikan pesan misalnya mereka.¹⁹⁴

(b) Memotivasi Orang Lain

Lebih lanjut dijelaskan oleh Denny, bahwa ada delapan cara untuk memotivasi pribadi orang lain, yaitu: (1) jadilah pendengar yang baik. Untuk mendapat kesempatan bagi semua jenis kegiatan membangkitkan semangat pribadi, seseorang harus mempunyai kepercayaan dan rasa hormat dari individu yang bersangkutan. Artinya, motivator harus menjadi, sampai taraf tertentu, orang kepercayaan. Kita semua pernah mendengar ungkapan: 'Beban yang dipikul bersama adalah beban yang dibagi, kegembiraan yang dibagi adalah kegembiraan yang digandakan'. Oleh karena itu, karyawan, rekanan dan rekan selawat perlu mengetahui, bahwa anda terbuka bagi mereka, bahwa mereka dapat menegur anda, bahwa mereka tidak akan dicaci maki, bahwa anda akan selalu memberi kesempatan berbicara secara wajar dan siap mendengarkan permasalahan dan meragukan mereka; (2) jadilah orang yang pantas dipercaya. Selanjutnya, jika seseorang ingin dipercaya dan ingin disegani orang lain, apa yang disampaikan kepada anda dapat merahasiakannya. Ketika seseorang menceritakan kepada anda rahasia mereka, mereka perlu merasa aman dan yakin, bahwa itu akan diceritakan kepada siapapun. Maka banyak pimpinan tidak bisa memelihara kesetiaan atau rasa hormat bawahan mereka sebab mereka tidak bisa menyimpan rahasia. Tidak heran bahwa pendengar yang baik juga mempunyai integritas untuk tidak menya-nyikan kepercayaan yang diberikan kepadanya, akan selalu menarik orang ke dalam perusahaan mereka. (3) akuih bahwa mereka melakukannya dengan benar. Ada banyak dan bermacam cara menaikkan tingkat motivasi pribadi. Salah satu cara itu yang paling sederhana adalah dengan memanfaatkan ungkapan termasyhur: 'Akuihlah, bahwa mereka melakukannya dengan benar'. Semua pimpinan menegur staf mereka melakukan sesuatu yang salah tetapi sangat sedikit pimpinan memuji mereka melakukannya dengan benar. Kritik, dalam bentuknya yang paling baik, adalah bila disampaikan dalam wujud penjelasan; (4)

tunjukkan, bahwa anda mempercayai mereka. Orang akan percaya bahwa pimpinan ada di pihak mereka. Maka, dalam rangka mengilhami seseorang untuk menuju tingkat prestasi atau capaian yang lebih tinggi anda sebagai sumber inspirasi harus percaya bahwa mereka dapat melakukannya dan tunjukkan kepercayaan anda itu melalui ungkapan seperti: 'Saya tahu, bahwa anda mampu melakukannya, dan sangat terampil dalam hal ini.' Ini salah satu sisi kuat anda. Bukan hanya harus anda tunjukkan kepercayaan anda dan tentu saja kepercayaan kepada pribadi yang bersangkutan, melainkan biarkan semua ungkapan itu dilihat dan didengar oleh orang lain, bahwa (mereka) boleh terlihat di dalamnya. Tentu saja anda harus bersikap realistis dan tidak mengurangi kredibilitas anda sendiri dengan menyatakan ungkapan 'Anda baik dalam hal itu' kepada seseorang yang nyata-nyata tidak mampu. Sekalipun demikian, orang mungkin naik ke tingkat prestasi tersebut karena kepercayaan yang anda berikan; (5) pesan yang positif. Seorang motivator harus memotivasi, maka jangan pernah kehabisan kata-kata yang mampu menggugah semangat. Yakinkan diri anda, bahwa anda adalah pribadi yang anda sendiri inginkan untuk bertemu, ingin melendananya, dan mengambil inspirasi darinya; (6) ciptakanlah tantangan. Sebagian orang mempunyai sumbu yang pendek, sedangkan lain mempunyai sumbu yang panjang. Beberapa telah memulai jenjang sukses selagi masih sekolah dan yang lain masih tetap di garis awal pada umur lima puluh. Maka kadang-kadang orang harus ditantang dalam rangka menyalakan sumbu yang membakar mereka ke dalam aktivitas dan prestasi. Tantangan memiliki bentuk yang sangat banyak dan beragam, seperti nanti akan kita lihat dalam contoh hal positif; (7) berhati-hatilah dengan tantangan negatif. Ini hampir sama dengan nomor 6 tetapi dikatakan dengan lucon yang sumbang, dengan sedikit niat baik, dan kekurangan percayaan. Dan yang lebih berbahaya adalah tantangan negatif yang dapat menjadi suatu penghinaan. Gaya manajemen seperti inilah yang umum digunakan, dimana pimpinan akan mengabaikan seorang individu di dalam regu mereka jika orang itu terus-menerus berprestasi buruk. Dapat ditambahkan di sini, bahwa ini hanya dilaksanakan sebagai upaya terakhir setelah semua bentuk lain komunikasi manajemen dan motivasi telah digunakan/dicoba. Tantangan dapat didahului dengan tampaknya anda sangat payah, rasanya hanya pemborosan waktu saja, bagaimanapun saya bertaruh bahwa anda tidak bisa; (8) hindari sindiran tajam. Sindiran tajam sangat

dipahami dan pada umumnya bisa ditafsirkan keliru. Pastilah bukan bersifat memotivasi jika motivator ingin orang lain mendengarkan dan bereaksi terhadap apa yang mereka katakan. Kommunikator sarkastis berpikir mereka adalah lucu. Mereka, tentu saja sangat tidak lucu dan cepat atau lambat ketidaklucuan itu akan membuat orang sinis. Sifat sinis dan sindiran tajam tidak pernah dapat mendorong ke arah suatu bentuk komunikasi yang bersifat memotivasi.¹⁹⁵

(9) *Motivasi untuk Berprestasi*

Mc Clelland, seperti yang dikutip oleh Moekiyat menyatakan, bahwa orang-orang yang sungguh-sungguh mampu memotivasi untuk berprestasi memiliki sifat-sifat sebagai berikut: (1) mereka lebih menyukai dan memecahkan masalah-masalah secara mandiri. Mereka mengembangkan tugas yang dihadapi, meskipun mereka dapat bekerja dengan orang-orang lain. Mereka lebih menyukai situasi-situasi, tempat mereka menganggap satu-satunya tanggung jawab untuk pemecahan masalah; (2) orang-orang yang sungguh-sungguh dapat memotivasi cenderung menuju ke situasi tersebut, tempat mereka dapat dengan segera dapat memperoleh *feedback* pada hasil kerja mereka; (3) orang yang berhasil adalah orang yang menentukan tujuan yang mengandung risiko, sehingga ia dapat memperluas kesempatan untuk kepuasan hasil pekerjaannya.

Beberapa langkah untuk mengembangkan motivasi prestasi adalah sebagai berikut: (1) tujuan harus bersifat khusus dan ditentukan dengan tegas; (2) tujuan harus mengandung unsur risiko, tetapi bukan risiko yang tinggi, sehingga dapat menghalangi individu yang bersangkutan; (3) individu-individu diberi tanggung jawab untuk suksesnya hasil dari kegiatan-kegiatan mereka. Tanggung jawab terhadap hasil-hasil ini harus merupakan tanggung jawab yang sungguh-sungguh. (4) ganjaran-ganjaran dan hukuman-hukuman yang dihubungkan dengan hasil pekerjaan yang sukses atau yang gagal harus dihubungkan dengan tujuan-tujuan hasil kerja.

Semua cara ini adalah baik sekali, apabila kita dapat mengembangkan suatu organisasi di mana motivasi prestasi, kebutuhan untuk menyelesaikan suatu tugas untuk memecahkan suatu masalah

adalah tinggi, kemudian menambah kesempatan-kesempatan untuk pengembangan yang efektif dan latihan dari para pimpinan.

Dari pembahasan motivasi di atas, dapat disimpulkan bahwa seseorang yang memiliki motivasi untuk berprestasi adalah yang memiliki ciri-ciri di dalam kinerjanya sebagai berikut: (1) terdorong mengerjakan tugas dan melakukan aktivitas yang sulit, tetapi cukup terampil dalam menyelesaikan tugasnya itu; (2) gigih dalam setiap aktivitas pekerjaannya; (3) mengulangi setiap aktivitas yang dianggap sebagai tantangan. Hal yang sebaliknya terjadi pada karyawan yang memiliki motivasi berprestasi rendah. Dia akan goncang karena rintangan yang kecil, kurang bergairah dalam aktivitas pekerjaannya, serta kurang dapat memacu diri untuk mencapai prestasi.

Berdasarkan paparan teoretis di atas, maka secara konseptual yang dimaksud dengan motivasi berprestasi adalah daya dorong yang dapat menimbulkan keinginan seseorang dalam melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu. Motivasi terkait dengan kebutuhan dan tujuan seseorang yang ingin dicapai. Karena itu, motivasi berprestasi itu mempunyai dimensi dan indikator sebagai berikut: (1) dimensi tanggung jawab dalam melakukan pekerjaan, dengan indikator (a) kerja keras, (b) tanggung jawab, (c) pencapaian tujuan, (d) menyala dengan tugas, (2) dimensi prestasi yang dicapainya, dengan indikator (a) dorongan untuk berhasil, (b) umpan balik, (c) berusaha unggul, (3) dimensi pengembangan diri, dengan indikator (a) peningkatan keterampilan, (b) keinginan untuk maju, serta (4) dimensi kemandirian dalam bertindak dengan indikator (a) bekerja secara mandiri, (b) menyukai tantangan.

Nomor Kode :

(diisi oleh Peneliti)

**INSTRUMEN UNTUK MENGUKUR
MOTIVASI BERPRESTASI**
46 Butir Pernyataan

Instrumen Motivasi Berprestasi

Definisi Konseptual Motivasi Berprestasi

Motivasi berprestasi adalah daya dorong yang dapat menimbulkan keinginan seseorang dalam melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu. Motivasi terkait dengan kebutuhan dan tujuan seseorang yang ingin dicapai. Karena itu, motivasi berprestasi itu mempunyai indikator sebagai berikut: (1) mempunyai tanggung jawab tentang: (a) pekerjaan dan (b) tugas lain yang terkait; (2) percaya diri berkaitan dengan: (a) cita-cita/harapan dan (b) keberhasilan/prestasi; (3) berani mengambil resiko dalam hal: (a) pekerjaan, (b) keuangan, dan (c) prestasi; (4) umpan balik dan tindak lanjut; dan (5) cara baru/berinovasi berkaitan dengan: (a) produktivitas dan (b) efisiensi.

Definisi Operasional Motivasi Berprestasi

Secara operasional yang dimaksud dengan motivasi berprestasi dalam penelitian ini adalah skor yang diperoleh dari hasil pengisian angket oleh siswa TNI AU tentang daya dorong yang dapat menimbulkan keinginan seseorang dalam melakukan sesuatu guna mencapai tujuan, dengan indikator sebagai berikut: (1) mempunyai tanggung jawab tentang: (a) pekerjaan dan (b) tugas lain yang terkait; (2) percaya pada diri sendiri berkaitan dengan: (a) cita-cita/harapan dan (b) keberhasilan/prestasi; (3) berani mengambil resiko dalam hal: (a) pekerjaan, (b) keuangan, dan (c) prestasi; (4) umpan balik dan tindak lanjut; dan (5) cara baru/berinovasi berkaitan dengan: (a) produktivitas dan (b) efisiensi.

Kisi-kisi Instrumen Motivasi Berprestasi

Berdasarkan definisi konseptual dan operasional di atas, maka disusun kisi-kisi instrumen motivasi berprestasi sebagai berikut:

Tabel: Kisi-kisi Angket Motivasi Berprestasi

Indikator	Nomor Butir	Jumlah
1. Tanggung jawab	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,46	15 butir
2. Percaya diri	15,17,27,36,37,38,39,45	8 butir

3. Berani ambil resiko	16,21,22,23,25,26,30,44	8 butir
4. Umpam balik	18,19,20,24,31,32,34,43	8 butir
5. Cara baru/inovasi	28,29,33,35,40,41,42	7 butir
Jumlah		46 butir

II. Petunjuk Pengisian

1. Instrumen ini didedarkan kepada Anda dengan maksud untuk mengetahui tentang motivasi berprestasi Anda sebagai siswa Propost TNI AU.
2. Instrumen ini diharapkan dapat diisi dengan baik sesuai dengan kondisi yang Anda ketahui. Caranya hanya memilih satu dari empat alternatif jawaban yang tersedia.
3. Kesiadaan Anda mengisi instrumen ini merupakan sumbangan yang berarti dalam meningkatkan kegiatan pembelajaran dalam latihan Propost TNI AU di masa yang akan datang.
4. Setiap butir soal memiliki lima alternatif jawaban. Tugas anda hanya memilih satu dari lima alternatif jawaban tersebut. Kelima alternatif jawaban itu sebagai berikut:

Sangat Setuju (SS)
Setuju (S)
Kurang Setuju (KS)
Tidak Setuju (TS)
Sangat Tidak Setuju (STS)

MOTIVASI BERPRESTASI

1. Saya bertanggung jawab penuh atas pekerjaan saya	SS	S	KS	TS	STS
2. Pekerjaan saya adakalanya diselesaikan oleh orang lain	SS	S	KS	TS	STS
3. Saya tidak pernah dapat menyelesaikan pekerjaan sampai akhir	SS	S	KS	TS	STS

1. Saya tidak suka jika ada teman yang mengerjakan pekerjaan saya	SS	S	KS	TS	STS
2. Saya mengerjakan tugas yang diberikan pimpinan tepat waktu	SS	S	KS	TS	STS
3. Sebelum melaksanakan suatu, pekerjaan saya terlebih dahulu menentukan target pelaksanaannya	SS	S	KS	TS	STS
4. Saya gelisah, jika pekerjaan saya belum selesai	SS	S	KS	TS	STS
5. Saya biasanya menyisakan pekerjaan	SS	S	KS	TS	STS
6. Saya tidak segan-segan untuk membantu pekerjaan teman yang terkait dengan tugas saya	SS	S	KS	TS	STS
7. Saya segan untuk mengerjakan yang tidak ada kaitannya dengan tugas saya	SS	S	KS	TS	STS
8. Saya mempunyai pekerjaan tambahan selain tugas rutin saya	SS	S	KS	TS	STS
9. Saya senang melakukan tugas-tugas sosial baik di lingkungan kantor/masyarakat	SS	S	KS	TS	STS
10. Saya lebih suka membaca koran daripada membantu pekerjaan teman	SS	S	KS	TS	STS
11. Saya tidak peduli terhadap pekerjaan yang tidak ada kaitannya dengan pekerjaan saya	SS	S	KS	TS	STS
12. Saya percaya/yakin, bahwa apa yang saya harapkan akan tercapai dengan pekerjaan saya	SS	S	KS	TS	STS
13. Resiko apapun harus dihadapi kalau sudah menetapkan satu pilihan yang menurut kita baik	SS	S	KS	TS	STS
14. Saya percaya, bahwa dengan membantu orang lain kita dapat mudah meraih prestasi yang baik.	SS	S	KS	TS	STS
15. Keberhasilan orang lain mendorong saya untuk lebih giat memacu prestasi saya	SS	S	KS	TS	STS

19. Untuk menciptakan dan memelihara hubungan baik antara pimpinan dan karyawan perlu ada pertemuan	SS	S	KS	TS	STS
20. Kerja sama yang baik di antara teman-teman mendorong saya untuk berprestasi keras dan menyelesaikan pekerjaan dengan baik	SS	S	KS	TS	STS
21. Saya banyak mengharapkan gaji dan honor untuk kepentingan pribadi	SS	S	KS	TS	STS
22. Tambahan pendapatan di luar gaji dibagikan secara merata	SS	S	KS	TS	STS
23. Dengan keterampilan yang saya miliki kesempatan mendapat penghasilan tambahan terbuka luas	SS	S	KS	TS	STS
24. Saya tidak dilarang pimpinan untuk mencari tambahan penghasilan di luar asal pekerjaan kantor selesai	SS	S	KS	TS	STS
25. Gaji/Honor yang saya terima tidak sesuai dengan pekerjaan saya (Gaji/honor lebih kecil)	SS	S	KS	TS	STS
26. Gaji/honor yang saya terima sesuai dengan tenaga yang saya keluarkan	SS	S	KS	TS	STS
27. Pada saat rapat, pimpinan memberi kesempatan pada saya untuk mengeluarkan pendapat	SS	S	KS	TS	STS
28. Saya bebas mendiskusikan masukan/ide pada saat mendiskusikan pekerjaan	SS	S	KS	TS	STS
29. Saya cenderung untuk mengkritik cara berprestasi yang tidak sesuai dengan pendapat saya	SS	S	KS	TS	STS
30. Saya menolak orang yang ingin memaksakan pendapatnya pada saya	SS	S	KS	TS	STS
31. Tidak ada kesempatan bagi saya untuk memecahkan sendiri masalah-masalah yang berhubungan dengan pekerjaan	SS	S	KS	TS	STS

1. Saya memperoleh hasil yang baik sehingga harus memperhatikan kebutuhan karyawannya	SS	S	KS	TS	STS
2. Saya semua pimpinan menghargai saran saya perbaikan yang diusulkan karyawannya	SS	S	KS	TS	STS
3. Biasanya saya dalam suatu pekerjaan selalu tidak dihargai pimpinan	SS	S	KS	TS	STS
4. Hasil keputusan yang sudah disepakati saya laksanakan	SS	S	KS	TS	STS
5. Saya yakin apa yang saya kerjakan dapat diselesaikan dengan baik	SS	S	KS	TS	STS
6. Saya melakukan tugas-tugas saya tidak mengharapkan bantuan dari orang lain	SS	S	KS	TS	STS
7. Meskipun banyak tantangan yang dihadapi, saya percaya mampu menghadapi tantangan itu	SS	S	KS	TS	STS
8. Menghadapi tugas-tugas yang begitu besar, saya berusaha mengerjakannya sendiri dulu karena saya merasa dapat menyelesaikannya.	SS	S	KS	TS	STS
9. Dalam berprestasi, saya memunculkan hal-hal yang baru	SS	S	KS	TS	STS
10. Menetapkan hal-hal yang baru dalam pekerjaan rutin, merupakan kebiasaan saya	SS	S	KS	TS	STS
11. Saya berusaha menerapkan cara-cara berprestasi baru yang saya adopsi melalui media informasi	SS	S	KS	TS	STS
12. Setiap pekerjaan yang saya lakukan, saya adakan umpan balik	SS	S	KS	TS	STS
13. Apabila yang saya alami dalam pekerjaan, saya berani mengambil resiko	SS	S	KS	TS	STS
14. Resiko apapun yang saya alami dalam pekerjaan, saya yakin mampu menghadapinya	SS	S	KS	TS	STS
15. Semua pekerjaan yang saya lakukan menjadi tanggung jawab saya	SS	S	KS	TS	STS

Bab 9

Variabel Kompetensi Guru Sekolah Dasar

Hakikat Kompetensi Guru Sekolah Dasar (SD)

Sebelum membahas lebih jauh tentang kompetensi guru sekolah dasar, terlebih dahulu dibahas tentang hakikat kompetensi seseorang. Bahasan tentang kompetensi seseorang ini menjadi dasar untuk mencari karakteristik kompetensi seseorang.

Salah satu teori yang dapat dijadikan landasan terbentuknya kompetensi seseorang adalah teori medan yang dirintis oleh Kurt Lewin. Asal teori medan itu sendiri berangkat dari teori psikologi Gestalt yang dipelopori oleh ahli psikologi Jerman, yakni Max Wertheimer, Kohler dan Koffka, di mana teori mereka disebutkan bahwa kemampuan seseorang ditentukan oleh medan psikofisis yang terorganisir yang hampir sama dengan medan fisik. Perhatian utama teori ini adalah masalah persepsi, belajar dan berpikir.¹⁹⁶ Kurt Lewin selanjutnya mengembangkan teori ini dengan memposisikan seseorang akan memperoleh kompetensi karena medan potensial di sekitarnya yang turut membentuk potensi seseorang secara individu. Artinya kompetensi individu dipengaruhi dan dibentuk oleh lingkungannya yang dalam pandangan teknologi pembelajaran lingkungan tersebut diposisikan sebagai sumber belajar. Selain itu sistem informasi yang diperoleh seseorang dari lingkungannya berupa pengalaman yang diperoleh secara empirik melalui observasi, pengetahuan ilmiah yang diterimanya

(196) Calvin S. Hall, dkk., *Teori-Teori Holistik (Organisasi-Fenomenologis)*, et. (Yogyakarta: Kanisius, 2000), hh. 275-276.

melalui pendidikan formal, dan keterampilan yang dilakukannya secara mandiri turut mewarnai pembentukan kompetensi dirinya.

Dengan kompetensi yang dimiliki individu, ia dapat melakukan sesuatu sesuai dengan keinginan dan kehendaknya. Meskipun demikian keberhasilan yang dilakukan individu tersebut tetap didasarkan pada aturan atau norma yang berlaku.

Kompetensi individu juga dapat terbentuk karena adanya potensi bawaan dan lingkungan sekitar. Teori yang mendasari pemikiran ini adalah teori konvergensi yang dipelopori oleh William Stern. Menurut teori ini, perkembangan pribadi dan kompetensi seseorang merupakan hasil dari proses kerja sama antara hereditas (pembawaan) dan *environment* (lingkungan). Tiap individu merupakan perpaduan atau konvergensi dari faktor internal (potensi-potensi dalam diri) dengan faktor eksternal (lingkungan termasuk pendidikan).¹⁹⁷ Bagaimanapun baiknya hereditas apabila lingkungan tidak menunjang dan mengembangkannya, maka hereditas yang sudah baik itu akan menjadi *laten* (tetap tidur). Begitu juga sebaliknya, apabila hereditas sudah tidak baik, namun lingkungan mendukung dan menunjang, maka kompetensi ideal akan tercapai.

Setelah mengetengahkan secara teoretis terbentuknya kompetensi seseorang, pertanyaannya adalah apa ciri seseorang dikatakan memiliki kompetensi? Seseorang memiliki kompetensi apabila dapat melakukan sesuatu. Hal ini sesuai dengan pendapat Munandar bahwa kompetensi merupakan daya untuk melakukan suatu tindakan sebagai hasil dari pembawaan dan latihan.¹⁹⁸ Pendapat Munandar ini, menginformasikan dua faktor yang mempengaruhi terbentuknya kompetensi yakni: (a) faktor bawaan seperti bakat dan (b) faktor latihan seperti hasil belajar. Menurut Spencer, kompetensi sebagai penampilan kinerja atau situasi.¹⁹⁹ Pengertian Spencer lebih menekankan pada wujud dari kompetensi. Kompetensi itu sebagai daya untuk melakukan sesuatu yang mewujudkan dalam bentuk unjuk kerja atau hasil kerja.

Sebagaimana telah diungkapkan di atas bahwa teori Lewin mengindikasikan bahwa kompetensi seseorang turut dibentuk oleh faktor pengetahuan yang diperolehnya melalui informasi. Dengan informasi yang diperoleh seseorang, akan bertambah pengetahuannya yang pada akhirnya terbentuk kompetensi dirinya. Pertanyaannya adalah apakah sebenarnya kompetensi?

Menurut Munsyi kompetensi mengacu kepada kemampuan melaksanakan sesuatu yang diperoleh melalui pendidikan. Kompetensi menunjuk kepada *performance* dan perbuatan yang rasional untuk memenuhi spesifikasi tertentu dalam melaksanakan tugas-tugas kependidikan. Dikatakan rasional karena mempunyai arah dan tujuan. *Performance* merupakan perilaku nyata dalam arti tidak hanya diamati, tetapi juga meliputi perihal yang tidak tampak.

Dalam terminologi yang berlaku umum, istilah kompetensi berasal dari bahasa Inggris *competence* sama dengan *being competent* dan *competent* sama dengan *having ability, power, authority, skill, knowledge, attitude, etc.* Menurut Fullan: *Competence is broad capacities as fully human attribute. Competence is supposed to include all "qualities of personal effectiveness that are required in the workplace", it is certain that we have here a very diverse set of qualities indeed: attitudes, motives, interests, personal attainments of all kinds, perceptiveness, receptivity, openness, creativity, social skills generally, interpersonal maturity, kinds of personal identification etc. - as well as knowledge, understandings, action and skills.*²⁰⁰

Inti dari pengertian kompetensi menurut Fullan tersebut lebih cenderung pada apa yang dapat dilakukan seseorang/masyarakat daripada apa yang mereka ketahui (*what people can do rather than what they know*). Hal ini ditandaskan oleh Houston yang dikutip oleh Samana, bahwa kompetensi adalah kemampuan yang ditampilkan oleh guru dalam melaksanakan kewajibannya memberikan pelayanan pendidikan kepada masyarakat.²⁰¹

197 Hamzah Uno, *Landasan Pembelajaran* (Gorontalo: Nurul Imanah, 2004), h. 156.

198 Utami Munandar, *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah* (Petunjuk bagi guru dan orang tua) (Jakarta: Grasindo, 1982), h. 17.

199 Lyte M. Spencer dan Signe M. Spencer, *Competence At Work* (New York: John Wiley & Sons Inc, 1993), p. 9.

200 M. Fullan, *The Future of Educational Change. The Meaning of Educational Change*. (Ontario: OISE Press), p. 288.

201 A. Samana, *Profesionalisme Keguruan*. (Yogyakarta : Kanisius, 1994), h. 44.