

DESKRIPSI KEMANDIRIAN BELAJAR DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS VIII SMP NEGERI 1 KABILA

Muh Rizal Kidjab¹, Sumarno Ismail², Resmawan³

Prodi. Pendidikan Matematika, Jurusan Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo
email: rizalkidjab12@gmail.com

Abstrak

Muh Rizal Kidjab, 411413036, 2018. *Deskripsi Kemandirian Belajar dalam Pembelajaran Matematika Kelas VIII SMP Negeri 1 Kabila. Skripsi.* Gorontalo. Jurusan Matematika Prodi Pendidikan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo.

Pembimbing: (1) **Drs. Sumarno Ismail, M.Pd,** (2) **Resmawan, S.Pd., M.Si**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk menggambarkan kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika kelas VIII SMP. Indikator yang digunakan untuk menggambarkan kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika antara lain: (1) mampu bertanggung jawab, (2) memiliki kedisiplinan, (3) mampu bekerja sendiri, (4) memiliki inisiatif, dan (5) memiliki kepercayaan diri. Instrumen pengumpulan data terdiri dari angket dan wawancara untuk memperdalam informasi mengenai kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII A, VIII C, VIII D, VIII E, VIII F, VIII G, VIII H, VIII I, dan VIII J SMP Negeri 1 Kabila yang diambil berdasarkan teknik *simple random sampling*. Adapun, teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh persentasi kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika dengan predikat tinggi sebesar 17,39 %, predikat sedang sebesar 56,52 %, dan predikat rendah sebesar 26,09 %. Berdasarkan analisis yang dilakukan diketahui faktor-faktor yang paling dominan mempengaruhi kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika antara lain, ketidakmampuan siswa dalam menilai diri sendiri serta kurangnya inisiatif diri.

Kata kunci: Kemandirian Belajar, Pembelajaran Matematika

¹ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika

² Dosen Fakultas MIPA (Pembimbing I)

³ Dosen Fakultas MIPA (Pembimbing II)

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu upaya sadar yang dilakukan guna mencerdaskan bangsa. Menurut Komara (2016: 1) sesuai dengan yang termaktub dalam Undang-undang sistem pendidikan nasional Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Bab II Pasal 3 yaitu pendidikan nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Dalam konteks pendidikan, kemandirian sangat penting untuk dikembangkan pada siswa guna memperlancar proses belajar mengajar, sehingga tujuan pendidikan yang sudah ditentukan dapat tercapai dengan baik. Hal tersebut sesuai dengan Permendikbud Nomor 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian Pendidikan bahwa penilaian hasil belajar peserta didik mencakup kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang makin maju diduga semakin memudahkan pemenuhan kebutuhan anak. Maksudnya, apa saja yang dibutuhkan kebanyakan dapat terpenuhi sehingga membuat anak berpola pikir pragmatis, yaitu segala macam kebutuhannya ingin selalu dapat terpenuhi. Realita dalam kehidupan masyarakat akhir-akhir ini memang demikian karena banyak anak-anak yang menampakkan tanda-tanda kurang memiliki kemandirian belajar.

Dalam hal ini, Nuridawani, dkk (2015: 1) mengemukakan bahwa matematika merupakan salah satu disiplin ilmu pasti yang mendasari perkembangan teknologi modern. Hal ini disebabkan karena matematika mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu lain dan mempunyai pengaruh besar dalam memajukan kemajuan daya pikir manusia.

Kemandirian dibutuhkan untuk menunjang agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Kemandirian belajar adalah suatu sikap siswa yang memiliki karakteristik berinisiatif belajar, menetapkan tujuan belajar, memonitor, mengatur dan mengontrol kinerja atau belajar, memandang kesulitan sebagai tantangan, mencari dan memanfaatkan sumber belajar yang relevan, memilih dan menerapkan strategi belajar, mengevaluasi proses dan hasil belajar, serta memiliki *self-concept* (konsep diri). Dengan memiliki kemandirian belajar siswa memiliki tujuan yang jelas, dapat menilai diri sendiri, mempertimbangkan kemampuan belajar, seperti pandangan dan kemampuan yang tinggi terhadap dirinya, serta menilai pembelajaran.

Tantangan bagi guru dalam proses pembelajaran salah satunya adalah menumbuhkan sikap kemandirian belajar dari peserta didik agar tidak terjadi perilaku yang menyimpang dalam proses pembelajaran. Berdasarkan pengalaman peneliti pada saat mengikuti Program Pengalaman Lapangan (PPL) mahasiswa Tahun 2016 yang diselenggarakan oleh Lembaga Pengembangan Pendidikan

dan Pembelajaran (LP3) Universitas Negeri Gorontalo di SMP Negeri 1 Kabila, ditemukan beberapa hal yang tidak mencerminkan sikap mandiri yaitu pada saat peneliti memberikan latihan ataupun ulangan harian, diantaranya adalah siswa saling meniru jika sudah diberikan latihan ataupun soal-soal ulangan, mereka punya banyak cara untuk mengelak agar dapat meniru pekerjaan temannya.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 1 Kabila dengan cara mengamati langsung proses pembelajaran matematika di kelas ternyata pada saat pelajaran berlangsung kebanyakan siswa saling meniru pekerjaan temannya. Hasil observasi ini relevan dengan pernyataan guru mata pelajaran matematika di sekolah itu, dimana salah satu masalahnya adalah siswa saling meniru jika diberikan latihan ataupun soal-soal ulangan, mereka sampai punya banyak cara agar tidak diketahui guru untuk meniru pekerjaan temannya, beberapa kali pula pada saat akan dikumpul tugas yang diberikan masih ada siswa yang meminta jawaban tugas tersebut untuk disalinnya.

Mata pelajaran matematika diberikan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Namun, hal tersebut kebanyakan siswa belum mampu mengaplikasikannya karena banyak siswa yang tidak mau terlalu memeras pikirannya untuk mengerjakan soal yang diberikan. Sehingga pengujian penguasaan materi yang diajarkan di SMP membuat siswa tidak

memandang kesulitan sebagai tantangan.

Memperhatikan beberapa hal di atas dan kenyataan yang ditemukan serta mengingat pentingnya kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika, dilakukan penelitian dengan judul “**Deskripsi Kemandirian Belajar dalam Pembelajaran Matematika Kelas VIII SMP Negeri 1 Kabila**”.

2. KAJIAN LITERATUR

Dalam aktivitas kehidupan sehari-hari, manusia hampir tidak pernah lepas dari kegiatan belajar, baik ketika seseorang tersebut melakukan aktivitas dalam kesendiriannya maupun dalam suatu kelompok tertentu.

Seperti yang dikemukakan oleh Pidarta (2007: 206) menurut pandangan psikologi bahwa belajar adalah perubahan perilaku yang relatif permanen sebagai hasil pengalaman (bukan hasil perkembangan, pengaruh obat, atau kecelakaan) dan bisa melaksanakannya pada pengetahuan lain serta mampu mengomunikasikannya kepada orang lain.

Pendapat lain yang senada menurut Aunurrahman (2009: 35) bahwa belajar adalah suatu proses yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri di dalam interaksi dengan lingkungannya.

Menurut Budiningsih (2012: 20) yang mengemukakan berdasarkan Teori Behavioristik bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku

sebagai akibat dari adanya interaksi antara stimulus dan respon.

Dari pengertian tersebut di atas, maka dapat disintesis bahwa belajar merupakan suatu perubahan perilaku maupun kepribadian yang diperoleh melalui latihan atau suatu pengalaman yang menyangkut aspek kognitif, afektif dan psikomotor untuk memperoleh suatu tujuan tertentu.

Menurut Rachmawati dan Daryanto (2015: 38-39) bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik, dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Sedangkan, menurut Tim Pengembang MKDP Kurikulum dan Pembelajaran *Kurikulum Dan Pembelajaran* (2015: 132-133) mengemukakan pembelajaran (*instruction*) merupakan akumulasi dari konsep mengajar (*teaching*) dan konsep belajar (*learning*). Konsep tersebut dipandang sebagai suatu sistem, sehingga dalam sistem belajar ini terdapat komponen-komponen siswa atau peserta didik, tujuan, materi, untuk mencapai tujuan, fasilitas dan prosedur serta alat atau media yang harus dipersiapkan. Pendapat lain menurut Gullam dan Agustina (2011: 2) pembelajaran dapat dirumuskan sebagai berikut: “pembelajaran ialah suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.

Dari uraian di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran merupakan proses interaksi antara siswa dengan

pendidik, dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar

Menurut Usdiyana, dkk (2009: 6) matematika dapat diartikan sebagai suatu konsep atau ide abstrak yang penalarannya dilakukan dengan cara deduktif aksiomatik. Pendapat yang senada menurut Muntasyir, dkk (2014: 2) matematika merupakan suatu mata pelajaran yang konsepnya tersusun secara hierarkis, dari yang mudah atau sederhana meningkat ke yang sulit atau rumit. Menurut Uno dan Kuadrat (2010: 109) bahwa matematika adalah sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalitas dan individualis, dan mempunyai cabang-cabang antara lain aritmatika, aljabar, geometri, dan analisis.

Dari beberapa pandangan dan pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan suatu cabang ilmu yang bersifat abstrak, aksiomatik, dan deduktif dimana unsur-unsurnya terdiri atas logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalitas dan individualis, serta mempunyai cabang-cabang antara lain aritmatika, aljabar, geometri, dan analisis.

Menurut Wuryastuti (2008: 7) pembelajaran matematika merupakan upaya penataan lingkungan agar proses belajar atau pembentukan pengetahuan dan pemahaman matematika oleh siswa berkembang secara optimal untuk tujuan yang telah ditetapkan. Selanjutnya, Harianti (2010: 30) mengemukakan bahwa pembelajaran matematika adalah upaya untuk

mengorganisasikan lingkungan untuk menciptakan kondisi belajar bagi peserta didik, yang kegiatannya dirancang melibatkan proses mental dan fisik dengan guru, lingkungan dan sumber belajar lainnya dalam menelaah bentuk, struktur, susunan, dan besaran, dan konsep-konsep yang abstrak serta hubungannya, dalam rangka pencapaian kompetensi dasar. Adapun, pembelajaran matematika menurut Sumarmo (2011: 3) merupakan suatu kegiatan yang kompleks, melibatkan berbagai unsur seperti guru, siswa, matematika dan karakteristiknya, dan situasi belajar yang berlangsung.

Dari beberapa uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan suatu kegiatan yang kompleks, melibatkan berbagai unsur seperti guru, siswa, matematika dan karakteristiknya, serta situasi belajar yang berlangsung dimana dari unsur-unsur tersebut mengarah pada tujuan dari pembelajaran itu sendiri yaitu ada upaya untuk membelajarkan siswa dalam rangka pencapaian kompetensi dasar.

Menurut Nur (2016: 3) kemandirian adalah sikap dan perilaku yang tidak mudah bergantung pada orang lain dalam menyelesaikan tugas-tugasnya. Pendapat serupa menurut Hunta (2015: 22) kemandirian adalah kemampuan seseorang dalam mewujudkan kehendak atau keinginannya secara nyata dengan tidak bergantung pada orang lain. Lalu, menurut Yuningrih (2016: 3) pribadi yang mandiri berarti mampu memiliki pendamping dan pikiran yang jelas, mampu mengambil keputusan sendiri, tidak terpengaruh

pada orang lain tanpa mengabaikan saran dari orang lain. Menurut Rachmayani (2014: 6) kemandirian adalah perilaku siswa dalam mewujudkan kehendak atau keinginannya secara nyata dengan tidak bergantung pada orang lain, dalam hal ini adalah siswa tersebut mampu melakukan belajar sendiri, dapat menentukan cara belajar yang efektif, mampu melaksanakan tugas-tugas belajar dengan baik dan mampu untuk melakukan aktivitas belajar secara mandiri.

Dari beberapa pandangan di atas mengenai kemandirian, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kemandirian merupakan perilaku siswa dalam mewujudkan kehendak atau keinginannya secara nyata dengan tidak bergantung pada orang lain. Sehingga siswa mampu melakukan belajar sendiri dengan cara belajar yang efektif, mampu melaksanakan tugas-tugas belajar dengan baik, mampu melakukan aktivitas belajar secara mandiri, mampu bertindak kritis, serta tidak takut berbuat sesuatu.

Kemandirian belajar menurut Sumarni dan Sumarmo (2016: 2) merupakan proses perancangan dan pemantauan diri yang seksama terhadap proses kognitif dan afektif dalam menyelesaikan suatu tugas akademik.

Sedangkan, menurut Sundayana (2016: 4) kemandirian belajar adalah suatu proses belajar dimana setiap individu dapat mengambil inisiatif dengan atau tanpa bantuan orang lain, dalam hal menentukan kegiatan belajarnya seperti merumuskan tujuan belajar, sumber belajar (baik berupa orang ataupun bahan), mendiagnosa

kebutuhan belajar dan mengontrol sendiri proses pembelajarannya.

Selanjutnya, menurut Purnamasari (2013: 23) bahwa kemandirian belajar adalah kemampuan untuk mengatur dirinya sendiri dalam kegiatan belajar dan bertanggung jawab tanpa selalu bergantung pada orang lain. Pendapat serupa menurut Fitriana (2010: 50) bahwa kemandirian belajar merupakan cermin sikap kreatif, kebebasan dalam bertindak dan tanggung jawab yang ditandai dengan adanya inisiatif belajar dan keinginan mendapat pengalaman baru.

Dari uraian pendapat di atas mengenai kemandirian belajar, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kemandirian belajar merupakan proses perancangan dan pemantauan diri yang seksama terhadap proses kognitif dan afektif serta bertanggung jawab yang ditandai dengan adanya inisiatif belajar dalam hal menentukan kegiatan belajarnya guna mendapat pengalaman baru.

Menurut Egok (2016: 3) kemandirian belajar akan menuntut siswa untuk aktif baik sebelum dan sesudah proses pembelajaran berlangsung. Siswa yang mandiri akan mempersiapkan materi yang akan dipelajari. Sesudah proses pembelajaran selesai, siswa akan belajar kembali mengenai materi yang sudah disampaikan dengan cara membaca atau berdiskusi. Sehingga siswa yang menerapkan belajar mandiri akan mendapat prestasi lebih baik jika dibandingkan dengan siswa yang tidak menerapkan prinsip mandiri. Hal tersebut, sesuai dengan yang diungkapkan oleh Ranti, dkk (2017: 1) bahwa kemandirian dalam belajar berarti siswa memiliki

kesadaran sendiri untuk belajar, mampu menentukan sendiri langkah-langkah yang harus diambil dalam belajar, mampu memperoleh sumber belajar sendiri, dan melakukan kegiatan evaluasi diri serta refleksi atas kegiatan pembelajaran yang sudah dilakukan.

Selanjutnya, menurut Nuridawani, dkk (2015: 3) dengan memiliki kemandirian belajar siswa akan mempunyai tujuan yang jelas, dapat menilai diri sendiri, mempertimbangkan kemajuan belajar, seperti pandangan dan kepercayaan yang tinggi tentang kemampuan dirinya, menilai pembelajaran, faktor yang berpengaruh dalam belajar, danantisipasi dampak (*self-efficacy*) selama proses pembelajaran.

Dalam kemandirian belajar ada tiga langkah utama dalam hal ini dikemukakan oleh Mulyana dan Sumarmo (2015: 3), yaitu: (a). Merancang belajarnya sendiri sesuai dengan tujuannya, (b). Memilih strategi dan melaksanakan rancangan belajarnya, dan (c). Memantau kemajuan belajarnya sendiri, mengevaluasi hasil belajarnya dan dibandingkan dengan standar tertentu.

Menurut Sumarmo (2006: 5) karakteristik utama kemandirian belajar yaitu: (1). Menganalisis kebutuhan belajar matematika, merumuskan tujuan, dan merancang program belajar (2). Memilih dan menerapkan strategi belajar, (3). Memantau dan mengevaluasi diri apakah strategi telah dilaksanakan dengan benar, memeriksa hasil (proses dan produk), serta merefleksikan untuk memperoleh umpan balik.

Pendapat lain dikemukakan oleh Hunta (2015: 32) bahwa kemandirian belajar dicirikan oleh beberapa hal sebagai berikut: (1). Percaya diri, (2). Mampu bekerja sendiri, (3). Menguasai keahlian dan keterampilan yang sesuai dengan kerjanya, (4). Menghargai waktu, dan (5). Bertanggung jawab.

Menurut Febriastuti (2013: 12) bahwa indikator kemandirian belajar terdiri atas: (1). Percaya diri, (2). Tanggung jawab, (3). Inisiatif, dan (4). Disiplin.

Adapun indikator kemandirian belajar yang digunakan untuk mengukur kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mampu bertanggung jawab.
- b. Memiliki kedisiplinan.
- c. Mampu bekerja sendiri.
- d. Memiliki inisiatif.
- e. Memiliki kepercayaan diri.

3. METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kabila pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2017/2018 dalam waktu 3 bulan.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif ini memusatkan perhatian kepada tujuan untuk menggambarkan kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dan wawancara. Adapun angket digunakan untuk mengumpulkan data

yang dikembangkan dalam bentuk pernyataan, sedangkan wawancara digunakan untuk mengumpulkan data dalam bentuk pertanyaan.

Teknik Pengumpulan Data

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini hanya ada satu variabel yakni tentang kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika.

a) Definisi Konseptual

Dalam kaitannya dengan matematika, secara konseptual kemandirian belajar merupakan proses perancangan dan pemantauan diri yang seksama terhadap proses kognitif dan afektif serta bertanggung jawab yang ditandai dengan adanya inisiatif belajar dalam hal menentukan kegiatan belajarnya guna mendapat pengalaman baru.

b) Definisi Operasional

Secara operasional kemandirian belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemandirian belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kabila dalam pembelajaran matematika, dimana indikator yang digunakan untuk mengukur kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika, yakni: (1). Mampu bertanggung jawab, (2). Memiliki kedisiplinan, (3). Mampu bekerja sendiri, (4). Memiliki inisiatif, dan (5). Memiliki kepercayaan diri.

c) Pengembangan Instrumen

- Kisi-kisi Instrumen sebelum Validasi

Sebagai panduan instrumen angket, peneliti terlebih dahulu menyusun kisi-kisi instrumen penelitian berdasarkan definisi konseptual dan definisi operasional

mengenai kemandirian belajar sebagai operasionalisasi dari variabel yang selanjutnya dijadikan acuan untuk membuat instrumen angket kemandirian belajar.

- Validasi

Sebelum digunakan dalam penelitian seperangkat angket tersebut terlebih dahulu diuji validitas konstruk dan isinya. Untuk keperluan pengujian validasi konstruk, diberikan lembar validasi konstruk dan lembar instrumen angket kemandirian belajar yang disertai dengan kisi-kisi instrumen angket tersebut. Proses pengujian dilakukan oleh para ahli selaku validator yaitu dosen-dosen yang ada di jurusan Matematika Universitas Negeri Gorontalo.

Pada pengujian validasi isi angket lebih dititik beratkan pada uji kesejajaran skor antar item dengan skor total dari item, yang dalam penyusunannya tolak ukur yang digunakan berdasarkan indikator-indikator kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika. Pengujian validasi isi dilakukan pada subjek selain dari sampel penelitian.

Menurut Sundayana (2015: 60) untuk menghitung validitas butir instrumen angket kemandirian belajar dilakukan dengan menggunakan rumus *Pearson Product Moment*, yakni:

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Validitas butir angket

X = Skor item butir angket

Y = Jumlah skor total tiap butir angket

n = Jumlah responden

- Uji Reliabilitas

Adapun pengujian reliabilitas angket dalam penelitian ini rumus yang digunakan adalah rumus *Alpha Cronbach* yaitu:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S^2_i}{S^2_t} \right]$$

(Sundayana, 2015: 69)

Dimana:

r_{11} : Reliabilitas instrumen

k : Banyaknya butir pernyataan

$\sum S^2_i$: Jumlah varians item

S^2_t : Varians total

Untuk memperoleh jumlah varians butir dilakukan terlebih dahulu menghitung varians setiap butir (dengan rumus seperti yang digunakan dalam menghitung varians total), kemudian dijumlahkan. Adapun rumus untuk mencari varians setiap butir dan varians total adalah sebagai berikut.

$$S^2_i = \frac{(\sum X^2) - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n} \quad S^2_t = \frac{(\sum Y^2) - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

X = Butir angket.

n = Jumlah responden

Y = Total butir angket.

Untuk menentukan varians tiap item angket dengan menggunakan rumus:

$$s^2_i = \frac{(\sum X^2) - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

Tabel. 3.1 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas Angket

Koefisien Reliabilitas (r)	Interpretasi
$0,00 \leq r < 0,20$	Sangat rendah
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r < 0,60$	Sedang/Cukup
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r \leq 1,00$	Sangat tinggi

(Sundayana, 2015: 70)

- Kisi-kisi Instrumen setelah Validasi

Adapun untuk kisi-kisi instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kisi-kisi yang telah di validasi ahli dan validasi empirik.

Populasi Dan Sampel

a) Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kabila yang tersebar di sepuluh kelas.

b) Sampel

Dalam penelien ini pengambilan sampel dilakukan secara *simple random sampling* (Sugiyono, 2016: 120). Supaya sampel yang dijadikan penelitian representatif, artinya dapat mewakili jumlah dan karakteristik populasi, maka diperlukan jumlah sampel minimal yang digunakan dalam penelitian. Menurut Tarigan (2013: 21) berdasarkan rumus Slovin dalam pengambilan sampel dapat digeneralisasikan dan perhitungannya dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel/jumlah responden

N = Ukuran populasi

e = Persentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir;
e = 0,1

Dengan ketentuan sebagai berikut:
Nilai e = 0,1 (10 %) untuk populasi dalam jumlah besar (>1000 populasi)

Nilai e = 0,2 (20 %) untuk populasi dalam jumlah kecil (<1000 populasi).

Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 290 orang, sehingga persentase kelonggaran yang digunakan adalah 0,2 (20 %). Maka untuk mengetahui sampel penelitian, berikut perhitungannya:

$$n = \frac{290}{1+290(0,2)^2} = 23,01$$

Jumlah sampel dibulatkan menjadi 23 orang, sehingga yang menjadi responden dalam penelitian ini sebanyak 23 orang. Untuk memperoleh jumlah responden sesuai dengan jumlah sampel tersebut, pengambilan sampel penelitian dilakukan berdasarkan tehnik *simple random sampling* kepada siswa di kelas VIII SMP Negeri 1 Kabila yang tersebar di sepuluh kelas yaitu kelas VIII-A, kelas VIII-B, kelas VIII-C, kelas VIII-D, kelas VIII-E, kelas VIII-F, kelas VIII-G, kelas VIII-H, kelas VIII-I, dan kelas VIII-J. Namun, untuk kelas VIII-B peneliti menggunakan sebagai kelas validasi empirik instrumen angket, sehingga yang menjadi subjek pengambilan sampel yaitu hanya pada sembilan kelas yang dilakukan secara acak.

Teknik Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui angket. Untuk melengkapi data yang diperoleh melalui angket, dilakukan penelusuran informasi dengan cara wawancara.

a) Pemberian Angket

Instrumen yang digunakan untuk kemandirian belajar dikembangkan dalam bentuk pernyataan-pernyataan. Dalam kaitannya dengan pernyataan itu

kepada responden disediakan empat jenjang tanggapan yaitu selalu, sering, kadang-kadang dan tidak pernah. Keempat jenjang tersebut digunakan untuk memanifulasi kontinum psikologi kecenderungan kemandirian belajar tinggi dan kecenderungan kemandirian belajar rendah.

Agar data yang diperoleh melalui instrumen ini dapat diolah atau dianalisis secara statistik parametrik, maka data berskala ordinal dari jenjang respon diubah menjadi berskala interval, sebagai operasionalisasi dan penskoran data penelitian. Dalam instrumen diberikan bobot masing-masing: 4, 3, 2, 1 untuk pernyataan positif dan 1, 2, 3, 4 untuk pernyataan negatif. Sebelum angket diedarkan pada anggota sampel, terlebih dahulu diuji kesahihan dan keterandalan terhadap responden diluar sampel. Pengujian ini adalah sebagai pemenuhan syarat validitas dan reliabilitas. Validitas adalah keadaan yang menggambarkan tingkat instrumen yang bersangkutan mampu mengukur apa yang akan diukur. Reliabilitas adalah untuk mendeteksi apakah instrumen yang digunakan untuk menjaring data benar-benar meyakinkan sebagai instrumen pengumpul data. Pengujian validitas angket lebih dititik beratkan pada uji kesejajaran skor antara item dengan skor total dari item, dimana dalam penyusunannya tolak ukur yang digunakan berasal dari indikator yang ada.

b) Wawancara

Untuk melengkapi informasi yang berasal dari hasil pemberian angket maka proses yang dilakukan

selanjutnya adalah wawancara. Wawancara adalah instrumen untuk mengumpulkan data dalam bentuk sejumlah pertanyaan yang diajukan secara lisan. Wawancara terdiri atas pertanyaan-pertanyaan yang akan ditanyakan kepada subjek pada saat melakukan wawancara. Mengingat penelitian ini dilakukan untuk menggambarkan kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika maka dalam wawancara ini akan diungkap alasan-alasan siswa sehingga memperoleh jawaban yang diinginkan.

Materi wawancara akan disusun berdasarkan hasil yang diperoleh siswa dalam menjawab angket yang diberikan sebelumnya. Dengan demikian, wawancara dapat mengungkapkan data tentang kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

Teknik Analisis Data

Adapun analisis data dalam penelitian ini menggunakan model Miles dan Huberman (Sugiyono 2016: 338), yang diuraikan sebagai berikut:

a) Reduksi Data (Data Reduction)

- Memeriksa hasil pekerjaan siswa (lembar jawaban), angket yang digunakan berbentuk pernyataan, pemberian skor hasil angket siswa didasarkan pada indikator kemandirian belajar yang hendak dicapai. Setelah skor angket kemandirian belajar diperoleh maka nilai perolehan siswa akan dihitung dengan:

$$\text{Nilai perolehan} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

(skor ideal)

Selanjutnya akan ditentukan nilai siswa berdasarkan statistik parametrik. Adapun pengelompokan predikat kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran matematika adalah sebagai berikut.

Tabel. 3.2 Pengelompokan Predikat Kemandirian Belajar

Nilai	Predikat
$x \geq (\bar{x} + SD)$	Tinggi
$(\bar{x} - SD) < x < (\bar{x} + SD)$	Sedang
$x \leq (\bar{x} - SD)$	Rendah

Arikunto (dalam Suciati 2015: 5)

Keterangan:

x = Skor Siswa

\bar{x} = Rata-Rata Skor Angket Kemandirian Belajar

SD = Standar Deviasi Skor Angket Kemandirian Belajar

- Seluruh pembicaraan dalam kegiatan wawancara dicatat dan disusun dalam bentuk transkrip, yakni dengan cara memutar kembali rekaman proses wawancara sehingga memperoleh informasi yang dibutuhkan.
- Data yang diperoleh dari tiap subjek penelitian kemudian diseleksi berdasarkan informasi yang diperlukan, yang dalam hal ini mengenai kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika. Data yang relevan dengan penelitian disisihkan.

b) Penyajian Data (Data Display)

Data penelitian yang dibutuhkan adalah data tentang kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika yang diperoleh dari hasil kerja (lembar angket) siswa dan wawancara terhadap subjek yang terpilih, yang analisisnya lebih ditekankan pada 5 indikator kemandirian belajar dalam

pembelajaran matematika. Saat wawancara siswa diminta untuk memberikan alasan dalam menjawab pernyataan-pernyataan tersebut. Berdasarkan jawaban siswa, diajukan pertanyaan-pertanyaan yang bertujuan untuk mengungkapkan kemandirian belajar siswa secara lebih mendalam, sekaligus untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kemandirian belajar siswa tersebut.

c) Penarikan Kesimpulan/Verifikasi (Conclusion

Drawing/Verification)

Verifikasi merupakan tahap penarikan kesimpulan hasil penelitian setelah tahapan penyajian dilakukan. Data yang diperoleh disimpulkan sesuai dengan tujuan penelitian yaitu menganalisis dan mengkategorikan kemampuan subjek penelitian. Kesimpulan menjadi kredibel apabila didukung dengan temuan-temuan di lapangan berupa bukti yang valid dan konsisten.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

a) Deskripsi Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa pada lembar jawaban angket diperoleh gambaran kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika untuk setiap butir pernyataan yang dinilai berdasarkan analisis statistik parametrik yang direduksi dan disajikan sesuai dengan indikator kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika. Data tersebut dapat dilihat pada sajian data berikut:

1) Indikator I: Mampu Bertanggung jawab

Mampu bertanggung jawab adalah suatu sikap dimana siswa mampu untuk menyadari akan tingkah laku atau perbuatannya yang disengaja maupun yang tidak disengaja. Dalam proses pembelajaran, siswa diharapkan mampu bertanggung jawab terhadap dirinya sendiri maupun orang lain. Sehingga, dalam kesehariannya siswa tersebut mampu untuk menanggung tugas-tugas yang diberikan padanya.

Diperoleh gambaran kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika terkait indikator mampu bertanggung jawab dari masing-masing predikat. Yang pertama, siswa yang tergolong dalam predikat tinggi berjumlah 2 orang dengan persentasi 8,70 %. Kedua, untuk siswa yang tergolong dalam predikat sedang berjumlah 15 orang dengan persentasi 65,22 %. Dan yang terakhir, siswa yang tergolong dalam predikat rendah berjumlah 6 orang dengan persentasi 26,09 %.

2) Indikator II: Memiliki Kedisiplinan

Kedisiplinan ialah suatu sikap dimana siswa dapat mengaktualisasikan diri kearah yang lebih baik. Kedisiplinan berarti suatu sikap yang mengarah pada perilaku seseorang untuk bertindak berdasarkan ketentuan dan aturan yang telah ditentukan bersama, dengan pertimbangan atas kepentingan bersama. Dalam pembelajaran itu sendiri, siswa dikondisikan untuk memiliki kedisiplinan. Sehingga, siswa tersebut mampu menjadikan dirinya

pribadi yang konsisten dalam situasi dan kondisi apapun.

Diperoleh gambaran kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika terkait indikator memiliki kedisiplinan dari masing-masing predikat. Yang pertama, siswa yang tergolong dalam predikat tinggi berjumlah 3 orang dengan persentasi 13,04 %. Kedua, untuk siswa yang tergolong dalam predikat sedang berjumlah 17 orang dengan persentasi 73,91 %. Dan yang terakhir, siswa yang tergolong dalam predikat rendah berjumlah 3 orang dengan persentasi 13,04 %.

3) Indikator III : Mampu Bekerja Sendiri

Mampu bekerja sendiri ialah ialah suatu sikap kecenderungan siswa untuk melakukan sesuatu yang diinginkannya tanpa bantuan dari orang lain. Dalam pembelajaran, siswa yang mampu bekerja sendiri akan memilih sikap berusaha terlebih dahulu sebelum meminta bantuan orang lain.

Diperoleh diketahui gambaran kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika terkait indikator mampu bekerja sendiri dari masing-masing predikat. Yang pertama, siswa yang tergolong dalam predikat tinggi berjumlah 5 orang dengan persentasi 21,74 %. Kedua, untuk siswa yang tergolong dalam predikat sedang berjumlah 16 orang dengan persentasi 69,57 %. Dan yang terakhir, siswa yang tergolong dalam predikat rendah berjumlah 2 orang dengan persentasi 8,70 %.

4) Indikator IV: Memiliki Inisiatif

Adanya inisiatif dalam diri seorang siswa, artinya siswa tersebut

memiliki kemauan dalam diri untuk mencapai suatu yang diinginkannya. Dalam pembelajaran, ketika siswa yang memiliki inisiatif dalam dirinya, siswa tersebut dapat mencari solusi dari setiap masalah serta bagaimana cara yang ditempuhnya untuk menyelesaikan masalah tersebut tanpa tergantung dari orang lain.

Diperoleh gambaran kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika terkait indikator memiliki inisiatif dari masing-masing predikat. Yang pertama, siswa yang tergolong dalam predikat tinggi berjumlah 4 orang dengan persentasi 17,39 %. Kedua, untuk siswa yang tergolong dalam predikat sedang berjumlah 13 orang dengan persentasi 56,52 %. Dan yang terakhir, siswa yang tergolong dalam predikat rendah berjumlah 6 orang dengan persentasi 26,09 %.

5) Indikator V: Memiliki Kepercayaan Diri

Kepercayaan diri adalah keadaan mental peserta didik dalam menghadapi situasi pembelajaran matematika yang semakin menantang dengan keyakinan kuat pada kemampuan yang dimilikinya sehingga tidak perlu bergantung pada orang lain dan tidak cemas dalam melakukan sesuatu.

Diperoleh gambaran kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika terkait indikator memiliki kepercayaan diri dari masing-masing predikat. Yang pertama, siswa yang tergolong dalam predikat tinggi berjumlah 2 orang dengan persentasi 8,70 %. Kedua, untuk siswa yang tergolong dalam predikat sedang berjumlah 17 orang dengan persentasi 73,91 %. Dan yang

terakhir, siswa yang tergolong dalam predikat rendah berjumlah 4 orang dengan persentasi 17,39 %.

6) Kemandirian Belajar dalam Pembelajaran Matematika Secara Umum

Kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika merupakan suatu sikap siswa yang meliputi suatu keadaan dimana siswa tersebut mampu bertanggung jawab, memiliki kedisiplinan, mampu bekerja sendiri, memiliki inisiatif, serta memiliki kepercayaan diri. Kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika secara umum merupakan kemandirian belajar yang secara keseluruhan berdasarkan semua indikator.

Diperoleh gambaran kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika secara umum. Yang pertama, siswa yang tergolong dalam predikat tinggi berjumlah 4 orang dengan persentasi 17,39 %. Kedua, untuk siswa yang tergolong dalam predikat sedang berjumlah 13 orang dengan persentasi 56,52 %. Dan yang terakhir, siswa yang tergolong dalam predikat rendah berjumlah 6 orang dengan persentasi 26,09 %.

Berdasarkan analisis pada angket maupun wawancara, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi setiap indikator kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika, diantaranya sebagai berikut:

a. Ketidakmampuan dalam menilai diri sendiri

Salah satu yang menyebabkan kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika tergolong sedang adalah ketidakmampuan

siswa dalam menilai diri sendiri. Dalam proses pembelajaran, siswa dituntut untuk mampu mengelola kemampuan diri sendiri sehingga tanpa harus bergantung pada orang lain. Oleh karena siswa hanya mengandalkan bantuan dari orang lain, menyebabkan siswa tersebut tidak lagi mengembangkan kemampuan yang dimiliki utamanya kemampuan dalam bekerja sendiri. Hal tersebut sejalan dengan yang dikemukakan oleh Ranti, dkk (2017: 1) bahwa kemandirian dalam belajar berarti siswa memiliki kesadaran sendiri untuk belajar, mampu menentukan sendiri langkah-langkah yang harus diambil dalam belajar, mampu memperoleh sumber belajar sendiri, dan melakukan kegiatan evaluasi diri serta refleksi atas kegiatan pembelajaran yang sudah dilakukan. Pendapat tersebut, senada dengan yang dikemukakan oleh Nuridawani, dkk (2015: 3) bahwa dengan memiliki kemandirian belajar, siswa akan mempunyai tujuan yang jelas, dapat menilai diri sendiri, mempertimbangkan kemajuan belajar, seperti pandangan dan kepercayaan yang tinggi tentang kemampuan dirinya, menilai pembelajaran, faktor yang berpengaruh dalam belajar, danantisipasi dampak (*self-efficacy*) selama proses pembelajaran.

Selanjutnya, menurut Fitriana, dkk (2015: 3-4) siswa yang memiliki kemandirian belajar yang tinggi akan berusaha menyelesaikan latihan atau tugas yang diberikan oleh guru dengan kemampuan yang dimilikinya, sebaliknya siswa yang memiliki kemandirian belajar yang rendah akan tergantung pada orang lain.

b. Kurangnya inisiatif diri

Kurangnya inisiatif diri siswa tentu akan berpengaruh pada proses pembelajarannya. Hal ini karena, inisiatif yang dimiliki siswa dapat memberi dorongan pada diri untuk mencari solusi dari setiap masalah serta bagaimana cara yang ditempuhnya untuk menyelesaikan masalah tersebut tanpa tergantung dari orang lain. Jika, siswa memiliki kemauan diri untuk bersikap demikian, maka akan mendukung siswa dalam pembelajaran matematika. Hal tersebut sejalan dengan yang dikemukakan oleh Fahradina, dkk (2014: 3) bahwa tingkat kemandirian belajar siswa dapat ditentukan berdasarkan seberapa besar inisiatif dan tanggung jawab siswa untuk berperan aktif dalam hal perencanaan belajar, proses belajar maupun evaluasi belajar. Semakin besar peran aktif siswa dalam berbagai kegiatan tersebut, mengindikasikan bahwa siswa tersebut memiliki tingkat kemandirian belajar yang tinggi.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika terbagi atas 3 predikat yakni predikat tinggi dengan persentasi 17,39 %, predikat sedang dengan persentasi 56,52 % dan predikat rendah dengan persentasi 26,09 %. Dari ketiga predikat tersebut secara umum siswa hanya mampu memenuhi sebagian indikator kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika yaitu indikator mampu bertanggung jawab, indikator memiliki kedisiplinan, indikator memiliki inisiatif, serta

indikator memiliki kepercayaan diri. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kabila tergolong sedang.

Berdasarkan hasil analisis, faktor-faktor yang mempengaruhi kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika antara lain, ketidakmampuan siswa dalam menilai diri sendiri serta kurangnya inisiatif diri.

6. REFERENSI

- Aunurrahman. 2009. Belajar dan Pembelajaran. Bandung. Alfabeta.
- Budiningsih CA. 2012. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta. Rineka Cipta.
- Egok AS. 2016. Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar dengan Hasil Belajar Matematika. Jurnal Pendidikan Dasar. Volume 7. Nomor 2, hal. 3.
- Fahradina N, Ansari BI, dan Saiman. 2014. Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP dengan Menggunakan Model Investigasi Kelompok. Jurnal Didaktik Matematika. Volume 1, Nomor 1, hal. 3.
- Febriastuti YD. 2013. Peningkatan Kemandirian Belajar Siswa SMP Negeri 2 Geyer Melalui Pembelajaran Inkuiri Berbasis Proyek. Skripsi. Universitas Negeri Semarang.
- Fitriana L. 2010. Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Tipe Group Investigation (GI)* dan Stad terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa. Tesis. Universitas Sebelas Maret.
- Fitriana S, Ihsan H, dan Annas S. 2015. Pengaruh Efikasi Diri, Aktivitas, Kemandirian Belajar dan Kemampuan Berpikir Logis terhadap Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas VIII SMP. Jurnal Of EST. Volume 1, Nomor 2, hal. 3-4.
- Gullam H dan Agustina L. 2011. Pengaruh Motivasi Belajar Siswa terhadap Pestaasi Belajar IPA di Sekolah Dasar. Jurnal Penelitian Pendidikan, Volume 12, Nomor 1, hal. 2.
- Hariyanti. 2010. Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Kelas VII C SMP N 1 Depok Sleman dalam Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Investigasi. Skripsi. Universitas Negeri Surabaya.
- Hunta D. 2015. Pengaruh Pengawasan Orang Tua dan Kemandirian Belajar terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPS di SDN 10 Kabila Kabupaten Bone Bolango. Tesis. Universitas Negeri Gorontalo.
- Komara IB. 2016. Hubungan antara Kepercayaan Diri dengan Prestasi Belajar dan Perencanaan Karir Siswa. Jurnal Psikopedagogia, Volume 5, Nomor 1, hal. 1.
- Mulyana A dan Sumarmo U. 2015. Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematik dan Kemandirian Belajar Siswa

- SMP Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Ilmiah STKIP Siliwangi Bandung*, Volume 9, Nomor 1, Hal. 3.
- Muntasyir S, Budiyo, dan Usodo B. 2014. Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan *Assessment For Learning* (AFL) Melalui Penilaian Teman Sejawat pada Materi Persamaan Garis Ditinjau dari Kreativitas Belajar Matematika Siswa MTs N di Kabupaten Sragen. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, Volume 2, Nomor 7, hal. 2.
- Nur IRD. 2016. Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Brain Based Learning. *Jurnal Pendidikan UNSIKA*, Volume 4, Nomor 1, hal. 3.
- Nuridawani, Munzir S, dan Saiman. 2015. Peningkatan Penalaran Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa Madrasah Tsanawiah (MTs) Melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL). *Jurnal Didaktik Matematika*, Volume 2, Nomor 2, hal. 1 dan hal. 3.
- Pidarta M. 2007. *Landasan Kependidikan (Stimulus Ilmu Pendidikan Bercorak Indonesia)*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Purnamasari Y. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games-Tournament* (TGT) terhadap Kemandirian Belajar dan Peningkatan Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematik Peserta Didik SMPN 1 Kota Tasikmalaya. Tesis. Universitas Terbuka Jakarta.
- Rachmawati T dan Daryanto. 2015. *Teori Belajar dan Proses Pembelajaran yang Mendidik*. Yogyakarta. Gava Media.
- Rachmayani D. 2014. Penerapan Pembelajaran *Reciprocal Teaching* untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan UNSIKA*, Volume 2, Nomor 1, hal. 6.
- Ranti GR, Budiarti I, dan Trisna BN. 2017. Pengaruh Kemandirian Belajar (*Self Regulated Learning*) terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Struktur Aljabar. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Volume 3, Nomor 1, hal. 1.
- Suciati, D. 2015. Profil Kemampuan Penalaran Siswa dalam Memecahkan Masalah Aritmetika Sosial. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo*, Volume 3, Nomor 1, Hal. 5.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung. Alfabeta.
- Sumarmo U. 2006. *Kemandirian Belajar: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik*. FPMIPA.

- Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sumarmo U. 2011. Pembelajaran Matematika Berbasis Pendidikan Karakter. Jurnal Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi Bandung, Volume 1, Nomor 1, hal. 3.
- Sumarni C dan Sumarmo U. 2016. Penalaran Matematik dan Kemandirian Belajar Siswa SMP Melalui Pembelajaran Generatif. Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran, Volume 3, Nomor 3, hal. 2.
- Sundayana R. 2015. Statistika Penelitian Pendidikan. Bandung. Alfabeta.
- Sundayana R. 2016. Kaitan antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Pelajaran Matematika. Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut, Volume 8, Nomor 1, hal. 4.
- Tim Pengembangan MKDP Kurikulum dan Pembelajaran. 2015. Kurikulum dan Pembelajaran. Jakarta. RajaGrafindo Persada.
- Uno HB dan Kuadrat M. 2010. Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran. Jakarta. PT Bumi Aksara.
- Usdiyana D, Purniati T, Yulianti K, dan Harningsih E. 2009. Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Matematika Realistik. Jurnal Pengajaran MIPA, Volume 13, Nomor 1, hal. 6.
- Wuryastuti E. 2008. Upaya Meningkatkan Kemandirian Belajar Matematika Siswa SMP N 1 Minggir Melalui Penerapan Problem Based Learning. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Yuningrih D. 2016. Meningkatkan Kemandirian Belajar Matematika Melalui Metode Jigsaw bagi Siswa Kelas XII AP Semester Gasal SMK Negeri 1 Jogonalan Klaten Tahun Pelajaran 2015/2016. Jurnal Sainstech Politeknik Indonusa Surakarta. Volume 2, Nomor 5, hal. 3.