



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**

Jalan Jenderal Sudirman No. 6 Kota Gorontalo  
Telepon. (0435) 821125; Fax. (0435) 821752; laman : www.ung.ac.id

**KEPUTUSAN  
REKTOR UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO  
NOMOR : //3 /UN47/2015**

Tentang

**PENETAPAN PEMENANG PENELITIAN DESENTRALISASI DAN KOMPETITIF NASIONAL  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO TAHUN 2015**

**REKTOR UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**

- Menimbang** :
- bahwa kegiatan penelitian adalah salah satu unsur Tridharma Perguruan Tinggi yang harus dijaga dan ditingkatkan mutunya demi penguatan kelembagaan Universitas Negeri Gorontalo;
  - bahwa untuk meningkatkan penguatan kelembagaan dan mutu ketenagaan di Universitas Negeri Gorontalo maka perlu digalakkan usaha-usaha penelitian;
  - bahwa berkenaan dengan diktum "b" di atas, maka ditetapkan pemenang Penelitian Desentralisasi dan Kompetitif Nasional atas biaya Dikti tahun pelaksanaan 2015;
  - Penetapan dosen peneliti yang dibiayai mutlak berdasarkan atas hasil penetapan oleh Ditlitabmas Dikti Kemdikbud;
  - bahwa mereka yang nama-namanya tersebut dalam lampiran surat keputusan ini dipandang mampu untuk melaksanakan penelitian dimaksud.
- Mengingat** :
- Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
  - UU No. 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
  - PP No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Pendidikan Nasional;
  - PP No. 66 tahun 2010 tentang perubahan atas PP No. 17 tahun 2010
  - Kepres No. 54 tahun 2004 tentang perubahan status IKIP Gorontalo Menjadi Universitas Negeri Gorontalo;
  - Peraturan Pemerintah No. 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
  - Keputusan Presiden RI No. 193/MPK.A4/KP/2014 Tahun 2014 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Negeri Gorontalo;
  - Keputusan Menteri Pendidikan Nasional No. 10 Tahun 2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja (OTK) Universitas Negeri Gorontalo;
  - Keputusan Menteri Pendidikan Nasional RI No. 18 Tahun 2006 tentang Statuta Universitas Negeri Gorontalo;
  - Kepmenkeu No. 131/KMK.05/2009 tentang penetapan Universitas Negeri Gorontalo pada Departemen Pendidikan Nasional sebagai instansi pemerintah yang menerapkan pengelolaan keuangan Badan Layanan Umum (PK-BLU).

## MEMUTUSKAN

- Menetapkan Pertama : Penetapan Pemenang Penelitian Desentralisasi dan Kompetitif Nasional Universitas Negeri Gorontalo tahun 2015 yang nama-namanya sebagaimana tercantum dalam lampiran Surat Keputusan ini.
- Kedua : Peneliti bertanggung jawab penuh secara teknis, sistematika dan administratif dengan mengacu pada Panduan Pelaksanaan Penelitian dan PPM Edisi IX yang mengatur secara rinci pelaksanaan penelitian atas biaya Dikti serta mematuhi segala bentuk kesepakatan yang tertuang dalam Surat Perjanjian Penelitian.
- Ketiga : Peneliti dalam pelaksanaan penelitian wajib melaporkan kemajuan hasil penelitian, laporan penggunaan keuangan serta memasukan Laporan Akhir Hasil Penelitian kepada Lembaga Penelitian dan SIM-LITABMAS.
- Keempat : Biaya yang timbul akibat pelaksanaan Surat Keputusan ini dibebankan pada anggaran yang tersedia untuk itu.
- Kelima : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bilamana dikemudian hari terdapat kekeliruan akan diperbaiki sebagaimana mestinya serta diberikan kepada yang bersangkutan untuk dilaksanakan dengan penuh rasa tanggung jawab.

DITETAPKAN DI : GORONTALO  
PADA TANGGAL : 13 Februari 2015  
REKTOR,

  
Dr. Syamsu Qamar Badu, M.Pd  
NIP. 196006031986031003

Tembusan :

1. Para Pembantu Rektor Universitas Negeri Gorontalo
2. Para Dekan di lingkungan Universitas Negeri Gorontalo
3. Kepala KPPN Gorontalo
4. Bendahara Pengeluaran Universitas Negeri Gorontalo

Lampiran : Surat Keputusan Rektor Universitas Negeri Gorontalo  
 Nomor : /UN47/2015  
 Tanggal : 13 Februari 2015  
 Tentang : Penetapan Pemenang Penelitian Desentralisasi dan Kompetitif Nasional Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2015

NO	PENELITI	JUDUL PENELITIAN	SKIM	BIAYA	KET
1	Dr. Muhammad Amir Arham, ME Dr. Rauf A. Hattu, M.Si	Menciptakan Nilai Tambah dan Perluasan Pemasaran Komoditas Ikan Teri di Kabupaten Gorontalo Utara	MP3EI	Rp 155,000,000	Lanjutan
2	Prof. Dr. Ani M. Hasan, M.Pd Dr. Amir Halid, M.Si Lisna Ahmad, STP, M.Si	Pemberdayaan Petani Melalui Pengolahan Jagung dan Limbah Jagung Menjadi Komoditas Ekonomi Produktif di Kabupaten Boalemo Provinsi Gorontalo	MP3EI	Rp 162,500,000	Lanjutan
3	Dr. Syamsuddin, MP Prof. Dr. Anwar Mollawa, DEA Dr. Aziz Salam, S.T., M.Agr Ir. Yuniarti Koniyo, M.P	Strategi Pengembangan Penkakan Tangkap Berkelanjutan dan Ramah Lingkungan di Provinsi Gorontalo	MP3EI	Rp 160,000,000	Lanjutan
4	Dr. Rosman Ilato, M.Pd Dr. Mohamad Iqbal Bahua, M.Si Radia Hafid, S.Pd, M.Si	Analisis Rantai Nilai Komoditas Jagung Serta Strategi Peningkatan Pendapatan Petani Jagung di Provinsi Gorontalo	MP3EI	Rp 162,500,000	Lanjutan
5	Dr. Irawaty Igrisa, M.Si Dr. Syarwani Canon, M.Si Purnama Ningsih S. Maspeke, S.TP, M.Sc Ramlan Amir Isa, S.E., MM	Peningkatan Hasil Produksi Kakao Melalui Penerapan Teknologi	MP3EI	Rp 160,000,000	Baru
6	Drs. Abdul Kadir Husain, M.Pd, Kons Dra. Tuti Wantu, M.Pd, Kons	Pengembangan Modul Konseling Kelompok untuk Meningkatkan Kompetensi Sosial Mahasiswa	Fundamental	Rp 50,000,000	Baru
7	Dr. Muhammad Sayuti, M.Si drh. Tri Ananda Erwin Nugroho, M.Sc	Situasi Penyakit Parasiter Pada Sapi di Provinsi Gorontalo	Fundamental	Rp 74,000,000	Baru
8	Dr. Sukirman Rahim, M.Pd Dr. Dewi W. K. Baderan, M.Si Dr. Marini S. Hamidun, M.Si	Kerapatan, Komposisi, Habitat, Biomassa, dan Potensi Serapan Karbon Hutan Mangrove di Wilayah Pesisir Torosiaje	Fundamental	Rp 62,500,000	Baru
9	Dr. Netty Ino Ischak, M.Kes La Ode Aman, S.Pd, M.Si	Eksresi Immunoglobulin A (IgA) dan Rasio Sel T CD4+/CD8+ serta Identifikasi Senyawa Bioaktif Protein Kerang Darah ( <i>Anadara granosa</i> ) (Studi imunohistokimia pada Tikus Sprague Dawley Malnutrisi)	Fundamental	Rp 66,000,000	Baru
10	Abubakar Sidik Katili, S.Pd, M.Sc Yuliana Retnowati, S.Si, M.Si	Diversitas Actinomyces dan Eksplorasi Senyawa Bioaktif dari Kawasan Mangrove Desa Torosiaje Kecamatan Popayato	Fundamental	Rp 66,500,000	Baru
11	Dr. Novri Youla Kadowangko, MP Rakhmawaty Ahmad Asui, S.Pd, M.Si Prof. Dr. Ishak Isa, M.Si	Potensi Tanaman Kangkung dan Eceng Gondok Sebagai Bioabsorpsi Logam Berat Hg, Pb dan Cu	Fundamental	Rp 59,000,000	Baru
12	Dra. Rena Madina, M.Pd Ivan Usman, S.Psi, M.Si	Pengembangan Panduan Permainan Kelompok Untuk Meningkatkan Kemampuan Guru Pembimbing Dalam Pembentukan Konsep Diri Siswa SMA	Fundamental	Rp 50,000,000	Baru
13	Hais Dama, SE, M.Si Idham Masri Ishak, SE, M.Si Hertina Rasjid, SE, MM	Analisis Pelaksanaan <i>Good Corporate Governance</i> Dalam Meningkatkan Kinerja Perbankan di Provinsi Gorontalo	Fundamental	Rp 62,500,000	Baru

NO	PENELITI	JUDUL PENELITIAN	SKIM	BIAYA	KET
14	Dr. Rieny Sulistjowati S., M.Si Lukman Mile, S.Pi, M.Si	Aktivitas Antagonis Bakteri Asam Laktat (Bal) Hasil Isolasi dari Ikan Bandeng (Chanos Chanos) Terhadap Bakteri Patogen	Fundamental	Rp 67,500,000	Lanjutan
15	Dr. Yuzda K. Salimi, M.Si Dra. Nurhayati Bialangi, M.Si	Kajian Senyawa Antioksidan dan Antiinflamasi Tanaman Obat Binahong (Anredera cordifolia (Ten.) Steenis) Asal Gorontalo	Fundamental	Rp 75,000,000	Lanjutan
16	Dr. Abdul Hafidz Olli, M.Si Muhlis, S.Pi, M.Sc Mohamad Sayuti Djau, S.IK, M.Si	Ekosistem dan Organisme yang Berasosiasi di Perairan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara	Fundamental	Rp 72,000,000	Lanjutan
17	Drs. Mardjan Paputungan, M.Si Rakhmawaty Ahmad Asui, M.Si	Pembuatan Katalis Modifikasi Pt/Batu Apung Untuk Mendukung Reaksi Konversi 3-Metil-1-butanol	Fundamental	Rp 73,500,000	Lanjutan
18	Idham Halid Lahay, ST, M.Sc Hasanuddin, S.T., M.Si Stella Junus, S.T., M.T	Evaluasi Ergonomi dan Perancangan Meja Serta Kursi Kerja Bagi Pengrajin Sulaman Karawo di Gorontalo	Hibah Bersaing	Rp 55,000,000	Baru
19	Yasin Mohamad, ST, MT Lanto Mohamad Kamil Amali, S.T, MT Darwis Hineho, S.T, M.T	Feasibility Study dan Perancangan Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro Dalam Menunjang Desa Mandiri Energi di Desa Mong'ilo Induk Kecamatan Bulango Ulu Kabupaten Bone Bolango	Hibah Bersaing	Rp 50,000,000	Baru
20	Herwin Mopangga, SE, M.Si Raffin Hineho, S.Pd, M.Si	Pengembangan Wirausaha Berbasis Teknologi ( <i>Technopreneurship</i> ) di Provinsi Gorontalo	Hibah Bersaing	Rp 50,000,000	Baru
21	Dr. Novianty Djafri, M.Pd.I Dr. Arifin Tahir, M.Si	Rekonstruksi Model Kecerdasan Emosi Kepemimpinan Kepala Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) Se Provinsi Gorontalo	Hibah Bersaing	Rp 50,000,000	Baru
22	Pumama Ningsih Maspeka, S.TP, M.Sc Yoyanda Bait, S.TP, M.Si	Pengembangan Pangan Fungsional Permen Lunak Gula Aren dari Nira Tertolak pada Pengolahan Gula Aren Tradisional	Hibah Bersaing	Rp 52,500,000	Baru
23	Dra. Ruslin W. Badu, M.Pd Pupung Puspa Ardini, S.Pd., M.Pd Meylan Saleh, S.Pd, M.Pd	Pengembangan Media Pembelajaran Bagi Guru PAUD Dalam Merangsang Perilaku Sopan Santun Anak Usia Dini Melalui Bermain Peran Makro di Kota Gorontalo	Hibah Bersaing	Rp 62,500,000	Baru
24	Rahmiyati Kasim, S.TP, M.Si Suryani Une, STP., M.Sc Lisna Ahmad, S.Pt, M.Si	Pengembangan Snack Food Bars Berbasis Tepung Nike dan Tepung Jagung Nikstamal Sebagai Alternatif Pangan Darurat ( <i>Emergency Food Product</i> )	Hibah Bersaing	Rp 55,000,000	Baru
25	Tirtawaty Abdjul, S.Pd, M.Pd Nova Elysia Ntobuo, S.Pd, M.Pd	Pengembangan Perangkat Model Pembelajaran Berbasis Riset Pada Mata Kuliah Pembelajaran di Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo	Hibah Bersaing	Rp 50,000,000	Baru
26	Dr. Marini Susanti Hamidun, M.Si Dr. Dewi W. K. Baderan, M.Si Melinda Lestari Modjo, S.ST.Par, MM.Par	Model Pengembangan Pengelolaan Kawasan Konservasi berbasis Ekowisata	Hibah Bersaing	Rp 51,000,000	Baru
27	Prof. Dr. Rami Utina, M.Pd Abubakar Sidik Katili, S.Pd, M.Sc Drs. Mustamin Ibrahim, M.Si	Inventarisasi Spesies Burung Perairan dan Model Prediktif Rantai Makanan Kawasan Pesisir yang Tercemar Merkuri dari Limbah Pertambangan Rakyat di Kabupaten Pohuwato	Hibah Bersaing	Rp 65,000,000	Baru

NO	PENELITI	JUDUL PENELITIAN	SKIM	BIAYA	KET
28	Dr. Misran Rahman, M.Pd Dr. Asni Ilham, M.Si	Pengembangan Model <i>On The Job Training</i> Berbasis Andragogi Dalam Upaya Pemanfaatan Tanaman Eceng Gondok di Kabupaten Gorontalo	Hibah Bersaing	Rp 55,000,000	Lanjutan
29	Heryati, ST, MT Nuraningsih N. Abdul, ST, MT	Transformasi Arsitektur Vernakular Gorontalo Pada Bangunan Masa Kini Untuk Memperkuat Identitas Daerah	Hibah Bersaing	Rp 69,000,000	Lanjutan
30	Dra. Nurhayati Bialangi, M.Si Dr. Weny J.A. Musa, M.Si Dr. Chairunnisah J. Lamangantjo, M.Si	Produk Senyawa Aktif Antifeedant dari Tumbuhan Otomongo ( <i>Acorus calamus</i> ) Terhadap Larva <i>Epilachna Sparsa</i> Sebagai Alternatif Pestisida Alami	Hibah Bersaing	Rp 75,000,000	Lanjutan
31	Masrid Pikoli, S.Pd, M.Pd Drs. Mangara Sihalohe, M.Pd	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kimia dengan Menginterkoneksi Multipel Representasi untuk Mereduksi Miskonsepsi Siswa	Hibah Bersaing	Rp 72,500,000	Lanjutan
32	Dr. Fitriyane Lihawa, M.Si Indriati Martha Patuti, ST, M.Eng Ahmad Zainuri, S.Pd, M.Pd	Pemetaan Zona Kerentanan Longsoran di Daerah Aliran Sungai Alo Provinsi Gorontalo	Hibah Bersaing	Rp 69,000,000	Lanjutan
33	Suleman Duengo, S.Pd, M.Si Dr. Yuzsda K. Salimi, M.Si	Aktivitas Antioksidan dan Antikanker Tumbuhan Obat Miana ( <i>coleus atropurpureus</i> [L] Benth) Asal Gorontalo	Hibah Bersaing	Rp 75,000,000	Lanjutan
34	Dr. Sukarman Kamuli, M.Si Dr. Rauf A. Hattu, M.Si Drs. Rusli Isa, M.Si	Evaluasi Implementasi Kebijakan Pengembangan Kawasan Minapolitan di Kabupaten Gorontalo Utara Provinsi Gorontalo	Hibah Bersaing	Rp 72,500,000	Lanjutan
35	Dewi Diana Paramata, S.Pd, M.Si Prof. Dr. Yoseph Paramata, M.Pd Wimangsih Din Uno, S.Pd, M.Kes	Model Pembelajaran IPA Terpadu Berorientasi Multiple Intelligences Dan Pemberdayaan Metakognisi Siswa Melalui Integrasi Kurikulum Di SMP	Hibah Bersaing	Rp 70,500,000	Lanjutan
36	Prof. Dr. Enos Taruh, M.Pd Abdul Harts Odja, S.Pd, M.Pd	Strategi Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Terpadu SMP/MTS Dengan Menggunakan Model 4 D (Define, Design, Develop, and Desiminate)	Hibah Bersaing	Rp 72,500,000	Lanjutan
37	Mursidah Waty, S.Pd, M.Sn Hasmah, S.Pd, M.Sn Hariana, S.Pd, M.Ds	Rekayasa Teknologi Pewarnaan airbrush untuk Peningkatan Kualitas Tekstil Menjadi <i>High Fashion</i>	Hibah Bersaing	Rp 74,000,000	Lanjutan
38	Erwan Hasan Harun, ST, MT Jumiati Ilham, ST, MT	Pemetaan Potensi dan Pemanfaatan Hybrid Energi Terbarukan Dalam Menunjang Terwujudnya Desa Mandiri Energi di Propinsi Gorontalo	Hibah Bersaing	Rp 74,500,000	Lanjutan
39	Prof. Dr. Evie Hulukati, M.Pd Prof. Dr. Sarson W. Dj. Pomalato, M.Pd	Mengembangkan Kemampuan Komunikasi dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Di Kabupaten Gorontalo Melalui Penerapan Model Penemuan Terbimbing Menggunakan Tugas Bentuk Superitem	Hibah Bersaing	Rp 50,000,000	Lanjutan
40	I Wayan Sudana, S.Sn, M.Sn I Wayan Seriyoga Parta, S.Sn, M.Sn Drs. Suleman Dangkua, M.Hum	Formulasi Bahan dan Metode Finishing Untuk Produk Kriya Dari Kayu Lokal Gorontalo Berkualitas Rendah	Hibah Bersaing	Rp 60,000,000	Lanjutan
41	Dr. Tedy Machmud, M.Pd Drs. Sumamo Ismail, M.Pd Nursiya Bilo, S.Pd, M.Pd	Pengembangan Pendekatan Belajar Aktif dalam Pembelajaran Matematika yang Terintegrasi dengan Pendidikan Karakter di SMP se Provinsi Gorontalo	Hibah Bersaing	Rp 75,000,000	Lanjutan

NO	PENELITI	JUDUL PENELITIAN	SKIM	BIAYA	KET
42	Karmila Machmud, MA, Ph.D Nonny Basalama, MA, Ph.D	21st Century Teaching and Learning: The Perspectives Toward The Implementation of Technology in English as A Foreign Language (EFL) Curriculum	Hibah Bersaing	Rp 75,000,000	Lanjutan
43	Dr. Wenny Hulukati, M.Si Irfan A. Kasan, S.Ag, M.Pd	Pengembangan Panduan Untuk Meningkatkan Kompetensi Guru Melaksanakan Pendidikan Karakter Serta Pengembangan Karakter Siswa SMA Kelas IX Kota Gorontalo	Hibah Bersaing	Rp 75,000,000	Lanjutan
44	Dra. Jusna Ahmad, M.Si Dr. Elya Nusantari, M.Pd	Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal dengan Pendekatan Proses untuk Pembelajaran Mulok di SMP Provinsi Gorontalo	Hibah Bersaing	Rp 75,000,000	Lanjutan
45	Dr. Sardi Salim, M.Pd Ir. Rawiyah Huanan, M.T	Model Analisis Potensi Energi Terbarukan Berdasarkan Aliran Sungai Dalam Lingkungan DAS	Hibah Bersaing	Rp 62,500,000	Lanjutan
46	Salmawaty Tansa, ST, M.Eng Bambang Panji Amara, ST, MT Ade Irawaty Tolago, ST, MT	Pemodelan dan Sistem Informasi Prediksi Kapasitas Pembangkit Listrik Menggunakan Neural Network	Hibah Bersaing	Rp 50,000,000	Lanjutan
47	Drs. Asri Arbie, M.Si Supartin, S.Pd, M.Pd	Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Riset Berintegrasi Pendidikan Karakter Pada Mata Kuliah Fisika Dasar di Universitas Negeri Gorontalo	Hibah Bersaing	Rp 72,500,000	Lanjutan
48	Prof. Dr. Asna Aneta Prof. Dr. Yulianto Kadji, M.Si Drs. Maha Atma Kadji, M.Si	Rekonstruksi Model Penilaian Kinerja Aparatur Dalam Penyelenggaraan Pemerintahan di Provinsi Gorontalo	Hibah Bersaing	Rp 75,000,000	Lanjutan
49	Dr. Lilan Dama, M.Pd Dr. Novri Youla Kandowanko, MP	Model Pengembangan Lesson Study Melalui Program Praktek Pengalaman Lapangan (PPL)	Hibah Bersaing	Rp 75,000,000	Lanjutan
50	Dr. Margaretha Solang, M.Si Dr. Merryana Adriani, SKM, M.Kes Dr. Djuna Lamondo, M.Si	Peranan Suplementasi Tepung Kerang Darah (Anadara granosa) terhadap Kadar Zinc, Albumin, IGF-I dan Pengembangan Potensinya sebagai Jajanan Balita	Hibah Bersaing	Rp 73,000,000	Lanjutan
51	Prof. Dr. Moh. Karmin Baruadi, M.Hum Herman Didipu, S.Pd, M.Pd	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Mulok Bahasa Gorontalo Berbasis Kearifan Lokal Untuk Sekolah Dasar	Hibah Bersaing	Rp 75,000,000	Lanjutan
52	Muhammad Yusuf, S.Pd, M.Pd Sari Rahayu Rahman, S.Pd, M.Pd	Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Mengimplementasikan Model-model Pembelajaran berbasis Masalah Untuk Mengoptimalkan Problem Solving Skill Sains Siswa SMP	Hibah Bersaing	Rp 72,500,000	Lanjutan
53	Robert Tungadi, S.Si, M.Si, Apt Prof. Dr. Ani M. Hasan, M.Pd Dra. Rama Hiola, M.Kes	Pengaruh Formulasi Krim Ikan Gabus 2% Terhadap Kesembuhan Luka Pasien Pascabedah di RSUD Prof. Dr. Aloi Saboe Gorontalo	Hibah Bersaing	Rp 75,000,000	Lanjutan
54	Muhammad Kasim, ST, MT Nurfaika, S.Si, M.Sc Prof. Dr.rer.nat. A.M. Imran (mitra) Dr. Ulva Ria Irvan, MT (mitra)	Model Mineralisasi Breksi Wobudu dengan Pendekatan Metode Geologi dan Petrogenesa di Gorontalo	Pekerti	Rp 97,500,000	Lanjutan
55	Fahrul Ilham, S.Pt, M.Si Syafrianto Dako, S.Pt, M.Si Agus Bahar Rahman, S.Pt., M.Si	Keragaman Genetik dan Produktivitas Kambing Kacang di Provinsi Gorontalo	Pekerti	Rp 75,000,000	Baru
56	Dr. Mursalin, M.Si Supartin, S.Pd, M.Pd	Pengembangan Model Pembelajaran Inovatif Berkarakter Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA/Fisika	Tim Pasca Sarjana	Rp 100,000,000	Lanjutan

NO	PENELITI	JUDUL PENELITIAN	SKIM	BIAYA	KET
57	Prof. Dr. Hamzah B. Uno, M.Pd Dr. Arfan Arsyad, M.Pd	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Terinternalisasi Karakter Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika	Tim Pasca Sarjana	Rp 100,000,000	Lanjutan
58	Hasdiana, S.Pd, M.Sn Dr. Mohamad Yusuf Tuoli, ST, MT I Wayan Sudana, S.Sn, M.Sn Drs. Yus Iryanto Abas, M.Pd	Model-Model Rancangan Produk-produk Kriya Tekstil Aplikatif Dengan Memanfaatkan Limbah Kulit Jagung	PUPT	Rp 59,000,000	Baru
59	Dr. Beby Sintia Dewi Banteng, M.Si.P Dr. Hasim, M.Si Frahmawati Bumulo, SE., M.Si	Model Adaptasi Masyarakat Pesisir Terhadap Degradasi Lingkungan Danau Limboto Provinsi Gorontalo	PUPT	Rp 50,000,000	Baru
60	Agus Lahinta, ST, M.Kom Dr. Sardi Salim, M.Pd Tajuddin Abdullah, S.Kom, M.Cs	Pembangunan Aplikasi Berbasis Protokol SOAP Pada Arsitektur Multi-Tier Untuk Optimalisasi dan Fleksibilitas Pengaksesan Informasi Sumber Daya Perpustakaan	PUPT	Rp 82,000,000	Baru
61	Dr. Weny J.A. Musa, M.Si Dr. Jusna Ahmad, M.Si Dr. Chairunnisah J. Lamangantjo, M.Si	Senyawa Bioaktif dari Tanaman Tombili dan Tubile Sebagai Pengganti Pestisida Sintetik pada Tanaman Padi yang Terserang Hama	PUPT	Rp 80,000,000	Baru
62	Prof. Dr. Moon H. Otoluwa, M.Hum Dr. Rasuna Talib, M.Hum Novi Rusnarty Usu, S.Pd, MA	Upaya Pemertahanan Bahasa Gorontalo	PUPT	Rp 75,000,000	Baru
63	Dr. Sastro M.Wantu, M.Si Dr. Udin Hamim, M.Si Roni Lukum, S.Pd, M.Sc Yowan Tamu, S.Ag., MA	Kebijakan Pemerintah Daerah dalam Membangun Kebhinekaan Antaretnis di Kabupaten Pohuwato dalam Perspektif Multikulturalisme	PUPT/IDB	Rp 85,000,000	Baru
64	Prof. Dr. Fenty U. Puhuhulawa, M.Hum Dr. Zuchri Abdussamad, M.Si Ninwen Junus, SH, MH	Kebijakan Hukum Dalam Rangka Perlindungan Sumber Daya Ikan Yang Berkelanjutan dan Berbasis Kearifan Lokal Pada Suku Bajo di Gorontalo	PUPT/IDB	Rp 105,000,000	Baru
65	Wrastawa Ridwan, ST, MT Dr. Dakia N. Djou, M.Hum Rahmat Deddy Rianto Dako, S.T, M.Eng	Pengembangan software Penerjemah Teks Bahasa Indonesia-Bahasa Gorontalo sebagai Upaya Pemertahanan Bahasa Daerah	PUPT/IDB	Rp 65,000,000	Baru
66	Dr. Sunarty Suly Eraku, M.Pd Dr. Eng. Sri Maryati, S.Si Prof. Dr. Moh. Karmin Baruadi, M.Hum	Pendidikan Konservasi Lingkungan Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat di Daerah Pertanian Jagung Provinsi Gorontalo	PUPT/IDB	Rp 82,500,000	Baru
67	Dr. Harto Malik, M.Hum Dr. Muslimin, M.Pd Novi Rusnarty Usu, S.Pd, MA	Penerjemahan Lohidu Sebagai Ragam Pantun Gorontalo ke Dalam Bahasa Inggris Untuk Mendukung Pelestarian Sastra Daerah	PUPT/IDB	Rp 77,500,000	Baru
68	Mohammad Hidayat Koriyo, ST, M.Kom Dr. Sance A. Lamusu, M.Hum Lillyan Hadjaratie, S.Kom, M.Si Abd. Aziz Bouty, S.Kom., M.Kom	Aplikasi Template Karawo Berdasarkan Klasifikasi Motif Yang Sesuai Dengan Karakter dan Budaya Gorontalo	PUPT/IDB	Rp 77,500,000	Baru
69	Arip Mulyanto, S.Kom, M.Kom Prof. Dr. Supriyadi, M.Pd Mukhlisulfatih Latief, S.Kom, MT Manda Rohandi, S.Kom, M.Kom	Pengembangan Aplikasi Repositori Digital Budaya Gorontalo Dalam Upaya Melestarikan Budaya Lokal	PUPT/IDB	Rp 172,500,000	Lanjutan
70	Dr. Mesri Kudrat Umar, M.Pd Dr.rer.nat. Mohamad Jahja, M.Si Tirtawaty Abdjul, S.Pd, M.Pd	Pengembangan Model Pembelajaran Multikultural Terinternalisasi Budaya dan Lingkungan Gorontalo Pada Sekolah Dasar di Wilayah Pertambangan Rakyat Gorontalo Utara	PUPT/IDB	Rp 200,000,000	Lanjutan

NO	PENELITI	JUDUL PENELITIAN	SKIM	BIAYA	KET
71	Nonny Basalama, MA, Ph.D Karmila Machmud, MA, Ph.D	Peran Role Model Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Pada Konteks 'Foreign Language': Suatu Penelitian Kualitatif Tentang Identitas & Budaya Dalam Pembangunan Karakter Bangsa	PUPT/IDB	Rp 150,000,000	Lanjutan
72	Dr. Lukman A.R. Laliyo, MM, M.Pd Dr. Elya Nusantari, M.Pd Citra Panigoro, ST, M.Si Dr. Sukirman Rahim, M.Si	Rekayasa Implementasi Teknologi Tepat Guna Melalui Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Menumbuhkan Budaya Pemanfaatan Energi Terbarukan Pada Masyarakat Daerah Terpencil	PUPT/IDB	Rp 145,000,000	Lanjutan
73	Indriati Husain, SP, M.Si	Evaluasi Keragaman Genetik Putatif Mutan Jeruk Keprok Varietas SoE NTT Berdasarkan Analisis Morfologi dan Marka Molekuler ISSR	Disertasi Doktor	Rp 44,000,000	Baru
74	Abdul Haris Odja, S.Pd, M.Pd	Pengembangan Model Pembelajaran Berorientasi Kemandirian (Self Regulated Learning) Untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah dan Pemahaman Konsep Kalor	Disertasi Doktor	Rp 43,000,000	Baru

REKTOR,

Dr. Syamsu Gamar Badu, M.Pd  
NIP. 196006031986031003

**LAPORAN AKHIR PENELITIAN  
HIBAH BERSAING**



**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS KEARIFAN  
LOKALDENGAN PENDEKATAN PROSES UNTUK  
PEMBELAJARAN MULOKDI SMP PROVINSI GORONTALO**

**OLEH**

**DR. JUSNA AHMAD, M.Si**

**NIDN 0006046210**

**DR. ELYA NUSANTARI, M.Pd**

**NIDN 0017097206**

**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**

**Juli 2015**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal dengan Pendekatan Proses untuk Pembelajaran Mulok di SMP Provinsi Gorontalo Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal dengan Pendekatan Proses untuk Pembelajaran Mulok di SMP Provinsi Gorontalo

**Peneliti/Pelaksana**

Nama Lengkap : Dra. JUSNA AHMAD M.Si  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo  
NIDN : 0006046210  
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Nomor HP : 085340047665  
Alamat surel (e-mail) : jusnakahmad@gmail.com

**Anggota (1)**

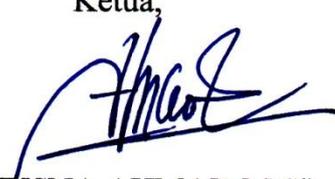
Nama Lengkap : Dr. ELYA NUSANTARI S.Pd, M.Pd  
NIDN : 0017097206  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo  
Institusi Mitra (jika ada) : -  
Nama Institusi Mitra : -  
Alamat : -  
Penanggung Jawab : -  
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 2 dari rencana 2 tahun  
Biaya Tahun Berjalan : Rp 75.000.000,00  
Biaya Keseluruhan : Rp 105.000.000,00

Mengetahui,  
Dekan FMIPA



(Prof. Dr. Eyle Hulukati)  
NIP/NIK 196005301986032001

Gorontalo, 28 - 12 - 2015  
Ketua,



(Dra. JUSNA AHMAD M.Si)  
NIP/NIK 196204061987032003

Menyetujui,  
Kepala Lembaga Penelitian



(Prof. Dr. Abd. Kadim Masaong, M.Pd)  
NIP/NIK 196111141987031002

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	v
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vi
<b>RINGKASAN</b> .....	vii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Urgensi Penelitian .....	2
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	7
2.1 Penelitian Terkait Tumbuhan Obat .....	7
2.2 Kearifan Lokal .....	9
2.3 Teori Pengembangan Bahan Ajar .....	10
2.4 Pengembangan Bahan Ajar Mulok Berbasis Kearifan lokal .....	11
2.5 Penelitian Pendahuluan yang Sudah Dilakukandan Hasil yang Sudah Dicapai .....	12
<b>BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT</b> .....	15
3.1 Tujuan Penelitian .....	15
3.2 Manfaat Penelitian .....	15
<b>BAB 4. METODE PENELITIAN</b> .....	16
4.1 Jenis Penelitian .....	16
4.2 Metode Penelitian Pengembangan .....	16
4.3 Langkah-Langkah Penelitian dan Pengembangan .....	16
4.4 Data dan Sumber Data .....	19
4.5 Instrumen dan Analisis Data .....	19
4.6 Alur Penelitian .....	21
4.7 Luaran penelitian dan Indikator .....	22
<b>BAB 5. HASIL YANG DICAPAI</b> .....	24
5.1 Tahapan Pengembangan Desain Bahan Ajar .....	24
5.2 Tahap Pengembangan Model Pembelajaran .....	26
5.3 Uji Coba Perangkat .....	31
<b>BAB 6. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA</b> .....	50
<b>BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	51
7.1 Kesimpulan .....	51
7.2 Saran .....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	53

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Indikator Capaian Terukur .....	23
Tabel 2.	Hasil Validasi Produk (RPP, Bahan Ajar, LKPD) oleh Dosen Ahli.....	29
Tabel 3.	Hasil Validasi Produk dari Pendidik Mata Pelajaran Mulok .....	30
Tabel 4.	Hasil Validasi Produk dari Pendidik Mata Pelajaran Mulok .....	30
Tabel 5.	Respon Peserta Didik terhadap Bahan Ajar dan Lembar Kerja Peserta Didik pada Uji Coba Kelompok Kecil .....	31
Tabel 6.	Tabel perolehan skor kognitif peserta didik kelas VII.1 Pada Pertemuan 1 .....	32
Tabel 7.	Tabel perolehan skor kognitif peserta didik kelas VII.1 Pada Pertemuan 2 .....	33
Tabel 8.	Tabel perolehan skor kognitif peserta didik kelas VII.1 Pada Pertemuan 3 .....	33
Tabel 9.	Tabel perolehan skor kognitif peserta didik kelas VII.1 Pada Pertemuan 4 .....	34
Tabel 10.	Tabel perolehan skor kognitif peserta didik kelas VII.2 Pada Pertemuan 1 .....	34
Tabel 11.	Tabel perolehan skor kognitif peserta didik kelas VII.2 Pada Pertemuan 2 .....	35
Tabel 12.	Tabel perolehan skor kognitif peserta didik kelas VII.2 Pada Pertemuan 3 .....	35
Tabel 13.	Tabel perolehan skor kognitif peserta didik kelas VII.2 Pada Pertemuan .....	3
Tabel 14.	Respon Keseluruhan Peserta Didik Kelas VII <sup>1</sup> Terhadap Proses Pembelajaran Mulok Pokok Bahasan Budidaya Tumbuhan Obat pada Aspek Kompetensi Keterampilan Abstrak .....	38
Tabel 15.	Respon Keseluruhan Peserta Didik Kelas VII <sup>2</sup> Terhadap Proses Pembelajaran Mulok Pokok Bahasan Budidaya Tumbuhan Obat pada Aspek Kompetensi Keterampilan Abstrak .....	43
Tabel 16.	Respon Keseluruhan Peserta Didik Kelas VII <sup>1</sup> Terhadap Proses Pembelajaran Mulok Pokok Bahasan Budidaya Tumbuhan Obat pada Aspek Kompetensi Keterampilan Kongkrit .....	42
Tabel 17.	Respon Keseluruhan Peserta Didik Kelas VII <sup>2</sup> Terhadap Proses Pembelajaran Mulok Pokok Bahasan Budidaya Tumbuhan Obat pada Aspek Kompetensi Keterampilan Kongkrit.....	44

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagan Model Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk Bahan ajar Tumbuhan Berkhasiat Obat Berbasis Kearifan Lokal (Diadaptasi dari Suastra, I W. 2006) .....	12
Gambar 2. Bagan Alur Penelitian .....	21
Gambar. 3 Tahapan Pelaksanaan Penelitian .....	22
Gambar 4. Grafik Penilaian Dosen Ahli Terhadap Perangkat PembelajaranMulok .....	29
Gambar 5. Grafik Penilaian Guru Mulok Terhadap Perangkat Pembelajaran Mulok .....	30
Gambar 6. Grafik Penilaian Guru Mulok Terhadap Perangkat Pembelajaran Mulok .....	31
Gambar 7. Grafik Respon Keseluruhan Peserta Didik Kelas VII <sup>1</sup> Terhadap Proses Pembelajaran Mulok Pokok Bahasan Budidaya Tumbuhan Obatpada Aspek Kompetensi Keterampilan Abstrak .....	39
Gambar 8. Grafik Respon Keseluruhan Peserta Didik Kelas VII <sup>2</sup> Terhadap Proses Pembelajaran Mulok Pokok Bahasan Budidaya Tumbuhan Obat pada Aspek Kompetensi Keterampilan Abstrak .....	40
Gambar 9. Grafik Respon Keseluruhan Peserta Didik Kelas VII <sup>1</sup> TerhadapProses Pembelajaran Mulok Pokok Bahasan Budidaya TumbuhanObat pada Aspek Kompetensi Keterampilan Kongkrit.....	44
Gambar 10. Grafik Respon Keseluruhan Peserta Didik Kelas VII <sup>2</sup> Terhadap Proses Pembelajaran Mulok Pokok Bahasan Budidaya TumbuhanObat pada Aspek Kompetensi Keterampilan Kongkrit.....	45

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Lembar Validasi/Penilaian Bahan Ajar .....	55
Lampiran 2. Lembar Validasi RPP .....	57
Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan Penelitian .....	59

## RINGKASAN

Tujuan jangka panjang penelitian ini adalah menanamkan pendidikan nilai melalui kearifan lokal masyarakat Gorontalo untuk menjaga dan melestarikan tumbuhan berkhasiat obat yang ada di daerah Gorontalo. Sementara itu, tujuan khusus penelitian ini adalah mengembangkan bahan ajar berbasis kearifan lokal dengan pendekatan proses untuk pembelajaran mulok di SMP. Penanaman nilai kearifan lokal itu akan dilakukan melalui pembelajaran muatan lokal (mulok). Oleh sebab itu, perlu disediakan bahan ajar yang berkualitas tinggi melalui penelitian pengembangan agar dapat digunakan oleh guru dan siswa di sekolah.

Sehubungan dengan itu, permasalahan penelitian dipilah menjadi dua bagian. Masalah tahun I adalah Bagaimanakah bahan ajar mulok berpendekatan proses berbasis kearifan lokal untuk mengenalkan tumbuhan obat pada siswa SMP di Gorontalo? Masalah tahun II adalah Bagaimanakah model pembelajaran mulok berpendekatan proses berbasis kearifan lokal untuk mengenalkan tumbuhan obat pada siswa SMP di Gorontalo? Tujuannya adalah (1) mengembangkan bahan ajar mulok berpendekatan proses berbasis kearifan lokal untuk mengenalkan tumbuhan obat pada siswa SMP di Gorontalo dan (2) mengembangkan model pembelajaran mulok berpendekatan proses berbasis kearifan lokal untuk mengenalkan tumbuhan obat pada siswa SMP di Gorontalo.

Dalam rangka mencapai kedua tujuan tersebut digunakan metode pengembangan yang diadaptasi dari model pengembangan R&D oleh Borg and Gall. Sementara itu, metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dan deskriptif evaluatif. Metode penelitian deskriptif kualitatif digunakan pada saat studi pendahuluan. Aktivitas studi pendahuluan meliputi analisis kebutuhan, studi literature, dan riset skala kecil. Metode deskriptif evaluatif digunakan untuk mengevaluasi proses pengembangan bahan ajar. Langkah-langkah penelitian pengembangan ini adalah (1) melakukan studi pendahuluan, (2) merancang/mendesain produk, (3) mengembangkan produk bahan ajar, (4) melakukan uji/validasi pakar, dan terakhir (5) merevisi produk. Berdasarkan hasil uji pakar terhadap produk kemudian dilakukan penyempurnaan-penyempurnaan produk bahan ajar.

Pengembangan produk telah diawali dengan dihasilkannya draf bahan ajar dan draft perangkat yang akan diimplementasikan pada uji keterpakaian. Uji keterpakaian telah dilakukan pada tahun ke dua ini melalui uji kelompok kecil, validasi bahan ajar dan validasi produk untuk pengembangan model pembelajaran berupa RPP, LKPD dan instrument evaluasi, serta uji kelompok besar. Hasil uji keterpakaian menunjukkan bahwa luaran yang dihasilkan berupa produk IPTEKS yakni model Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal dengan Pendekatan Proses untuk Pembelajaran Mulok SMP di Provinsi Gorontalo, berkontribusi “baik” terhadap kemampuan kognitif, psikomotor serta sikap siswa. Hasil uji keterpakaian juga menunjukkan bahwa implementasi produk dalam pembelajaran telah membuka wawasan siswa tentang kearifan lokal masyarakat Gorontalo dalam pemanfaatan tumbuhan obat.

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Penanaman nilai luhur bangsa melalui pendidikan dapat diperoleh siswa dari berbagai sumber baik sekolah, masyarakat maupun keluarga. Penanaman nilai di sekolah dapat ditempuh melalui pembelajaran mulok. Hal ini perlu diupayakan agar ada keseimbangan/keharmonisan antara ilmu pengetahuan dengan penanaman sikap-sikap ilmiah, serta nilai-nilai kearifan lokal yang ada dan berkembang di masyarakat. Namun sebagaimana dinyatakan Adimassana (2000) bahwa sektor pendidikan masih bermasalah dalam melaksanakan pendidikan nilai di sekolah. Suastra (2005) mengatakan bahwa nilai-nilai yang dianut oleh masyarakat asli yang penuh dengan nilai-nilai kearifan lokal (*lokal genius*) diabaikan dalam pembelajaran di sekolah.

Salah satu kearifan lokal yang perlu dilestarikan adalah potensi tumbuhan berkhasiat obat di daerah Gorontalo. Budaya pemanfaatan obat tradisional yang berasal dari tumbuhan telah dikenal masyarakat Gorontalo dari dulu dan dilaksanakan jauh sebelum pelayanan kesehatan formal dengan obat-obat modern. Sampai saat ini masyarakat masih mengakui dan memanfaatkan pelayanan dengan obat tradisional ini. Kondisi ini didukung oleh potensi wilayah Gorontalo yang masih memiliki wilayah hutan yang cukup luas yang ditumbuhi oleh berbagai tumbuhan diantaranya tumbuhan obat. Oleh karena itu agar generasi muda dapat mewarisi dan meneruskan kehidupan sosial budaya masyarakat khususnya pemanfaatan tumbuhan berkhasiat obat yang telah turun temurun maka harus mendapat perhatian serius sebagai bagian dalam pengembangan pendidikan nilai melalui mata pelajaran mulok di sekolah.

Permasalahan pengembangan nilai luhur bangsa melalui mata pelajaran mulok di sekolah di Provinsi Gorontalo saat ini adalah masalah tersedianya bahan ajar yang relevan dengan kearifan lokal yang berkembang di wilayah Gorontalo. Wawancara terbatas dengan guru yang mengajarkan mata pelajaran mulok menyampaikan bahwa kurikulum (Silabus dan RPP) sudah dikembangkan oleh guru di sekolah sesuai dengan KTSP, namun dalam melaksanakan

pembelajaran di kelas guru masih kesulitan karena tidak adanya buku ajar atau bahan ajar untuk pegangan dalam pembelajaran mulok. Di sisi lain salah satu tuntutan pembelajaran sesuai dengan KTSP adalah penggunaan sumber belajar beragam (*multilearning resources*). Pemanfaatan sumber belajar yang multi situs (beragam) terbukti dapat meningkatkan proses dan hasil belajar siswa (Warpala, 2006; 2007a). Warpala (2006) menyatakan penggunaan sumber belajar tunggal dalam pembelajaran disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain kemampuan guru untuk mengemas bahan ajar, keterbatasan guru untuk memperoleh sumber belajar lain, dan kurang pemahannya guru terhadap sumber-sumber belajar lokal yang dapat digunakan sebagai suplemen bahan ajar.

Sehubungan dengan itu, peneliti ingin menyusun bahan ajar yang menunjang mata pelajaran mulok berbasis kearifan lokal yakni tumbuhan berkhasiat obat yang digunakan masyarakat Gorontalo. Pengembangan bahan ajar berupa bahan ajar untuk mengenalkan tumbuhan obat kepada siswa SMP dapat disusun dengan memilih strategi atau pendekatan tertentu. Salah satu pendekatan yang dipilih adalah pendekatan proses. Hal ini sangat tepat dipilih dengan tujuan agar siswa dapat mengenal tumbuhan berkhasiat obat sekaligus melatih keterampilan proses sains yang sangat berguna dalam kehidupan mereka ke depan.

Berdasarkan paparan latar belakang tersebut peneliti merumuskan judul penelitian sebagai berikut; **Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal dengan Pendekatan Proses untuk Pembelajaran Mulok di SMP.**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah tahun ke II adalah bagaimanakah pengembangan bahan ajar dan bagaimanakah pengembangan model pembelajaran mulok berpendekatan proses berbasis kearifan lokal untuk mengenalkan tumbuhan obat pada siswa SMP di Gorontalo?

## **1.3 Urgensi (Keutamaan) Penelitian**

Penyediaan bahan ajar yang memfasilitasi peserta didik untuk dapat mengenal kekayaan budaya daerah dirasa sangat penting. Hal ini sejalan dengan

kebijakan pemerintah provinsi Gorontalo yang baru saja memperdakan pembelajaran Mulok. Pengenalan tumbuhan obat serta cara pemanfaatannya dan bagaimana kearifan local masyarakat dalam memanfaatkan tumbuhan obat tersebut adalah salah satu bagian mata pelajaran prakarya (dahulunya Mulok) di SMP, dengan topik khusus budidaya tumbuhan obat. Hasil penelitian ini akan menghasilkan produk berupa bahan ajar yang sudah diuji coba dan divalidasi kelayakannya untuk dijadikan sumber belajar, dan diharapkan dapat mengatasi kelangkaan sumber belajar yang berbasis potensi local. Hasil lainnya adalah desain model pembelajaran yang ditunjang oleh pengembangan RPP dan LKPD serta instrument evaluasi.

Masyarakat Gorontalo memiliki berbagai tradisi, teknologi, kebiasaan hidup, nilai-nilai kehidupan yang telah digunakan secara turun-temurun sebagai panduan dalam mengarungi kehidupannya. Kearifan lokal masyarakat yakni kemampuan-kemampuan (kompetensi) yang dimiliki oleh masyarakat yang telah terbukti terlestarian sampai saat ini. Kemampuan-kemampuan tersebut dapat berupa pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai yang dioperasionalkan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu kearifan lokal masyarakat Gorontalo adalah kemampuan masyarakat tertentu (misalnya pengobat tradisional) dalam memanfaatkan tumbuhan berkhasiat obat.

Setiap daerah memiliki sistem pemanfaatan tumbuhan yang khas dan berbeda dengan daerah lainnya. Sistem pemanfaatan berkaitan dengan keanekaragaman tumbuhan di masing-masing daerah. Pendekatan penduduk lokal terhadap manajemen pemanfaatan ekosistem alam sangat penting dilakukan karena merupakan model jangka panjang dalam menopang kebutuhan hidup manusia (Redford dan Padoch, dalam Swanson, 1995). Selain itu, manajemen sumber daya alam tradisional mampu mempertegas hubungan antara sistem konservasi dengan pemanfaatan keanekaragaman hayati (Alcorn, dalam Swanson, 1995). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa sikap dan perilaku masyarakat terhadap pemanfaatan keanekaragaman hayati menjamin kelestarian keragaman tersebut untuk diwariskan kepada generasi selanjutnya.

Oleh sebab itu potensi pengetahuan masyarakat tentang cara pemanfaatan tumbuhan berkhasiat obat sebagai bagian dari kearifan lokal ini perlu dijaga dan diwariskan dari generasi ke generasi agar potensi daerah di masing-masing wilayah tidak hilang. Kondisi ini didukung oleh potensi wilayah Gorontalo yang masih memiliki wilayah hutan yang cukup luas yang ditumbuhi oleh berbagai tumbuhan diantaranya tumbuhan obat dan hasil-hasil teknologi masyarakat yang belum diidentifikasi dan dikembangkan. Potensi tumbuhan obat ini dapat terus dikembangkan melalui penelitian-penelitian secara berkelanjutan sehingga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat secara luas.

Salah satu cara menjaga dan mewariskan kearifan lokal yang ada di masyarakat dapat dilakukan melalui pembelajaran mulok/prakarya di sekolah. Hal ini perlu diupayakan agar ada keseimbangan/keharmonisan antara ilmu pengetahuan dengan penanaman sikap-sikap ilmiah, serta nilai-nilai kearifan lokal yang ada dan berkembang di masyarakat. Oleh karena itu, lingkungan sosial-budaya siswa perlu mendapat perhatian serius dalam pengembangan pendidikan di sekolah karena di dalamnya terpendam potensi kearifan lokal yang dapat berguna bagi kehidupannya kelak. Dengan demikian, pembelajaran mulok/prakarya akan betul-betul bermanfaat bagi siswa itu sendiri dan bagi masyarakat luas. Hal ini sesuai dengan pandangan reformasi pendidikan dewasa ini yang menekankan pentingnya pendidikan bagi upaya meningkatkan tanggung jawab sosial. Berdasarkan usaha reformasi ini, tujuan pendidikan tidaklah hanya untuk meningkatkan pemahaman terhadap pengetahuan itu sendiri, tetapi yang lebih penting juga adalah bagaimana memahami kehidupan manusia itu sendiri. Bagaimana manusia membuat pemahaman tentang dunia alamnya dan bagaimana mereka berinteraksi dengan keseluruhan tatanan makrokosmos sangat ditentukan oleh pandangan mereka tentang dunia dan nilai-nilai universal.

Penelitian ini penting dilaksanakan dalam rangka mengembangkan pembelajaran mulok/prakarya yang mengarah pada penelusuran dan pemanfaatan kearifan lokal, baik isi materi pelajaran maupun pedagogi. Penelitian semacam ini mendapat perhatian tinggi dari kalangan peneliti dan pengembang pendidikan. Hal

ini didorong oleh kesadaran bahwa pengembangan pembelajaran tidak dapat dilepaskan dari peranan lingkungan terdekat, baik lingkungan fisik (alam) maupun lingkungan sosial budaya. Menurut Aikenhead & Jegede (1999), latar belakang budaya yang dimiliki siswa dan dibawa ke dalam kelas selama proses pembelajaran memainkan peran yang sangat penting pada proses penguasaan materi pelajaran. Hal yang sama diungkapkan juga oleh Wahyudi (2003) bahwa latar belakang budaya siswa mempunyai efek yang lebih besar di dalam proses pendidikan daripada efek yang disumbangkan oleh pemberian materi pelajaran.

Penelitian dilaksanakan melalui penyusunan dan pengembangan bahan ajar berupa bahan ajar yang dibuat dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses. Bahan ajar ini akan disusun dengan tujuan untuk membelajarkan tumbuhan berkhasiat obat pada siswa SMP yang dikemas dengan penyajian pembelajaran untuk melatih keterampilan proses sains yakni kemampuan berpikir ilmiah. Siswa disajikan permasalahan atau fenomena kehidupan yang terjadi di masyarakat yakni tentang penyakit-penyakit dan obat-obatan. Selanjutnya siswa diajak melakukan observasi tumbuhan berkhasiat obat yang ada di sekitar tempat tinggalnya. Siswa dapat memperoleh informasi/data tumbuhan obat melalui sumber buku maupun pengobat tradisional. Pengobat tradisional biasanya menceritakan bagaimana memperlakukan tumbuhan saat digunakan sebagai obat bagi pasiennya seperti membacakan doa kesembuhan kepada pasien. Selanjutnya siswa diminta untuk membuat analisis dan menyimpulkan kegunaan dan cara meramu tumbuhan obat. Sehingga bahan ajar yang dihasilkan akan berisi informasi ilmiah tumbuhan berkhasiat obat, memberikan pengalaman kepada siswa melakukan keterampilan proses. Sejalan dengan digulirkannya kurikulum 2013 maka disertakan pula pendidikan nilai/karakter yang diobservasi melalui lembar pengamatan sikap dalam mengikuti proses pembelajaran.

Dengan demikian hasil penelitian ini berkontribusi pada bidang pendidikan yakni tersusunnya bahan ajar untuk mata pelajaran mulok/prakarya yang sangat dibutuhkan di sekolah sehingga dapat mengatasi kebutuhan daerah dalam memenuhi kebutuhan sumber belajar mulok/prakarya. Lebih luas lagi penelitian ini

berkontribusi terhadap upaya menjaga warisan leluhur tumbuhan obat Gorontalo melalui bidang pendidikan agar kearifan lokal dapat terus dipelihara dan dikembangkan secara turun temurun.

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Penelitian yang Terkait dengan Tumbuhan Obat

Akhir-akhir ini penelitian tentang pengetahuan dan pemanfaatan tumbuhan obat oleh masyarakat lokal telah banyak dilakukan di Indonesia, namun untuk daerah Gorontalo informasi tentang hasil penelitian tumbuhan ini masih sangat kurang. Penelitian tentang tumbuhan obat dan cara pemanfaatannya oleh masyarakat Gorontalo, sesuai data yang diperoleh sudah pernah dilakukan oleh Soejono (1998) dan didapatkan hasil bahwa ada 24 suku, 38 marga, dan 41 jenis tumbuhan obat digunakan oleh masyarakat untuk bahan pengobatan secara tradisional (survey dilakukan terbatas pada daerah kabupaten Gorontalo).

Setelah riset tersebut selama ini belum diperoleh informasi terbaru tentang pengembangan potensi tumbuhan obat di Provinsi Gorontalo. Pada kesempatan riset nasional tentang riset tumbuhan obat dan jamu (RISTOJA) 2012, peneliti terlibat sebagai anggota pengumpul data di komunitas masyarakat Bualemo. Hasil riset tersebut didapatkan bahwa terdapat beraneka ragam tumbuhan obat yang masih digunakan oleh masyarakat setempat. Dari hasil riset ini pula diperoleh informasi bahwa ada satu tumbuhan yang berbentuk pohon dan tim pengumpul data hanya mendapatkan nama daerah atau nama lokalnya karena tidak berhasil diidentifikasi sampai dengan nama Indonesia maupun nama latinnya. Tumbuhan tersebut oleh masyarakat setempat dikenal dengan nama *tuwita*, digunakan untuk pengobatan panas tinggi disertai demam.

Penelitian tentang tumbuhan obat yang pernah dilakukan di beberapa wilayah Indonesia antara lain yang dilakukan oleh Indriati (2011) berupa penyusunan modul pendidikan konservasi tumbuhan obat untuk siswa SDN Gunung Leutik kecamatan Ciampea, Kabupaten Bogor. Penelitian tersebut mengenalkan 15 spesies tumbuhan obat unggulan yang diprioritaskan yaitu; sambiloto (*Andrographis paniculata*), meniran (*Phyllanthus niruri*), takokak (*Solanum torvum*), pegagan (*Centella asiatica*), temu lawak (*Curcuma xanthorrhiza*), jahe merah (*Zingiber officinale purpurea*), jeruk nipis (*Citrus*

*aurantifolia*), binahong (*Androdera cordifolia*), mahkota dewa (*Phaleria macrocarpus*), rosella (*Hibiscus sabdariffa*), sirsak (*Annona muricata*), sangitan (*Sambucus javanica* Reinw), sirih (*Piper betle*), broeowali (*Tinospora crispa*), dan kenikir (*Cosmos caudatus*).

Sudirga (2010) melakukan penelitian tentang pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional di Desa Truyan Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli, diperoleh hasil bahwa di desa Truyan ditemukan 90 jenis tumbuhan yang dipergunakan sebagai bahan obat-obatan tradisional oleh penduduk yang meliputi 97 genus, 42 famili, 29 ordo, 10 sub kelas, dua kelas dan 1 divisi. Dari 90 jenis tumbuhan obat tersebut, jenis tumbuhan dari Famili *Zingiberaceae* (temu-temuan) yang paling banyak di temukan (10%). Sedangkan jenis tumbuhan yang paling sering digunakan sebagai bahan obat tradisional adalah bawang merah (*Alium cepa* var *ascalonicum*) sebanyak 6,12%, dan bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan sebagai bahan obat tradisional adalah bagian daun (46,21%).

Selanjutnya Santhyami dan Sulistyawati (2008) telah melakukan penelitian tentang Etnobotani tumbuhan obat Oleh Masyarakat Adat Kampung Dukuh. Garut, Jawa Barat. Hasil penelitian tersebut juga diketahui bahwa penduduk kampung Dukuh mengenal 137 jenis tumbuhan obat dari 52 suku. Jenis tumbuhan terbanyak adalah suku *Zingiberaceae* (14 jenis), selanjutnya dari suku *Poaceae* (11 jenis), suku *Asteraceae* (6 jenis), suku *Euphorbiaceae* (6 jenis) dan suku *Solanaceae* (6 jenis). Dari 137 jenis tumbuhan total yang digunakan untuk pengobatan, proporsi jumlah jenis tumbuhan terbesar dimanfaatkan untuk perawatan kesehatan ibu melahirkan yaitu sebanyak 41 jenis tumbuhan. Bagian-bagian tumbuhan digunakan oleh penduduk kampung Dukuh sebagai obat adalah akar, batang, biji, buah, bunga, daun, rimpang dan umbi. Bagian yang paling banyak digunakan penduduk kampung Dukuh sebagai obat adalah bagian daun.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Hamzari (2008) yakni tentang identifikasi tanaman obat-obatan yang dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar hutan Tabo-Tabo Sulawesi Tengah. Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa ada 37 jenis tumbuhan obat yang digunakan masyarakat di sekitar hutan Tabo-Tabo terdiri atas 17 jenis

pohon, 13 jenis herba, 5 jenis perdu dan 2 jenis liana. Dari hasil-hasil penelitian yang diungkapkan di atas, terlihat bahwa setiap daerah memiliki kearifan lokal yang khas dalam pemanfaatannya, dan juga nampak keberagaman plasma nutfah yang menjadi kekayaan daerahnya. Akan tetapi paling banyak hanya mengungkapkan identifikasi jenis dan manfaatnya, sementara sisi lain yang tidak kalah pentingnya untuk diperhatikan adalah bagaimana kekayaan dan kearifan lokal tersebut dapat diwarisi oleh generasi penerus belum mendapat perhatian yang seimbang. Untuk itu perlu dilakukan kajian yang berhubungan dengan penyediaan bahan ajar bagi peserta didik sekolah menengah pertama dalam menunjang dan memperkaya sumber belajar mata pelajaran mulok, sebagai salah satu upaya dalam melestarikan kearifan local.

## **2.2 Kearifan Lokal**

Kearifan lokal atau sering disebut lokal wisdom dapat dipahami sebagai usaha manusia dengan menggunakan akal budinya (kognisi) untuk bertindak dan bersikap terhadap sesuatu, objek, atau peristiwa yang terjadi dalam ruang tertentu. Menurut Francis Wahono (2005) bahwa kearifan lokal adalah kepandaian dan strategi-strategi pengelolaan alam semesta dalam menjaga keseimbangan ekologis yang sudah berabad-abad teruji oleh berbagai bencana dan kendala serta keteledoran manusia.

E. Tiezzi, N. Marchettini, & M. Rossini, mengatakan bahwa Kearifan lokal merupakan pengetahuan yang eksplisit yang muncul dari periode panjang yang berevolusi bersama-sama masyarakat dan lingkungannya dalam sistem lokal yang sudah dialami bersama-sama. Maka kearifan lokal merupakan sebuah kebiasaan yang telah ada dan berkembang dalam masyarakat tertentu sesuai dengan kondisi alam, oleh karena itu Greertz (1973) mengatakan bahwa kearifan lokal merupakan entitas yang sangat menentukan harkat dan martabat manusia dalam komunitasnya.

Teezzi, Marchettini, dan Rosini mengatakan bahwa akhir dari sedimentasi kearifan lokal ini akan mewujudkan menjadi tradisi atau agama. Dalam kehidupan sehari-hari nilai-nilai lokal dapat berwujud pada kebiasaan-kebiasaan masyarakat

yang telah melekat dan diterapkan pada perilaku sehari-hari, seperti budaya, tradisi, ritual-ritual dan semboyan-semboyan, kearifan lokal ini tentunya telah berlangsung lama. Nilai kearifan inilah yang perlu dikembangkan dari leluhur dan diteruskan oleh generasi ke generasi, agar menjadi penting dan bermanfaat. Menurut Nababan (2003), bahwa masyarakat adat umumnya memiliki sistem pengetahuan dan pengelolaan lokal yang diwariskan dan ditumbuh-kembangkan terus-menerus secara turun temurun. Kearifan lokal menjadi penting dan bermanfaat hanya ketika masyarakat lokal yang mewarisi sistem pengetahuan itu mau menerima dan mengklaim hal itu sebagai bagian dari kehidupan mereka. Fungsi kearifan lokal, yaitu; 1) Pelestarian alam, seperti bercocok tanam, 2) Pengembangan pengetahuan; 3) Mengembangkan SDM. (Norhandayani, 2011).

### **2.3 Teori Pengembangan Bahan Ajar**

Bahan ajar yang efektif menurut Gerlach dan Ely sebagaimana dikutip oleh Karim (1980:70) harus memenuhi syarat (1) ketepatan kognitif (*cognitive appropriateness*); (2) tingkat berpikir (*level of sophistication*); (3) biaya (*cost*); (4) ketersediaan bahan (*availability*); (5) mutu teknis (*technical quality*). Romiszowski (1986:22) mengenai pengembangan bahan ajar menyatakan bahwa pengembangan suatu bahan ajar hendaknya mempertimbangkan 4 aspek yaitu : (1) aspek akademik, (2) aspek sosial, (3) aspek rekreasi, (4) aspek pengembangan pribadi.

Dalam hal pengembangan bahan ajar, Dick dan Carrey (1996:228), mengajukan hal-hal berikut untuk diperhatikan, yakni: (1) memperhatikan motivasi belajar yang diinginkan, (2) kesesuaian materi yang diberikan, (3) mengikuti suatu urutan yang benar, (4) berisikan informasi yang dibutuhkan, (5) adanya latihan praktek, (6) dapat memberikan umpan balik, (7) tersedia tes sesuai dengan materi yang diberikan, (8) tersedia petunjuk untuk tindak lanjut ataupun kemajuan umum pembelajaran, (9) tersedia petunjuk bagi peserta didik untuk tahap-tahap aktifitas yang dilakukan, (10) dapat diingat dan ditransfer.

Jolly dan Bolitho (dalam Tomsilon.ed, 1998:96-97), mengajukan langkah-langkah pengembangan bahan ajar sebagai berikut: (1) mengidentifikasi kebutuhan

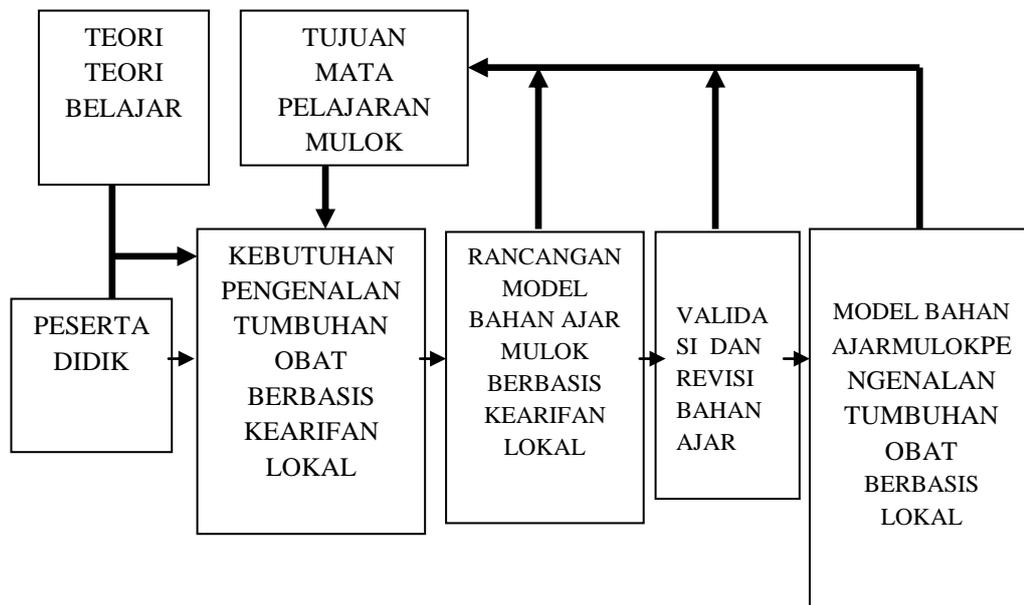
materi yang perlu dibutuhkan, (2) mengeksplorasi kondisi lingkungan wilayah tempat bahan ajar yang akan digunakan, (3) menentukan masalah atau topik yang sesuai dengan kenyataan yang ada di lingkungan peserta didik untuk diajarkan, (4) memilih pendekatan, latihan dan aktifitas serta pendekatan prosedur pembelajaran, dan (5) menulis rancangan materi bahan ajar.

#### **2.4 Pengembangan Bahan Ajar Mulok Berbasis Kearifan Lokal**

Belajar pada tingkat pendidikan dasar menurut Tillar (1999:42-43), bukan sekadar transmisi ilmu pengetahuan sebagai fakta, tetapi lebih dari itu, yakni peserta didik mengolah dengan penalaran sebagai bekal dasar bagi setiap warga Negara yang bertanggung jawab. Oleh karena itu, ia menekankan bahwa proses pembelajaran pada pendidikan dasar, menurut integrasi dengan lingkungan.

Selanjutnya, kata “lokal” dalam konteks pengertian masalah yang dibahas di sini dimaksudkan sebagai lingkungan tempat peserta didik berdomisili, hidup, dan dibesarkan pada suatu kelompok masyarakat adat tertentu yang memiliki suatu system nilai budaya tertentu pula. Sistem nilai budaya itu sendiri menurut Koentjaraningrat (1987:11), terdiri dari konsepsi-konsepsi yang hidup dalam alam pikiran sebagian warga masyarakat mengenai hal-hal yang harus mereka anggap amat bernilai dalam hidup. Hal ini bermakna bahwa system nilai yang ada di masyarakat tersebut akan termanifestasikan dalam perilaku kehidupan masyarakat sehari-hari, baik itu terwujud dalam bentuk kearifan-kearifan lokal maupun tradisi atau lainnya.

Hal-hal yang diungkap di atas menunjukkan bahwa suatu kelompok dapat memiliki tata nilai yang unik, baik yang berkaitan dengan pengelolaan alam maupun yang berkaitan dengan perikehidupan lainnya. Tata nilai itu akan menjadi identitas masyarakat yang bersangkutan dan melahirkan kearifan dan pengetahuan yang unggul yang kondusif dan lestari, dan yang tak kalah pentingnya bahwa kelompok masyarakat tersebut berhak untuk mengoperasikan kearifan dan pengetahuannya itu menurut pertimbangan dan aspirasinya.



Gambar 1: Bagan Model Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk Bahan ajar Tumbuhan Berkhasiat Obat Berbasis Kearifan Lokal (Diadaptasi dari Suastra, I W. 2006)

Berdasarkan teori belajar dan pengembangan bahan ajar yang telah dikemukakan, maka kerangka konseptual model pengembangan bahan ajar yang akan dibuat dapat di gambarkan dalam diagram seperti gambar 1.

## 2.5 Penelitian Pendahuluan yang Sudah Dilakukan dan Hasil yang Sudah Dicapai

Daerah Gorontalo mempunyai potensi besar dalam hal keanekaragaman tumbuhan berhasiat obat, akan tetapi potensi ini tidak diimbangi dengan ketersediaan sumber daya manusia yang memahami pemanfaatan tumbuhan obat. Hasil penelitian ethnobotany tumbuhan obat yang dilakukan oleh peneliti dkk yakni Kandowangko dan Ahmad, Y dan Solang, M (2011) di beberapa kecamatan di Kabupaten Bone Bolango, didapatkan bahwa warga masyarakat yang mengenal dan memahami cara pemanfaatan tumbuhan obat sudah sangat langka sehingga sulit mencari informan, dan rata-rata warga masyarakat yang memahami pemanfaatan tumbuhan obat adalah mereka yang sudah berusia 50 tahun ke atas.

Berdasarkan hasil penelitian di Kabupaten Bone Bolango tersebut didapatkan bahwa ada 33 jenis tumbuhan obat yang umum digunakan oleh masyarakat setempat. Bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan adalah organ daun, dari 33 jenis yang teridentifikasi ada 18 jenis (54,5%) yang menggunakan organ daun sebagai bahan untuk pengobatan baik berupa bahan tunggal maupun dalam bentuk ramuan. Semua jenis tumbuhan yang didapatkan adalah jenis yang sudah dikenal secara umum sebagai bahan tumbuhan obat hanya saja nama lokalnya yang berbeda seperti patikan kebo masyarakat setempat mengenalnya dengan nama *tabu lo tutu*, jarak pagar dikenal dengan nama *bindalo*, herba sesuruhan dikenal dengan nama *iyohu wadala* dan sebagainya.

Hasil penelitian ini masih berupa informasi tentang jenis-jenis dan bagaimana masyarakat setempat memanfaatkannya sebagai tumbuhan obat. Informasi lain yang didapatkan adalah cara pemanfaatan yang diyakini oleh masyarakat setempat yang dikenal dengan kearifan lokal, misalnya saat mengambilnya didahului dengan membaca salawat nabi, jumlah helaian daun yang digunakan selalu berjumlah ganjil, bagian tumbuhan yang diambil tidak bisa terlindungi oleh bayangan orang yang mengambilnya.

Hasil penelitian ini masih perlu upaya lanjut sampai pada tahap sosialisasi kepada para generasi muda penerus warisan leluhur bangsa melalui pendidikan formal. Salah satu upaya lanjut yang dapat dilakukan untuk sosialisasi berkelanjutan kepada generasi penerus adalah dalam bentuk penyediaan bahan ajar berupa modul yang dalam kesempatan usulan penelitian ini direncanakan untuk penunjang mata pelajaran mulok bagi peserta didik sekolah menengah pertama. Para peneliti yang akan menyusun bahan ajar mulok ini telah memiliki pengalaman dalam penelitian menyusun bahan ajar sebagaimana penelitian Nusantari (2012) tentang Kajian Miskonsepsi Genetika dan Perbaikannya melalui Perubahan Struktur Didaktik Bahan Ajar Genetika Berpendekatan Konsep di Perguruan Tinggi. Demikian juga peneliti memiliki pengalaman dalam penelitian keterampilan proses sebagaimana penelitian Nusantari (2012) tentang Kemampuan metakognisi dan keterampilan proses sains mahasiswa pendidikan dasar dalam menunjang perkuliahan.

Pengalaman peneliti lainnya adalah melalui penelitian tentang pengenalan tumbuhan obat melalui budaya baeat kepada kader kesehatan desa di dua kecamatan yakni di kecamatan Suwawa dan kecamatan Tapa kabupaten Bone Bolango, Jusna (2012). Penelitian ini tidak mengidentifikasi jenis tumbuhan obat lagi, akan tetapi menelusuri melalui literatur efek farmakognosi dari berbagai tumbuhan obat yang digunakan dalam tahapan budaya bae'at. Hasil penelusuran tersebut kemudian disosialisasikan pada kader kesehatan pada saat pelatihan, sehingga mereka menjadi tahu mengapa leluhur orang Gorontalo mewariskan budaya tersebut ditinjau dari aspek kesehatan.

## **BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT**

### **3.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian tahun II adalah mengembangkan bahan ajar mengembangkan model pembelajaran mulok berpendekatan proses berbasis kearifan lokal untuk mengenalkan tumbuhan obat pada siswa SMP di Gorontalo.

### **3.2 Manfaat Penelitian**

- 3.1 Potensi tumbuhan berkhasiat obat sebagai bagian dari kearifan lokal ini perlu dijaga dan diwariskan dari generasi ke generasi agar potensi daerah di masing-masing wilayah tidak hilang. Kondisi ini didukung oleh potensi wilayah Gorontalo yang masih memiliki wilayah hutan yang cukup luas yang ditumbuhi oleh berbagai tumbuhan diantaranya tumbuhan obat dan hasil-hasil teknologi masyarakat yang belum diidentifikasi dan dikembangkan. Potensi tumbuhan obat ini dapat terus dikembangkan melalui penelitian-penelitian secara berkelanjutan sehingga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat secara luas.
- 3.2 Penelitian ini penting dilaksanakan dalam rangka mengembangkan pembelajaran mulok yang mengarah pada penelusuran dan pemanfaatan kearifan lokal, baik isi materi pelajaran maupun pedagogi.
- 3.3 Penelitian semacam ini mendapat perhatian besar dari kalangan peneliti dan pengembang pendidikan. Hal ini didorong oleh kesadaran bahwa pengembangan pembelajaran tidak dapat dilepaskan dari peranan lingkungan terdekat, baik lingkungan fisik (alam) maupun lingkungan sosial budaya.
- 3.4 Penelitian ini berkontribusi pada bidang pendidikan yakni tersusunnya bahan ajar untuk mata pelajaran mulok yang sangat dibutuhkan di sekolah sehingga dapat mengatasi kebutuhan daerah dalam memenuhi kebutuhan sumber belajar mulok.
- 3.5 Beberapa ritual budaya Gorontalo memanfaatkan tumbuhan obat dalam penatalaksanaannya. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi pengetahuan dasar bagi peserta didik dan dapat lebih memotivasi mereka untuk mengetahui pemanfaatan tumbuhan obat secara lebih luas

## **BAB 4. METODE PENELITIAN**

### **4.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian tahun II ini adalah penelitian pengembangan. Rancangan penelitian ini untuk mengembangkan model bahan ajar pengenalan tumbuhan berkhasiat obat berbasis kearifan lokal dalam mata pelajaran mulok dan mengembangkan model pembelajaran pengenalan tumbuhan berkhasiat obat berbasis kearifan lokal dalam mata pelajaran mulok. Dalam penelitian pengembangan inidigunakan tahapan R&D dari Borg and Gall (1983:132). Penelitian pengembangan sebagaimana dikemukakan oleh Gey (1981:10) bahwa tujuan utama dari *Research and Development* bukan untuk menguji hipotesis, melainkan menghasilkan produk-produk efektif untuk digunakan dalam kalangan pendidikan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini tidak memaparkan rumusan hipotesis penelitian secara eksplisit.

### **4.2 Metode Penelitian Pengembangan**

Dalam pelaksanaan penelitian pengembangan ini digunakan metode deskriptif dan evaluatif. Metode penelitian deskriptif digunakan dalam penelitian awal untuk menghimpun data tentang kondisi yang ada. Kondisi yang ada mencakup (1) kondisi produk-produk yang sudah ada sebagai bahan perbandingan atau bahan dasar (embrio) untuk produk yang akan dikembangkan, (2) kondisi pihak pengguna, seperti sekolah, guru, kepala sekolah, siswa, serta pengguna lainnya, (3) kondisi faktor-faktor pendukung dan penghambat pengembangan dan penggunaan dari produk yang akan dihasilkan, mencakup unsur manusia, sarana-prasarana, biaya, pengelolaan, dan lingkungan.

Metode evaluatif digunakan untuk mengevaluasi proses pengembangan produk bahan ajar. Produk dikembangkan pada penelitian ini dilakukan melalui uji validasi pakar, dan hasil uji validasi masing-masing pakar diadakan evaluasi, baik evaluasi hasil maupun evaluasi proses. Berdasarkan temuan-temuan hasil uji pakar diadakan penyempurnaan-penyempurnaan.

### **4.3 Langkah-Langkah Penelitian dan Pengembangan**

Langkah penelitian dilakukan berdasarkan pendekatan *Research and Development* (R & D) oleh Borg dan Gall (1989: 783-795). Langkah-langkah penelitiannya sebagai berikut.

#### **a. Studi Pendahuluan**

Langkah pertama ini meliputi analisis kebutuhan, studi pustaka, studi literatur, penelitian skala kecil.

- 1) Analisis Kebutuhan: melakukan analisis kebutuhan dengan beberapa kriteria, yaitu (a) Apakah produk bahan ajar dan model pembelajaran mulok yang akan dikembangkan merupakan hal yang penting bagi pendidikan? (b) Apakah produk bahan ajar dan model pembelajaran mempunyai kemungkinan untuk dikembangkan di sekolah ? (c) Apakah tersedia SDM yang memiliki keterampilan, pengetahuan dan pengalaman yang akan mengembangkan bahan ajardan model pembelajaran tersebut ada? (d) Apakah waktu untuk mengembangkan produk bahan ajar dan model pembelajaran tersebut cukup?

Kegiatan analisis kebutuhan dilakukan melalui observasi dan wawancara untuk mengetahui (1) kondisi produk-produk yang sudah ada sebagai bahan perbandingan atau bahan dasar (embrio) untuk produk yang akan dikembangkan, (2) kondisi pihak pengguna, seperti sekolah, guru, kepala sekolah, siswa, serta pengguna lainnya, (3) kondisi faktor-faktor pendukung dan penghambat pengembangan dan penggunaan dari produk yang akan dihasilkan, mencakup unsur pengambil kebijakan, pelaksana kebijakan (kepala sekolah) guru, dan siswa, sarana-prasarana, biaya, pengelolaan, dan lingkungan.

- 2) Studi Literatur: Studi literatur ini dikerjakan untuk mengumpulkan temuan riset dan informasi lain yang bersangkutan dengan pengembangan produk bahan ajar dan model pembelajaran yang direncanakan. Telaah Pustaka dilakukan dengan memperhatikan kebutuhan materi untuk pengembangan bahan ajar dan model pembelajaran.
- 3) Riset Skala Kecil: Pengembang melakukan riset skala kecil untuk mengetahui tumbuhan berkhasiat obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat Gorontalo yang

akan dikembangkan menjadi bahan ajar dan model pembelajarannya. Penelitian untuk menggali informasi tumbuhan obat dan khasiatnya melalui observasi di kota dan kabupaten Gorontalo.

#### **b. Merencanakan Penelitian**

Setelah melakukan studi pendahuluan, pengembang melanjutkan langkah kedua, yaitu merencanakan penelitian. Perencanaan penelitian R & D meliputi: 1) merumuskan tujuan penelitian; 2) memperkirakan dana, tenaga dan waktu; 3) merumuskan kualifikasi peneliti dan bentuk-bentuk partisipasinya dalam penelitian.

#### **c. Pengembangan Desain Bahan Ajar Mulok**

Langkah ini meliputi:

- 1) Menentukan desain produk yang akan dikembangkan;
- 2) Menyusun desain produk bahan ajar berdasarkan informasi dari hasil analisis kebutuhan, hasil studi literature dan riset skala kecil. Hasil desain bahan ajar ini masih bersifat desain hipotetik.

#### **d. Pengembangan Model Pembelajaran Mulok**

Langkah ini meliputi:

- 1) Menentukan desain pembelajaran yang akan dikembangkan;
- 2) Menyusun desain produk model pembelajaran berdasarkan informasi dari hasil analisis kebutuhan, hasil studi literature dan riset skala kecil.

#### **e. Validasi Desain**

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk, dalam hal ini sistem kerja baru secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak. Dikatakan secara rasional, karena validasi disini masih bersifat penilaian berdasarkan pemikiran rasional, belum fakta lapangan.

Validasi produk dapat dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang dirancang tersebut. Setiap pakar diminta untuk menilai desain tersebut, sehingga selanjutnya dapat diketahui kelemahan dan kekuatannya. Validasi desain dapat

dilakukan dalam forum diskusi. Sebelum diskusi peneliti mempresentasikan proses penelitian sampai ditemukan desain tersebut, berikut keunggulannya.

#### **f. Revisi Desain**

Setelah desain produk, divalidasi melalui diskusi dengan pakar keilmuan bidang tumbuhan dan ahli pendidikan agar dapat diketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan cara memperbaiki/revisi desain.

#### **4.4 Data dan Sumber Data**

Sumber data primer adalah pengambil kebijakan kasubdin dikdas Provinsi Gorontalo, kepala sekolah dan guru di SMP yang mengajarkan mata pelajaran mulok. Mereka disebut nara sumber atau informan. Narasumber penting lainnya adalah pengobat tradisional Gorontalo. Narasumber akan diwawancarai terkait analisis kebutuhan pentingnya bahan ajar mulok berbasis kearifan lokal. Narasumber pengobat tradisional diwawancarai tentang tumbuhan obat dan cara meramu obat. Wawancara dilakukan dengan menggunakan pedoman wawancara bebas (tidak terstruktur) dan wawancara terstruktur.

Sumber data sekunder adalah dokumen hasil penelitian terdahulu tentang hasil penelitian tumbuhan obat yang ada yang telah dimanfaatkan masyarakat Gorontalo. Para peneliti yang tergabung dalam penelitian ini terdiri atas peneliti bidang pendidikan dan peneliti tumbuhan obat sehingga memiliki kapabilitas dalam memperoleh data tumbuhan obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat Gorontalo.

Data penelitian ini berupa data kualitatif. Data kualitatif berupa data deskriptif. Data deskriptif berupa penjelasan lisan dan tertulis terkait dengan tumbuhan obat. Data deskriptif pada pengembangan produk berupa komentar, kritik, saran, koreksi, dan penilaian yang diberikan oleh praktisi dan ahli/pakar terhadap produk pengembangan.

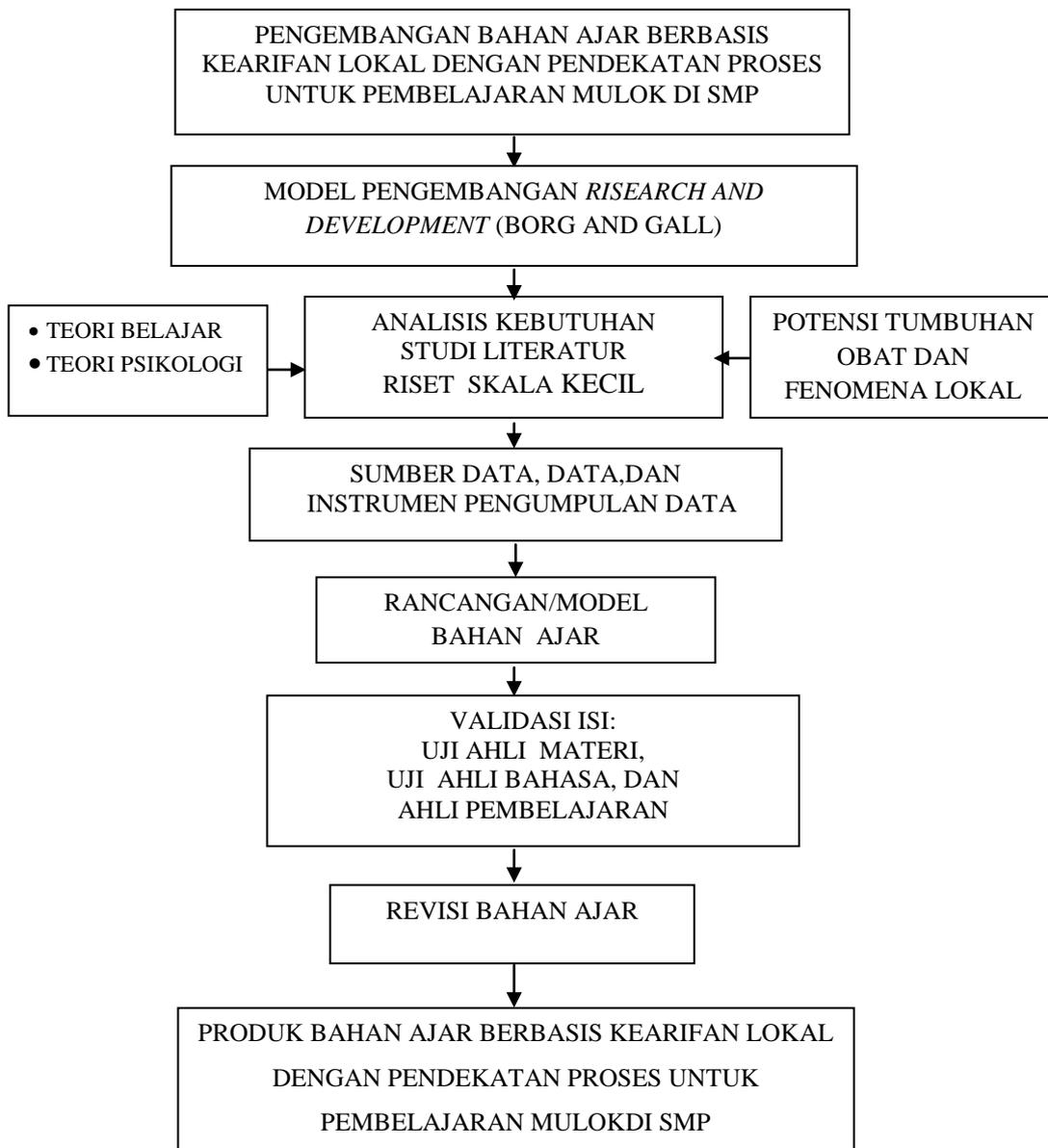
#### **4.5 Instrumen dan Analisis Data Penelitian**

Peneliti bertindak sebagai instrumen utama. Dalam melaksanakan tugas peneliti dibantu dengan instrumen berupa (a) panduan observasi dan wawancara, (b) pedoman penilaian praktisi dan ahli terhadap produk pengembangan. Pedoman penilaian praktisi dan ahli dimanfaatkan untuk melakukan penilaian produk pengembangan oleh praktisi dan ahli.

Analisis data dalam penelitian ini berupa (a) analisis data hasil studi pendahuluan dan (b) analisis data dari uji ahli/pakar. Kegiatan analisis data hasil studi pendahuluan dilakukan secara deskriptif. Kegiatan analisis data dari ahli/pakar dilakukan dengan teknik analisis domain. Data dikelompokkan berdasarkan domain isi, format, dan bahasa berdasarkan panduan penilaian bahan ajar dan model pembelajaran. Setiap domain data dilakukan refleksi untuk dibuat simpulan hasil analisis. Simpulan hasil analisis tersebut dimanfaatkan untuk melakukan revisi terhadap bahan ajar mulok.

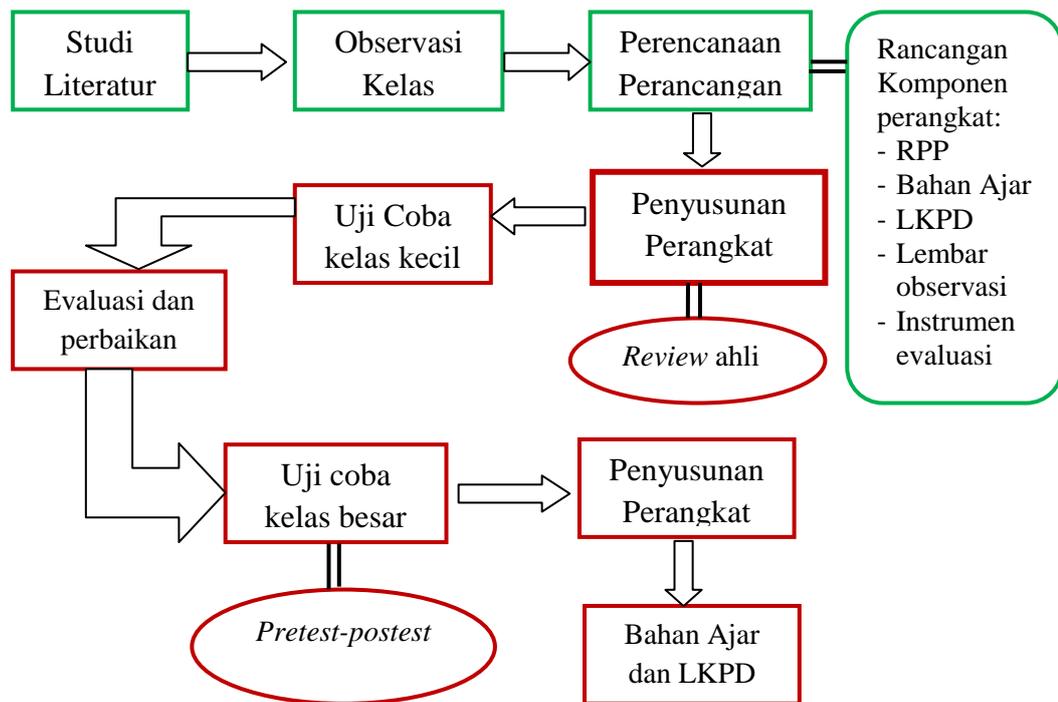
#### 4.6 Alur Penelitian

Alur Penelitian Pengembangan dituangkan dalam diagram sebagai berikut.



Gambar 2. Bagan Alur Penelitian

Alur penelitian yang diadaptasi dari Borg & Gall (1983) dan dijadikan panduan dalam tahapan pelaksanaan penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini



Keterangan;

- = sudah selesai tahun I
- = tahapan tahun II

Gambar. 3 Tahapan Pelaksanaan Penelitian, diadaptasi dari Borg & Gall (1983)

#### 4.7 Luaran Penelitian dan Indikator

Luaran yang dihasilkan adalah produk ipteks berupa model Bahan Ajar dan Model Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal dengan Pendekatan Proses untuk Pembelajaran Mulok di SMP.

### Indikator yang Terukur

Indikator capaian yang terukur adalah terselesainya penelitian dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 1. Indikator Capaian Terukur

No	Indikator Terukur	Tengah Tahun	Akhir Tahun	Catatan
1.	Diperoleh data analisis kebutuhan dilakukan melalui Observasi dan wawancara	100%		Data deskriptif
2.	Data Studi literatur: Temuan riset tumbuhan obat dan informasi lain yang bersangkutan dengan pengembangan produk bahan ajar yang direncanakan.	100%		Data deskriptif
3.	Data Hasil Riset Skala Kecil: - Data tumbuhan berkhasiat obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat Gorontalo. - Data khasiat obat dari pengobat tradisional	100%		Data deskriptif
4.	Tersusunnya Produk model Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal dengan Pendekatan Proses untuk Pembelajaran Mulok di SMP yang telah di validasi pakar	100%	100%	Produk IPTEKS
5.	Tersusunnya Produk Model Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal dengan Pendekatan Proses untuk Pembelajaran Mulok di SMP yang telah di validasi pakar	100%	100%	Produk IPTEKS

## **BAB 5. HASIL YANG DICAPAI**

Desain draf bahan ajar yang dihasilkan pada tahun pertama serta draf Lembar Kerja Peserta Didik yang menunjang model pembelajaran yang dikembangkan pada tahun ke dua ini telah dilakukan validasi ahli yang kompeten dalam bidang materi, bahasa maupun pembelajaran. Hasil validasi telah diimplementasikan pada uji kelompok kecil maupun pada uji kelompok besar dengan hasil lengkap diuraikan sebagai berikut;

### **5.1 Tahap Pengembangan Desain Bahan Ajar**

Draft bahan ajar yang dihasilkan pada tahun pertama penelitian ini selanjutnya divalidasi oleh ahli materi, ahli bahasa, dan ahli pembelajaran. Selain penilaian oleh ahli, bahan ajar juga dinilai oleh guru mata pelajaran sebagai praktisi dan mitra dalam penelitian. Dengan demikian bahan ajar dinilai baik secara teoritik maupun secara empirik. Implementasi uji coba penggunaan bahan ajar ini dilakukan di dua sekolah yakni SMP Negeri 1 Telaga dan SMP Negeri 1 Batudaa. Penilaian atau validasi menggunakan lembar validasi untuk bahan ajar (Lampiran 1).

Masukan yang diberikan oleh masing-masing validator adalah sbagai berikut;

- 1) Dosen ahli materi
  - a. Uraian tentang jenis tumbuhan obat yang dibudidayakan disesuaikan jumlahnya dengan jenis tumbuhan obat yang tumbuh liar, diseimbangkan dengan kemampuan anak SMP dan disesuaikan pula dngan kompetensi dasar
  - b. Jenis tumbuhan obat yang sudah termasuk tanaman buah dan tanaman rempah-rempah dapat dipertimbangkan untuk dihilangkan saja
  - c. Uraian tentang manfaat dan cara pemanfaatan tumbuhan obat diurutkan sesuai urutan pada bahasan pengenalan jenis, agar lebih sistematis dan mudah dibaca dan dimengerti oleh peserta didik
  - d. Tambahkan contoh cara pembudidayaan tanaman obat yang umum digunakan oleh masyarakat Gorontalo

- e. Perbaiki letak gambar dan teknik pengaturan ukuran gambar
  - f. Tambahkan rangkuman materi teknik budidaya tumbuhan obat
- 2) Dosen Ahli pembelajaran
- a. Uraian jenis tumbuhan obat khusus untuk tumbuhan obat yang dibudidayakan disesuaikan dengan tingkat kemampuan anak SMP Kelas VII.
  - b. Disarankan untuk mencantumkan KD dan KI
  - c. Lay out gambar contoh tanaman dibuat proporsional sehingga tidak mengubah kesan yang sebenarnya dari morfologi tumbuhan yang ditampilkan
- 3) Ahli Bahasa
- a. Kaidah penulisan disesuaikan dengan aturan penulisan baku misalnya penulisan nama latin dan nama daerah tumbuhan.
  - b. Perhatikan penggunaan ejaan yang disempurnakan
- 4) Guru Mata Pelajaran
- a. Dilengkapi dengan daftar isi agar lebih jelas pembagian materinya
  - b. Diperbaiki teknik penyajian materi
  - c. Cantumkan gambar yang sesuai dengan tanaman yang akan dibudidayakan

Berdasarkan masukan, saran dan penilaian dari dosen ahli baik ahli materi, ahli pembelajaran, ahli bahasa, dan guru mata pelajaran maka bahan ajar yang dikembangkan dilakukan revisi sesuai masukan yang diberikan. Adapun masukan yang ditindak lanjuti adalah sebagai berikut;

- 1) Uraian tentang jenis tumbuhan obat yang dibudidayakan sudah disesuaikan dengan jumlah jenis tumbuhan obat yang tumbuh liar sehingga diharapkan sudah sesuai pula dengan tingkat kemampuan peserta didik SMP Kelas VII
- 2) Tumbuhan obat yang termasuk pada tumbuhan buah dan tumbuhan rempah-rempah sudah tidak dimasukkan lagi dalam bahan ajar

- 3) Uraian tentang manfaat dan cara pemanfaat sudah disesuaikan dengan urutan pembahasan jenis tumbuhan obat baik yang tumbuh liar ataupun yang dibudidayakan
- 4) Pada bagian awal bahan ajar dicantumkan KD dan KI
- 5) Lay out gambar sudah diperbaiki dan sudah dibuat proporsional sehingga tidak menimbulkan kesan yang keliru tentang morfologi tumbuhan atau telah diupayakan ditampilkan sesuai aslinya
- 6) Kaidah penulisan sudah disesuaikan dengan kaidah penulisan baku dan memperhatikan penggunaan ejaan yang disempurnakan
- 7) Bahan ajar sudah dilengkapi dengan daftar isi sehingga pembagian materi setiap babnya jelas.

## **5.2 Tahap Pengembangan Model Pembelajaran**

Mengembangkan model pembelajaran tentu saja harus didukung oleh perangkat pembelajaran yang akan digunakan. Oleh karena itu tahapan pengembangan model pembelajaran diawali dengan penilain Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Rancangan RPP “Budi Daya Tumbuhan Obat” menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan pendekatan saintifik untuk lima kali pertemuan. Adapun rincian topic yang dibahas pada setiap pertemuan adalah sebagai berikut;

- Pertemuan pertama membahas Jenis-jenis tumbuhan obat yang tumbuh liar atau tidak dibudi dayakan
- Pertemuan kedua membahas jenis-jenis tumbuhan obat yang dibudi dayakan
- Pertemuan ketiga membahas manfaat tumbuhan obat dan cara pemanfaatnnya
- Pertemuan empat membahas kearifan local dalam memanfaatkan tumbuhan obat
- Pertemuan kelima melakukan praktek pembudidayaan beberapa contoh tumbuhan obat

### 5.2.1 Penilaian/validasi kelayakan RPP

Seperti halnya bahan ajar maka RPP juga divalidasi oleh dosen ahli materi, dosen ahli pembelajaran, dosen ahli bahasa dan guru mata pelajaran. Hasil penilaian masing-masing validator adalah sebagai berikut;

- 1) Dosen Ahli materi
  - a. Penulisan materi pembelajaran dalam RPP sesuaikan dengan Permendiknas 104 tahun 2015 yakni dengan menuliskan poin penting saja sedangkan uraian materi lengkap ada di lampiran RPP
  - b. Tuliskan secara tegas dalam RPP contoh tumbuhan obat yang akan dipraktekkan pembudidayaannya agar dapat melatih kemandirian dan tanggung jawab peserta didik untuk menyiapkannya sendiri.
- 2) Dosen Ahli Pembelajaran
  - a. Perbaiki langkah-langkah kegiatan pembelajaran
  - b. Tambahkan lembar penilaian keterampilan abstrak dan lembar penilaian kongkrit
  - c. Pada materi pembelajaran uraikan materi secara umum sesuai dengan tujuan pembelajaran
- 3) Dosen Ahli Bahasa
  - a. Formulasi kalimat-kalimat dan pilihan kata perlu ditata kembali
- 4) Guru mata pelajaran
  - a. Indikator dan materi pembelajaran disesuaikan
  - b. Sebaiknya dicantukan lembar penilaian spiritual dan lembar penilaian social
  - c. Penyusunan RPP disesuaikan dengan teknik penulisan RPP menurut kurikulum 2013.

Masukan yang diperoleh selanjutnya dijadikan dasar untuk melakukan revisi RPP. Adapun masukan yang ditindaklanjuti adalah;

- 1) Penulisan RPP sudah disesuaikan dengan Permendiknas No.104 tahun 2015 yang antara lain mengatur tentang komponen-komponen RPP

- 2) RPP sudah mencantumkan nama contoh tumbuhan obat yang akan dibudidayakan
- 3) Langkah-langkah pembelajaran sudah disesuaikan dengan pendekatan saintifik approach dan karakteristik materi pada setiap pertemuan
- 4) Dalam rubric penilaian keterampilan abstrak dan lembar penilaian konkrit, juga sudah menyertakan lembar penilaian sikap spiritual dan sikap social.
- 5) Penggunaan bahasa sudah diformulasi kembali sesuai kaidah bahasa Indonesia yang bai dan benar
- 6) Indikator dan materi pembelajaran sudah disesuaikan

#### 5.2.2 Penilaian/Valiasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Hasil penilaian LKPD oleh masing-masing validator diuraikan sebagai berikut;

- 1) Dosen Ahli Materi
  - a. Cantumkan contoh cara pembudidayaan tumbuhan obat dengan menggunakan rimpang, stek, dan biji
  - b. Tambahkan materi secara umum
- 2) Dosen Ahli Pembelajaran
  - a. Perbaiki prosedur kerja praktikum
  - b. Buatlah secara rinci langkah-langkah pembudidayaan
- 3) Dosen Ahli Bahasa
  - a. Formulasi kalimat dan pilihan kata perlu ditata kembali
- 4) Guru Mata Pelajaran
  - a. Tambahkan alat dan bahan yang akan digunakan pada proses pelaksanaan praktek teknik budidaya tumbuhan obat
  - b. Lengkapi dengan contoh gambar pada setiap tahapan budi daya

Masukan validator yang ditindak lanjuti adalah;

- Prosedur kerja paraktek pada lembar kerja sudah diperbaiki
- Langkah-langkah kerja sudah diuraikan per tahapan kegiatan pembudidayaan dan beberapa sudah dilengkapi gambar contoh

- LKPD sudah memuat alat dan bahan yang digunakan dalam praktek

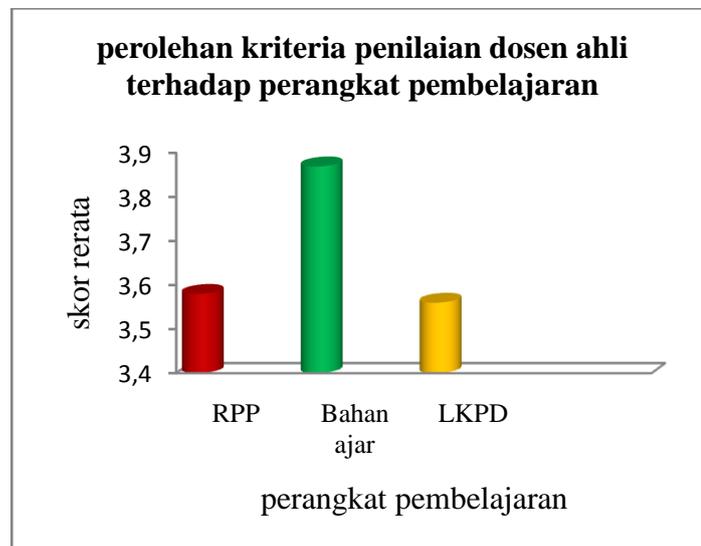
Uji kelayakan perangkat pembelajaran juga dilakukan di dua sekolah yakni SMP Negeri 1 Telaga dan SMP Negeri 1 Batudaa. Hasil uji kelayakan dari perangkat pembelajaran tersebut untuk masing-masing sekolah disajikan sebagai berikut;

Tabel 2. Hasil Validasi Produk (RPP, Bahan Ajar, LKPD) oleh Dosen Ahli

Produk yang dinilai	Nilai	Kategori
Rencana pelaksanaan pembelajaran	3,58	Baik
Bahan ajar	3,87	Baik
Lembar Kerja Peserta Didik	3,56	Baik

Sumber: hasil analisis penelitian 2015

Hasil validasi produk dari dosen ahli dalam bentuk grafik dilihat pada histogram berikut;



Gambar 4. Grafik Penilaian Dosen Ahli Terhadap Perangkat Pembelajaran Mulok

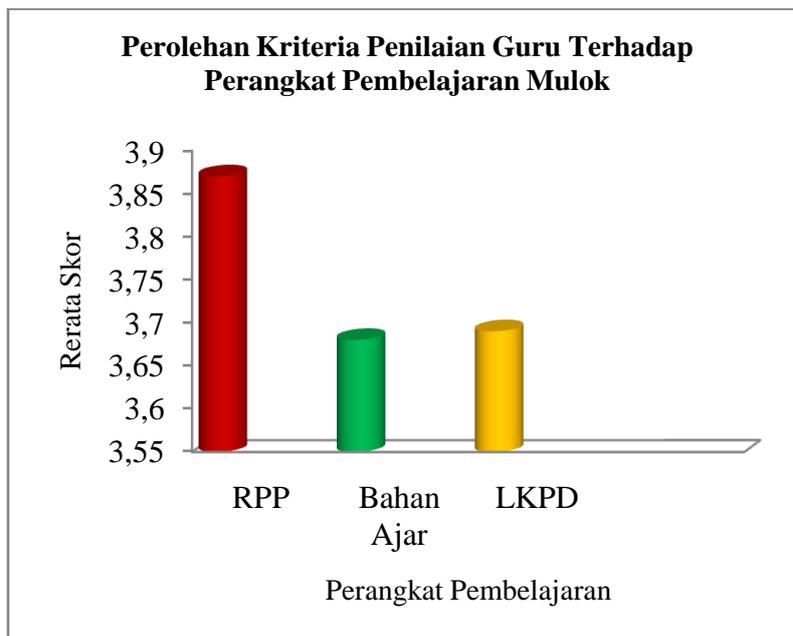
Penilaian dari pendidik dilakukan oleh guru mata pelajaran mulok di SMP Negeri 1 Batudaa. Data hasil penilaian dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Hasil Validasi Produk dari Pendidik Mata Pelajaran Mulok

Produk yang dinilai	Nilai	Kategori
Rencana pelaksanaan pembelajaran	3,87	Baik
Bahan ajar	3,68	Baik
Lembar Kerja Peserta Didik	3,69	Baik

Sumber: hasil analisis penelitian 2015

Hasil validasi produk dari Pendidik Mata Pelajaran Mulok dalam bentuk grafik disajikan sebagai berikut.



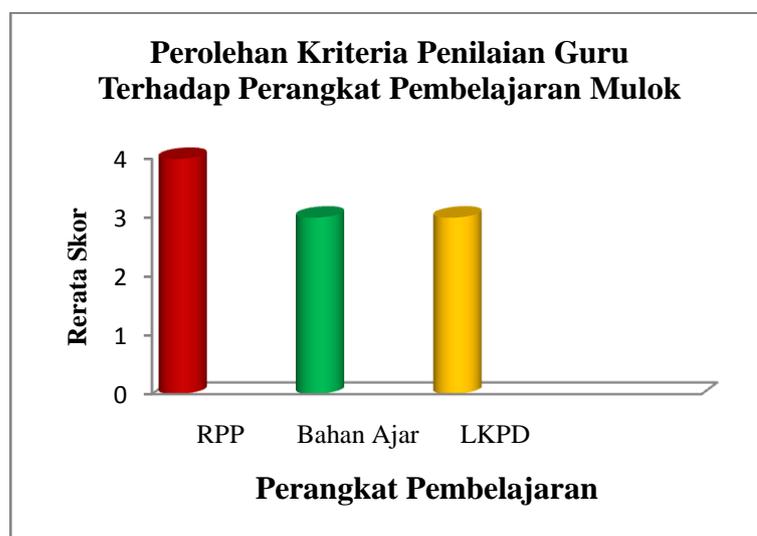
Gambar 5. Grafik Penilaian Guru Mulok Terhadap Perangkat Pembelajaran Mulok

Sedangkan hasil uji produk oleh guru mata pelajaran mulok di SMP Negeri 1 Telaga diperoleh sebagai berikut;

Tabel 4. Hasil Validasi Produk dari Pendidik Mata Pelajaran Mulok

Produk yang dinilai	Nilai	Kategori
Rencana pelaksanaan pembelajaran	4	Baik
Bahan ajar	3	Baik
Lembar Kerja Peserta Didik	3	Baik

Hasil validasi produk dari Pendidik Mata Pelajaran Mulok jika dibuat dalam bentuk grafik sebagai berikut.



Gambar 6. Grafik Penilaian Guru Mulok Terhadap Perangkat Pembelajaran Mulok

### 5.3 Uji Coba Perangkat

Revisi perangkat yang dihasilkan selanjutnya diuji coba dalam dua tahap yakni uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Uji coba dimaksudkan untuk mendapatkan masukan yang akan diimplementasikan pada kelompok besar.

#### 5.3.1 Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil melibatkan 15 orang peserta didik SMP Kelas VII. Data hasil penelitian meliputi hasil penilaian peserta didik terhadap bahan ajar dan Lembar Kerja Peserta Didik. Hasil uji coba selengkapnya dapat dilihat pada table berikut;

Tabel 5. Respon Peserta Didik terhadap Bahan Ajar dan Lembar Kerja Peserta Didik pada Uji Coba Kelompok Kecil

No	Produk yang dinilai	Skor	Kategori
1.	Bahan ajar	4	Baik
2.	Lembar Kerja Peserta Didik	4	Baik

#### 5.3.2 Uji Coba Kelompok Besar

Uji coba kelompok besar di SMP Negeri Telaga dilakukan di dua kelas yakni kelas VII.1 dan kelas VII.2, sedangkan di SMP Negeri Batudaa juga juga dilakukan di dua kelas yakni kelas VII.1 dan kelas VII.2. Uji kelompok besar dimaksudkan untuk melihat efektifitas perangkat yang dihasilkan terhadap kemampuan kognitif, psikomotor dan sikap peserta didik terhadap topik budi daya tumbuhan obat yang diajarkan.

a. Kemampuan Kognitif

Kognitif siswa dapat diukur dengan menggunakan tes objektif pada pertemuan pertama sampai pertemuan ke lima. Tes ini diberikan untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa dalam materi budidaya tanaman obat.

Berikut data perolehan skor kognitif siswa kelas VII.1 dapat dilihat pada Tabel 6 Skor ini diperoleh dari rata-rata nilai pada pertemuan pertama.

Tabel 6. Tabel perolehanskor kognitif peserta didik kelas VII.1 Pada Pertemuan 1

<b>Level/Kategori</b>	<b>Perolehan Skor</b>	<b>Orang (Persen)</b>
Gagal	0 - < 40	(0%)
Kurang	40 - < 55	(0%)
Cukup	55 - < 70	(0%)
Baik	70 - < 85	25(92,5%)
Baik Sekali	85 - < 100	2 (7,5%)

Perolehan skor kognitif peserta didik sesuai kategori di kelas VII.1 pada pertemuan ke 1 nampak peserta didik yang memperoleh skor 85-100 yakni 7,5% atau sebanyak 2 orang (kategori baik sekali) sedangkan kategori baik dengan skor 70-85 yakni (92,5%) atau sebanyak 25 orang. Untuk kategori cukup, skor 55-70 tidak ada (0%), kategori kurang yakni skor 40-55 tidak ada (0%), dan untuk kategori gagal dengan skor 0-40 tidak ada (0%). Dari data tersebut dapat dilihat bahwa peserta didik di kelas VII.1 telah dapat menguasai materi budidaya tanaman obat yang di telah di ajarkan khususnya topic tumbuhan obat yang tumbuh liar.

Kemampuan kognitif peserta didik selanjutnya dilihat pada pembelajaran pertemuan ke 2, dengan perolehan sebagaimana tercantum dalam table 7.

Tabel 7. Tabel perolehan skor kognitif peserta didik kelas VII.1 Pada Pertemuan 2

<b>Level/Kategori</b>	<b>Perolehan Skor</b>	<b>Orang (Persen)</b>
Gagal	0 - < 40	(0%)
Kurang	40 - < 55	(0%)
Cukup	55 - < 70	(0%)
Baik	70 - < 85	23(85,2%)
Baik Sekali	85 - < 100	4 (14,8%)

Perolehan skor kognitif peserta didik di kelas VII.1 sesuai kategori pada pertemuan ke 2 nampak bahwa peserta didik yang memperoleh skor 85-100 yakni 14,8% atau sebanyak 4 orang, ( kategori baik sekali), sedangkan kategori baik dengan perolehan skor 70-85 yakni (85,2%) atau sebanyak 23 orang. Untuk kategori cukup, kurang dan gagal tidak ada (0%). Dari data tersebut dapat dilihat bahwa siswa di kelas VII.1 telah menguasai dengan baik materi budaya tumbuhan obat khusus untuk topik tumbuhan obat yang dapat dibudidayakan.

Tingkat penguasaan kognitif peserta didik dalam topik manfaat dan cara pemanfaatan tumbuhan obat disajikan dalam table berikut;

Tabel 8. Tabel perolehan skor kognitif peserta didik kelas VII.1 Pada Pertemuan 3

<b>Level/Kategori</b>	<b>Perolehan Skor</b>	<b>Orang (Persen)</b>
Gagal	0 - < 40	(0%)
Kurang	40 - < 55	(0%)
Cukup	55 - < 70	(0%)
Baik	70 - < 85	24(88,9%)
Baik Sekali	85 - < 100	3 (11,1%)

Perolehan skor kognitif peserta didik di kelas VII.1 sesuai kategori pada pertemuan ke 3 nampak bahwa yang beroleh skor 85-100 yakni 11,1% atau sebanyak 3orang peserta didik (kategori baik sekali), sedangkan kategori baik dengan perolehan skor 70-85 yakni (88,9%) atau sebanyak 24 orang. Untuk

kategori cukup dengan perolehan skor 55-70 tidak ada (0%), demikian pula halnya dengan kategori kurang dan gagal. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa penguasaan peserta didik pada topik manfaat dan cara pemanfaatan tumbuhan obat sudah baik.

Kemampuan kognitif peserta didik pada pada topik teknik pembudi dayaan tumbuhan obat disajikan pada tabel berikut

Tabel 9. Tabel perolehan skor kognitif peserta didik kelas VII.1 Pada Pertemuan 4

<b>Level/Kategori</b>	<b>Perolehan Skor</b>	<b>Orang (Persen)</b>
Gagal	0 - < 40	(0%)
Kurang	40 - < 55	(0%)
Cukup	55 - < 70	(0%)
Baik	70 - < 85	23(85,2%)
Baik Sekali	85 < 100	4 (14,8%)

Perolehan skor kognitif peserta didik kelas VII.1 khususnya pada topic teknik budi daya tidak jauh berbeda dengan 3 topik sebelumnya. Berdasarkan hasil evaluasi bahwa dari 27 orang peserta didik, beroleh hasil pada dua kategori nilai yang cukup baik dalam hal ini yang beroleh nilai baik 70-85 (85,2%) ada 23 orang dan yang beroleh nilai dalam kategori baik sekali ada 4 orang (14,8%). Hal ini berarti penguasaan siswa terhadap topik teknik budi daya tumbuhan obat cukup baik.

Uji coba kelompok besar berikutnya dilakukan di kelas VII.2 Perolehan nilai kognitif peserta didik untuk topik 1 sampai dengan topik 4 dapat dilihat berturut-turut pada table berikut:

Tabel 10. Tabel perolehan skor kognitif peserta didik kelas VII.2 Pada Pertemuan 1

<b>Level/Kategori</b>	<b>Perolehan Skor</b>	<b>Orang (Persen)</b>
Gagal	0 - < 40	(0%)
Kurang	40 - < 55	(0%)
Cukup	55 - < 70	(0%)
Baik	70 - 85	19(79,2%)
Baik Sekali	85 - < 100	5 (20,8%)

Tabel 11. Tabel perolehan skor kognitif peserta didik kelas VII.2 Pada Pertemuan 2

<b>Level/Kategori</b>	<b>Perolehan Skor</b>	<b>Orang (Persen)</b>
Gagal	0 - < 40	(0%)
Kurang	40 - < 55	(0%)
Cukup	55 - < 70	(0%)
Baik	70 - < 85	20(80%)
Baik Sekali	85 - < 100	5 (20%)

Tabel 12. Tabel perolehan skor kognitif peserta didik kelas VII.2 Pada Pertemuan 3

<b>Level/Kategori</b>	<b>Perolehan Skor</b>	<b>Orang (Persen)</b>
Gagal	0 - < 40	(0%)
Kurang	40 - < 55	(0%)
Cukup	55 - < 70	(0%)
Baik	70 - < 85	20(80%)
Baik Sekali	85 - < 100	5 (20%)

Tabel 13. Tabel perolehan skor kognitif peserta didik kelas VII.2 Pada Pertemuan 4

<b>Level/Kategori</b>	<b>Perolehan Skor</b>	<b>Orang (Persen)</b>
Gagal	0 - < 40	(0%)
Kurang	40 - < 55	(0%)
Cukup	55 - < 70	(0%)
Baik	70 - < 85	21(84%)
Baik Sekali	85-< 100	4 (16%)

Berdasarkan data-data tersebut dapat dilihat bahwa penguasaan kognitif peserta didik kelas VII. 2 dari perteman 1 sampai dengan pertemuan 4 sudah dalam taraf baik dan baik sekali. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penggunaan produk yang dihasilkan dan telah divalidasi berkontribusi baik terhadap tingkat kognitif peserta didik pada materi budidaya tumbuhan obat. Penguasaan kognitif seperti ini diharapkan dapat berkontribusi lanjut pada aspek psikomotor konkrit

dalam hal ini pada praktek pembudayaan dan juga pada aspek sikap, baik sikap sosial maupun sikap spiritual peserta didik.

Perolehan hasil belajar dalam aspek kognitif sebagaimana dipaparkan dalam table-tabel di atas nampaknya berkontribusi dari penggunaan pendekatan proses dan penggunaan perangkat pembelajaran yang sudah terencana dan disiapkan dengan baik. Hal ini sejalan dengan teori Gestalt (dalam Sagala; 2009) yang menyatakan bahwa belajar bukanlah aktivitas reaktif mekanistik belaka, tetapi juga ada pemahaman terhadap perangsang yang datang yang tengah dihadapi diwaktu seseorang melakukan aktivitas belajar. Dalam penelitian ini perangsang tersebut adalah bahan ajar yang memuat gambar-gambar tumbuhan obat yang umum di masyarakat dan peserta didik dirangsang untuk mengkonfirmasi dengan apa yang dia lihat baik di lingkungan rumahnya ataupun di lingkungan sekolahnya.

Lebih lanjut dijelaskan bahwa perbuatan belajar tidak berlangsung seketika, tetapi berlangsung berproses kepada hal-hal yang esensial, sehingga aktivitas belajar akan menimbulkan makna yang berarti (*meaningfull*). Sebab itu dalam proses belajar, makin lama akan timbul suatu pemahaman yang mendalam terhadap materi pelajaran yang dipelajari, manakala perhatian makin ditujukan kepada obyek yang dipelajari itu telah dimengerti dan dapat apa yang dicari (Sagala; 2009).

Hasil pada aspek kognitif masih lebih besar pada prosentasi baik ketimbang prosentasi baik sekali, cenderung disebabkan oleh jenjang kelas yang menjadi obyek penelitian adalah kelas VII yang diketahui bersama masih beralih dari SD ke jenjang SMP. Fakta ini memerlukan upaya keras dari guru untuk meminimalisir kecenderungan untuk mempengaruhi hasil belajar pada umumnya. Disamping itu perlu pula menjadi perhatian adalah peserta didik dengan segala perbedaannya seperti motivasi, minat, bakat, perhatian, harapan, latar belakang sosiokultural, tradisi keluarga menyatu dalam sebuah system belajar di kelas. Perbedaan-perbedaan ini wajib dikelola, diorganisir guru, untuk mencapai proses pembelajaran yang optimal, (Fathurrohman dan Sutikno; 2009)

## b. Kompetensi Psikomotor

Kompetensi psikomotor dipilah menjadi dua yakni aspek penilaian kompetensi keterampilan abstrak dan aspek penilaian kompetensi keterampilan konkrit. Aspek penilaian kompetensi keterampilan abstrak peserta didik lebih menekankan pada pengembangan kemampuan belajar peserta yang meliputi keterampilan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan. Pengembangan kompetensi keterampilan abstrak peserta didik dapat diketahui dengan menggunakan lembar observasi penilaian keterampilan abstrak peserta didik. Penilaian kompetensi keterampilan abstrak peserta didik dapat dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Sebagaimana halnya pembelajaran pada umumnya maka pada kegiatan awal diberikan apersepsi untuk mendekatkan peserta didik pada materi pembelajaran yang akan dibahas. Setelah pemberian apersepsi kemudian memberikan materi singkat tentang teknik budidaya tumbuhan obat dengan menggunakan bahan ajar mulok yang mengakomodir potensi lokal Gorontalo. Setelah memberikan materi singkat kemudian membagi peserta didik menjadi 3 kelompok. Masing-masing kelompok diberikan tugas untuk mendiskusikan soal yang ada pada LKPD selama 30 menit. Dengan diskusi kelompok peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran baik pada aspek mengamati, menanya, mengumpulkan informasi atau mencoba, menalar atau mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Dari berbagai jenis tumbuhan obat yang mereka amati pada bahan ajar yang sebagian besar berada di lingkungan sekitar tempat tinggalnya dapat merangsang rasa keingintahuan peserta didik, untuk menjawab rasa keingintahuannya peserta didik menjadi lebih aktif dalam menggali informasi dan mengumpulkan data tentang bagaimana cara membudidayakan tumbuhan obat yang ada di sekitar lingkungan mereka.

Dengan menggunakan bahan ajar budidaya tumbuhan obat yang mengakomodir potensi lokal Gorontalo sebagai literatur peserta didik secara berkelompok lebih mudah merancang teknik budidaya tumbuhan obat yang ingin mereka budidayakan. Peserta didik mengasosiasi yaitu menuliskan hasil rancangan

budidaya tumbuhan obat dalam bentuk bagan sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan dalam bahan ajar. Secara berkelompok peserta didik mempresentasikan hasil diskusi sesuai dengan kelompok masing-masing. Peserta didik diberikan kesempatan menanggapi dan menanyakan tentang hasil diskusi kelompok lain. Setelah semua kelompok mempresentasikan hasil diskusinya, pada fase konfirmasi diberikan penguatan terkait teknik budidaya tumbuhan obat.

Dari hasil penilaian diskusi dan presentasi kelompok guru dapat menilai kompetensi keterampilan abstrak peserta didik yang meliputi keterampilan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan. Data penilaian kompetensi keterampilan abstrak pada setiap aspek kemudian dirata-ratakan untuk mengetahui respon peserta didik secara keseluruhan terhadap pembelajaran mulok teknik budidaya tumbuhan obat. Berdasarkan skor rata-rata menunjukkan bahwa respon keterampilan abstrak peserta didik diberbagai aspek terhadap pembelajaran mulok pada materi teknik budidaya tumbuhan obat adalah baik. Gambaran tentang hal tersebut dapat dilihat pada tabel dan grafik berikut ini.

Tabel 14. Respon Keseluruhan Peserta Didik Kelas VII<sup>1</sup> Terhadap Proses Pembelajaran Mulok Pokok Bahasan Budidaya Tumbuhan Obat pada Aspek Kompetensi Keterampilan Abstrak

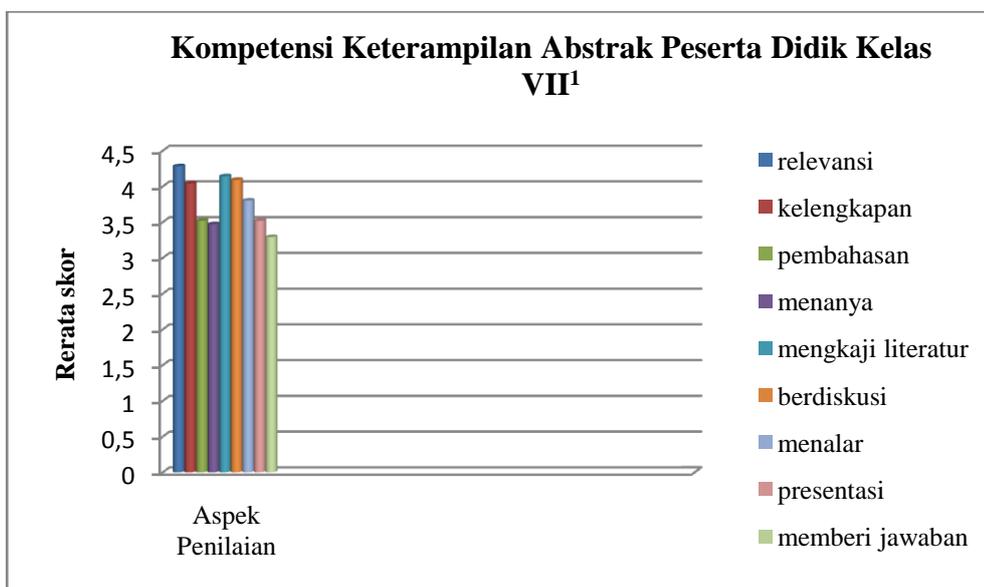
No	Aspek kompetensi keterampilan abstrak	Skor	Keterangan
<b>A</b>	<b>Observasi/Mengamati</b>		
1	Relevansi	4,28	Sangat Baik
2	Kelengkapan	4,04	Baik
3	Pembahasan	3,52	Baik
<b>B</b>	<b>Menanya</b>		
4	Keterampilan mengajukan pertanyaan	3,47	Baik
<b>C</b>	<b>Mengumpulkan Informasi</b>		
5	Keterampilan mengkaji literature	4,14	Baik
6	Keterampilan berdiskusi	4,09	Baik
<b>D</b>	<b>Menalar/Mengasosiasi</b>		
7	Membuat rancangan prosedur budidaya tumbuhan obat dalam bentuk bagan.	3,80	Baik
<b>E</b>	<b>Mengkomunikasikan</b>		
8	Keterampilan mempresentasikan	3,52	Baik
9	Keterampilan memberi jawaban	3,29	Baik

Sumber: hasil analisis penelitian 2015

Keterangan skala penilaian

- a. Sangat Baik : 4,25 - 5
- b. Baik : 3,25 - 4,24
- c. Cukup baik : 2,75 - 3,24
- d. Tidak baik : 1 - 2,74

Hasil respon peserta didik kelas VII<sup>1</sup> pada proses pembelajaran mulok pokok bahasan budidaya tumbuhan obat pada aspek kompetensi keterampilan abstrak jika dibuat dalam bentuk grafik sebagai berikut.



Gambar 7. Grafik Respon Keseluruhan Peserta Didik Kelas VII<sup>1</sup> Terhadap Proses Pembelajaran Mulok Pokok Bahasan Budidaya Tumbuhan Obat pada Aspek Kompetensi Keterampilan Abstrak

Tabel 15. Respon Keseluruhan Peserta Didik Kelas VII<sup>2</sup> Terhadap Proses Pembelajaran Mulok Pokok Bahasan Budidaya Tumbuhan Obat pada Aspek Kompetensi Keterampilan Abstrak

No	Aspek kompetensi keterampilan abstrak	Skor	Keterangan
A	<b>Observasi/Mengamati</b>		
1	Relevansi	4,5	Baik
2	Kelengkapan	4	Baik
3	Pembahasan	3,68	Baik
B	<b>Menanya</b>		
4	Keterampilan mengajukan pertanyaan	3,56	Baik
C	<b>Mengumpulkan Informasi</b>		
5	Keterampilan mengkaji literature	4,12	Baik

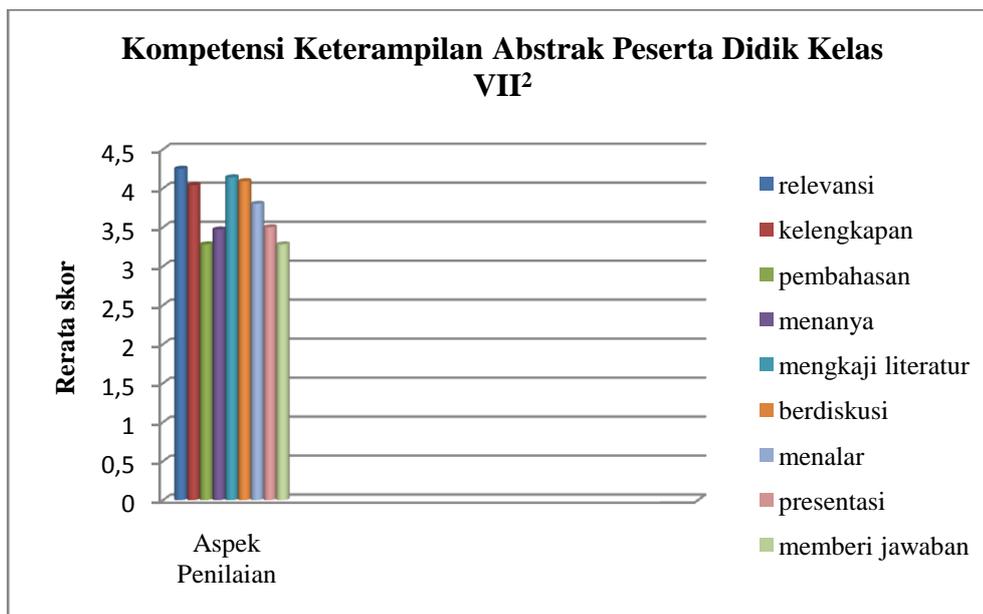
6	Keterampilan berdiskusi	4	Baik
D	<b>Menalar/Mengasosiasi</b>		
7	Membuat rancangan prosedur budidaya tumbuhan obat dalam bentuk bagan.	3,81	Baik
E	<b>Mengkomunikasikan</b>		
8	Keterampilan mempresentasikan	3,5	Baik
9	Keterampilan memberi jawaban	3,18	Baik

Sumber: hasil analisis penelitian 2015

Keterangan skala penilaian

- a. Sangat Baik : 4,25 – 5
- b. Baik : 3,25 - 4,24
- c. Cukup baik : 2,75 - 3,24
- d. Tidak baik : 1 - 2,74

Hasil respon peserta didik kelas VII<sup>2</sup> pada proses pembelajaran mulok pokok bahasan budidaya tumbuhan obat pada aspek kompetensi keterampilan abstrak jika dibuat dalam bentuk grafik sebagai berikut.



Gambar 8. Grafik Respon Keseluruhan Peserta Didik Kelas VII<sup>2</sup> Terhadap Proses Pembelajaran Mulok Pokok Bahasan Budidaya Tumbuhan Obat pada Aspek Kompetensi Keterampilan Abstrak

### Pengembangan Kompetensi Keterampilan Kongkrit Peserta Didik

Pengembangan kompetensi keterampilan kongkrit lebih menekankan pada kemampuan belajar peserta didik yang meliputi kemampuan meniru, melakukan, menguraikan, merangkai, memodifikasi, dan mencipta. Pengembangan kompetensi keterampilan kongkrit peserta didik dapat diketahui dengan menggunakan lembar observasi penilaian keterampilan kongkrit peserta didik yang terlampir pada lampiran 6. Pengembangan kompetensi keterampilan kongkrit peserta didik kelas VII<sup>1</sup> dan VII<sup>2</sup> di SMP Negeri 1 Batudaa melalui praktek budidaya tumbuhan obat dapat menambah, menumbuhkan, dan mewujudkan benda atau makhluk hidup agar lebih besar/tumbuh, berkembangbiak dan bertambah banyak.

Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan pada kegiatan praktikum dengan menggunakan perangkat pembelajaran mulok budidaya tumbuhan obat yang mengakomodir potensi lokal Gorontalo dapat mengembangkan kompetensi keterampilan peserta didik kelas VII<sup>1</sup> dan VII<sup>2</sup> di SMP Negeri 1 Batudaa. Dari hasil aspek penilaian kompetensi keterampilan kongkrit yang meliputi aspek meniru, melakukan, menguraikan, merangkai, dan memodifikasi yang telah dijumlah dan dikualitatifkan dapat diketahui bahwa peserta didik di kelas VII<sup>1</sup> yang berjumlah 21 peserta didik hanya 3% peserta didik yang memiliki kompetensi keterampilan kongkrit sangat baik dan 97% peserta didik memiliki kompetensi keterampilan kongkrit baik. Tidak berbeda nyata dengan peserta didik di kelas VII<sup>1</sup> peserta didik di kelas VII<sup>2</sup> yang berjumlah 16 peserta didik hanya 4% peserta didik yang memiliki kompetensi keterampilan kongkrit sangat baik dan 96% peserta didik memiliki kompetensi keterampilan kongkrit dalam kategori baik.

Dengan menggunakan perangkat pembelajaran mulok yang mengakomodir potensi lokal Gorontalo dapat memotivasi peserta didik dalam melakukan praktek budidaya tumbuhan obat karena selain dengan mudah dapat menemukan jenis tanaman obat yang ada di dalam bahan ajar di lingkungan sekitar tempat tinggalnya pada pertemuan sebelumnya peserta didik juga telah dibekali pengetahuan tentang prosedur teknik budidaya tumbuhan obat yang biasa digunakan oleh masyarakat Gorontalo dalam membudidayakan tumbuhan obat sehingga dalam melakukan praktek lebih mudah dan menyenangkan. Sebagaimana proses pembelajaran mata

pelajaran mulok tidak hanya menekankan penguasaan pengetahuan berdimensi kognitif, hafalan konseptual atau pengembangan pengetahuan untuk pengetahuan itu sendiri. Tetapi, lebih menekankan pengembangan pengetahuan berdimensi nilai dan etik, sehingga praktek pengetahuan yang berlangsung diharapkan menumbuhkan sikap religiusitas dan tanggungjawab etis di kalangan peserta didik. Artinya, lebih menekankan penguasaan pengetahuan dalam praktek atau praktek pengetahuan untuk mendorong terjadinya perubahan sikap, sehingga peserta didik mampu melakukan adaptasi terhadap perubahan dan mampu mengatasi masalah serta menjawab kebutuhan pemecahan masalah di lingkungan masyarakat. Dengan melakukan kegiatan praktek budidaya tumbuhan obat akan menumbuhkan sikap sosial karena peserta didik telah memberikan kehidupan pada tumbuhan atau hewan. Manfaat edukatif teknologi budidaya ini adalah pembinaan perasaan, pembinaan kemampuan memahami pertumbuhan dan menyatukan dengan alam (*ecosystem*) serta menjadikan peserta didik yang berpikir sistematis berdasarkan potensi kearifan lokal.

Berdasarkan hasil penilaian pengembangan kompetensi keterampilan kongkrit dapat diketahui bahwa setiap peserta didik memiliki aspek pengembangan kompetensi keterampilan kongkrit yang berbeda-beda dalam melakukan praktek budidaya tumbuhan obat. Sebagian peserta didik terampil dalam meniru, melakukan serta menguraikan dan sebagian peserta didik hanya terampil merangkai dan memodifikasi, tetapi selain itu ada juga peserta didik yang mampu menguasai semua aspek kompetensi keterampilan kongkrit dalam melakukan praktikum baik itu dalam aspek meniru, melakukan, menguraikan, merangkai dan memodifikasi. Hasil penilaian menunjukkan bahwa seluruh peserta didik terlibat aktif dalam kegiatan praktek budidaya tumbuhan obat. Data penilaian kompetensi keterampilan kongkrit pada setiap aspek kemudian dirata-ratakan untuk mengetahui respon peserta didik secara keseluruhan terhadap praktek teknik budidaya tumbuhan obat. Berdasarkan skor rata-rata menunjukkan bahwa respon keterampilan kongkrit peserta didik pada aspek meniru, merencanakan, menggunakan sarana, menguraikan, merangkai dan memodifikasi pada praktek teknik budidaya

tumbuhan obat adalah baik. Sedangkan dalam aspek menyiapkan bibit dan menanam berdasarkan skor rata-rata kedua aspek tersebut menunjukkan respon siswa termasuk dalam kategori baik sekali. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel dan grafik berikut ini.

Tabel 16. Respon Keseluruhan Peserta Didik Kelas VII<sup>1</sup> Terhadap Proses Pembelajaran Mulok Pokok Bahasan Budidaya Tumbuhan Obat pada Aspek Kompetensi Keterampilan Kongkrit

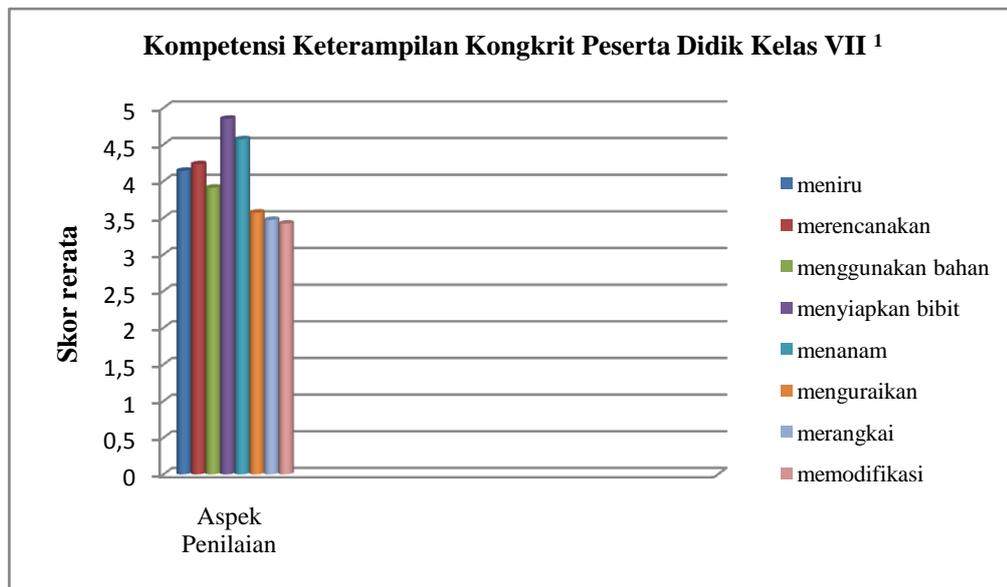
No	Aspek kompetensi keterampilan kongkrit	Skor	Keterangan
<b>A Meniru</b>			
1	Praktikum melakukan praktikum sesuai dengan prosedur yang telah dicontohkan	4,14	Baik
<b>B Melakukan</b>			
2	Keterampilan merencanakan praktikum pembudidayaan tumbuhan obat	4,23	Baik
3	Keterampilan menggunakan sarana produksi dan peralatan budidaya yang telah dipersiapkan	3,91	Baik
4	Keterampilan menyiapkan bibit	4,85	Baik Sekali
5	Keterampilan menanam	4,57	Baik Sekali
<b>C Menguraikan</b>			
6	Keterampilan menguraikan cara pembudidayaan tanaman obat yang umum digunakan oleh masyarakat Gorontalo sesuai dengan contoh yang ada pada bahan ajar.	3,57	Baik
<b>D Merangkai</b>			
7	Keterampilan merangkai tempat pembudidayaan tanaman obat sesuai dengan tanaman yang dibudidayakan.	3,47	Baik
<b>E Memodifikasi</b>			
8	Keterampilan memodifikasi campuran media tanam budidaya tanaman obat	3,42	Baik

*Sumber: hasil analisis penelitian 2015*

Keterangan skala penilaian

- a. Sangat Baik : 4,25 - 5
- b. Baik : 3,25 - 4,24
- c. Cukup baik : 2,75 - 3,24
- d. Tidak baik : 1 - 2,74

Hasil respon peserta didik kelas VII<sup>1</sup> pada proses pembelajaran mulok pokok bahasan budidaya tumbuhan obat pada aspek kompetensi keterampilan kongkrit jika dibuat dalam bentuk grafik sebagai berikut.



Gambar 9. Grafik Respon Keseluruhan Peserta Didik Kelas VII<sup>1</sup> Terhadap Proses Pembelajaran Mulok Pokok Bahasan Budidaya Tumbuhan Obat pada Aspek Kompetensi Keterampilan Kongkrit

Tabel 17. Respon Keseluruhan Peserta Didik Kelas VII<sup>2</sup> Terhadap Proses Pembelajaran Mulok Pokok Bahasan Budidaya Tumbuhan Obat pada Aspek Kompetensi Keterampilan Kongkrit

No	Aspek kompetensi keterampilan kongkrit	Skor	Keterangan
<b>A</b>	<b>Meniru</b>		
1	Praktikum melakukan praktikum sesuai dengan prosedur yang telah dicontohkan	4,18	Baik
<b>B</b>	<b>Melakukan</b>		
2	Keterampilan merencanakan praktikum pembudidayaan tumbuhan obat	4,12	Baik
3	Keterampilan menggunakan sarana produksi dan peralatan budidaya yang telah dipersiapkan	3,81	Baik
4	Keterampilan menyiapkan bibit	4,81	Baik sekali
5	Keterampilan menanam	3,62	Baik sekali
<b>C</b>	<b>Menguraikan</b>		
6	Keterampilan menguraikan cara pembudidayaan tanaman obat yang umum	3,75	Baik

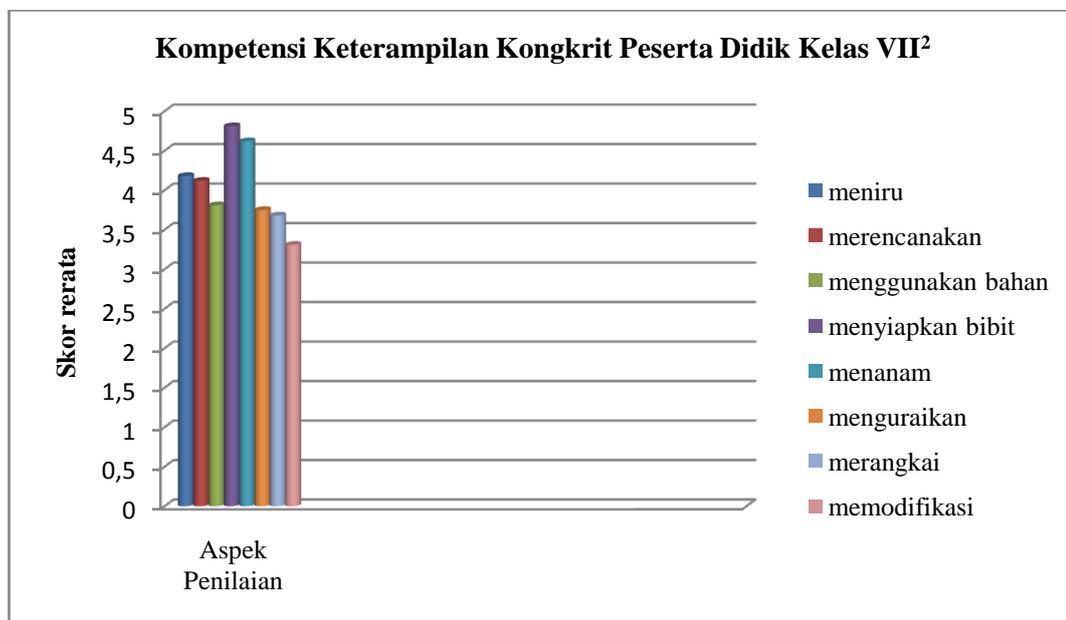
	digunakan oleh masyarakat Gorontalo sesuai dengan contoh yang ada pada bahan ajar.		
<b>D</b>	<b>Merangkai</b>		
7	Keterampilan merangkai tempat pembudidayaan tanaman obat sesuai dengan tanaman yang dibudidayakan.	3,68	Baik
<b>E</b>	<b>Memodifikasi</b>		
8	Keterampilan memodifikasi campuran media tanam budidaya tanaman obat	3,31	Baik

Sumber: hasil analisis penelitian 2015

Keterangan skala penilaian

- a. Sangat Baik : 4,25 - 5
- b. Baik : 3,25 - 4,24
- c. Cukup baik : 2,75 - 3,24
- d. Tidak baik : 1 - 2,74

Hasil respon peserta didik kelas VII<sup>2</sup> pada proses pembelajaran mulok pokok bahasan budidaya tumbuhan obat pada aspek kompetensi keterampilan kongkrit jika dibuat dalam bentuk grafik sebagai berikut.



Gambar 10. Grafik Respon Keseluruhan Peserta Didik Kelas VII<sup>2</sup> Terhadap Proses Pembelajaran Mulok Pokok Bahasan Budidaya Tumbuhan Obat pada Aspek Kompetensi Keterampilan Kongkrit

Seperti halnya capaian hasil belajar peserta didik pada aspek kognitif, maka pada aspek psikomotor baik kompetensi keterampilan abstrak maupun kompetensi keterampilan konkrit berada pada kategori baik dan baik sekali. Hal inipun beroleh kontribusi terhadap penggunaan pendekatan proses. Sagala (2009) mengemukakan bahwa pendekatan proses adalah suatu pendekatan pengajaran memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menghayati proses penemuan atau penyusunan suatu konsep sebagai suatu keterampilan proses. Pendekatan proses dalam pembelajaran dikenal pula sebagai keterampilan proses, guru menciptakan bentuk kegiatan pengajaran yang bervariasi, agar peserta didik terlibat dalam berbagai pengalaman. Peserta didik diminta untuk merencanakan, melaksanakan dan menilai sendiri suatu kegiatan. Peserta didik melakukan kegiatan percobaan, pengamatan, pengukuran, perhitungan dan membuat kesimpulan-kesimpulan sendiri. Lebih lanjut dijelaskan bahwa dalam pendekatan proses, peserta didik tidak hanya belajar dari guru, tetapi juga dari sesama temannya dan dari manusia-manusia sumber di luar sekolah.

Tersedianya bahan ajar yang dikembangkan berbasis potensi lokal dan juga kearifan lokal telah mendekatkan peserta didik pada topik dan sub topik yang dibelajarkan. Demikian pula perangkat pembelajaran yang telah disiapkan dan telah divalidasi lebih dahulu telah menunjang kelancaran pembelajaran. Tersedianya instrument observasi dalam pembelajaran juga telah memberi kemudahan kepada guru untuk memetakan kemampuan psikomotorik peserta didik. Hal ini juga mempermudah guru untuk memberi penilaian.

Selanjutnya dijelaskan bahwa pada pendekatan proses penilaian tidak hanya dilakukan secara tertulis, melainkan juga secara lisan dan penilaian akan perbuatan. Hasil belajar yang baik diperoleh melalui proses yang baik, dan proses belajar yang baik akan memberi hasil yang baik pula. Proses diukur melalui hasil dan hasil akan kelihatan melalui proses, jadi bersifat komplementer atau saling melengkapi. Diasumsikan bahwa proses pembelajaran yang dilaksanakan dengan baik sesuai dengan rencana yang disusun sebelumnya, maka hasilnya pun diperkirakan akan baik dan memuaskan, (Sagala; 2009).

### c. Kearifan Lokal

Dari LKPD tentang penelusuran kearifan local masyarakat Gorontalo dalam memanfaatkan tumbuhan obat, yang diperoleh mereka melalui wawancara dengan orang tua atau tetangga atau tokoh masyarakat yang faham tentang cara-cara pemanfaatan tumbuhan obat, maka peserta didik berhasil mengumpulkan beberapa pernyataan sebagai berikut;

1. Tumbuhan diambil pada waktu pagi pada saat matahari terbit. Hal tersebut dimaksudkan karena pada saat pagi hari tidak ada makhluk halus yang menjaga tumbuhan tersebut. Untuk beberapa jenis tumbuhan tertentu diperoleh dengan cara menggunakan kekuatan supranatural (menggunakan media makhluk halus/jin) untuk mengambil tumbuhan itu dalam hutan karena tumbuhan tersebut sulit untuk ditemukan secara nyata. Syarat dalam mengambil tumbuhan dengan mengucapkan mantra "*Nabiullah Rukumani Hakim*" yang artinya dengan kekuatan para nabi yang adil. Jika dihubungkan dengan logika ilmiah, bahwa pada saat pagi tumbuhan masih segar belum mengalami kelayuan oleh karena penguapan. Jika dalam keadaan layu kadar airnya sedikit dan kalau terlalu ekstrim maka selnya plasmolysis.
2. Dalam proses pengambilan bagian tumbuhan harus dilakukan pada hari tertentu yakni hari jum'at dengan maksud untuk mendapatkan keberkahan dalam proses penyembuhan penyakit dalam Ritual ungkapan "*Luli Mo Luliya To Pindumu Mo Luliya*" yang lebih kurang bermakna sebagai berikut sembuh dan proses penyembuhan itu berasal dari pintu pemberi kesembuhan. Fakta ini menghindari eksploitasi berlebihan dan penggunaan yang efektif dan efisien.
3. Memanfaatkan tumbuhan obat dalam hitungan ganjil. Beberapa nara sumber menjelaskan bahwa jika jumlahnya ganjil bila dipasangkan ada salah satu tidak ada pasangan dan ini memberi kesan runcing beda degan genap jika dipasangkan akan tumpul. Runcingnya ini diasosiasikan dengan tajam berarti dapat berpenetrasi dengan bagus dan diharapkan akan ampuh dalam menyembuhkan penyakit.

4. Melafadzkan/mengucapkan basmalah dan Salawat kepada Nabi pada saat pengambilan bagian tumbuhan yang akan dimanfaatkan sebagai obat. Hal tersebut mengandung makna agar tanaman obat yang diambil untuk dimanfaatkan sebagai obat tersebut dapat memiliki khasiat yang lebih baik dan orang yang diobati oleh obat tersebut mendapatkan berkah dari Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa dan Rasulullah Muhamad SAW berupa kesembuhan dari penyakit yang dideritanya. Selain itu pula dengan melafadzkan salawat tersebut dapat terhindarkan dari gangguan makhluk lainnya yang mempunyai maksud yang tidak baik.
5. Saat mengambil tumbuhan obat, tumbuhan obat yang dipetik bukan bagian pucuk daun agar pucuknya masih bisa mengeluarkan tunas daunnya.
6. Saat melakukan pemanenan tanaman yang akan diambil bagian tanamannya diupayakan tidak terlindungi dengan bayangan orang yang akan memanennya. Hal ini bermakna penghargaan kepada sesama makhluk ciptaan Tuhan.
7. Saat penggunaan ramuan yang diusapkan ke tubuh, cara mengusapnya menggunakan punggung tangan karena punggung tangan merupakan bagian yang sensitif terhadap suhu, dengan gerakan searah terkait untuk membentuk kondisi gelombang elektromagnetik positif sehingga membentuk aura tubuh positif. Hal ini diyakini dapat segera menyegarkan dan menyetatkan tubuh.
8. Tumbuhan obat yang sudah dipanen, saat akan digunakan sebaiknya dicuci dengan air mengalir dan diulang tiga kali pencuciannya.
9. Untuk tumbuhan yang digerus, harus menggerusnya dengan satu arah tidak bolak balik. Hal ini bermakna kita mengharapkan kesembuhan secara tuntas dan penyakitnya tidak kambuh berulang. Makna lain secara logika adalah hasil yang didapatkan relatif baik dan memerlukan ketelitian, kesabaran dan mengajarkan bekerja dengan rapi dan tekun.

d. Masukan Seminar Hasil dan Sosialisasi.

Beberapa masukan saat dilakukan seminar hasil baik seminar internasional maupun seminar yang diprakarsai Lembaga Penelitian Universitas Negeri Gorontalo dan sudah ditindak lanjuti pada laporan akhir adalah;

1. Buku atau suplemen bahan ajar yang dihasilkan hendaknya dikomunikasikan dengan pengambil kebijakan terkait, sehingga dapat menjadi alternative bagi guru dalam mengampu mata pelajaran prakarya, khususnya dalam topic budidaya tumbuhan obat.
2. Untuk memantapkan pengimplementasian produk penelitian yang dihasilkan dalam pelaksanaan pembelajaran, dihimbau untuk dapat dibicarakan ditingkat MGMP.
3. Perangkat pembelajaran yang dihasilkan terutama RPP dapat disesuaikan dengan kondisi lingkungan sekolah masing-masing, khususnya dalam praktek pembudidayaan dapat dilakukan di kebun sekolah jika ada, dan dapat pula memanfaatkan media lain yang tersedia seperti polybag, pot plastic, atau kaleng bekas yang dapat di daur ulang.
4. LKPD yang ditawarkan dapat pula dimodifikasi oleh masing-masing guru pengampu mata pelajaran, misalnya jenis tumbuhan obat yang dipilih menjadi tumbuhan yang dibudidayakan. Pertimbangan dapat didasarkan pada ketersediaan bibit dan dapat pula didasarkan pada kelangkaan untuk mendapatkannya tetapi banyak dimanfaatkan, atau pertimbangan lain yang disepakati bersama oleh tim pengajar dan unsur sekolah

## **BAB 6. RENCANA TINDAK LANJUT PENELITIAN**

Luaran yang dihasilkan dari penelitian ini adalah produk ipteks berupa model Bahan Ajar dan Model Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal dengan Pendekatan Proses untuk Pembelajaran Mulok (Pra Karya) di SMP. Tahapan untuk sampai dihasilkannya model bahan ajar dan model pembelajaran tersebut sudah dilakukan validitas bahan ajar dan uji coba implementasi perangkat dalam uji kelompok kecil juga uji kelompok besar. Rencana tindak lanjut dari luaran penelitian ini sebagaimana rekomendasi seminar hasil bahwa perwakilan pengambil kebijakan dalam hal ini dinas pendidikan pemuda dan olahraga provinsi Gorontalo menyarankan untuk dikomunikasikan dengan pengambil kebijakan di tingkat Kabupaten dan Kota untuk menjadikannya sebagai bahan alternative dalam menjalankan matapelajaran keterampilan, lebih spesifik pada topik budidaya tumbuhan obat berbasis potensi local masing-masing sekolah dan kearifan budaya yang berlaku setempat dalam memanfaatkan tumbuhan obat. Secara detail beberapa rencana tindak lanjut yang akan dilakukan adalah;

1. Berkonsultasi dengan dinas pendidikan Kota dan Kabupaten untuk mensosialisasikan lebih luas luaran penelitian, yang diharapkan dapat diimplementasikan dalam pembelajaran.
2. Melakukan peninjauan isi dan memodifikasi secara terus menerus bahan ajar dan perangkat pembelajaran yang dihasilkan sesuai dengan perolehan masukan dari pengguna.

## **BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **7.1 Kesimpulan**

1. Langkah-langkah yang paling efektif dalam mengidentifikasi perangkat pembelajaran prakarya/mulok khususnya pada topik budidaya tumbuhan obat adalah diawali dengan penugasan kepada peserta didik untuk mengobservasi potensi lingkungan sekitar dalam hal keberadaan tumbuhan obat, studi literatur, perencanaan dan perancangan perangkat pembelajaran, desain produk, validasi produk, uji coba terbatas, revisi, uji coba luas, evaluasi dan penyempurnaan perangkat.
2. Keterpakaian bahan ajar dan perangkat pembelajaran lainnya berbasis keterampilan proses yang dikembangkan menunjukkan hasil yang baik pada ranah kognitif psikomotor dan afektif peserta didik. Kendala yang dihadapi adalah peserta didik masih belum terbiasa dengan aplikasi pendekatan proses, masih sebagian kecil belum berani berpendapat.
3. Implementasi Bahan ajar dan produk perangkat pembelajaran lainnya dapat mengembangkan kemampuan kognitif, psikomotor dan sikap peserta didik dalam mata pelajaran prakarya/mulok khususnya dalam topik budidaya tumbuhan obat
4. Terungkapnya potensi lokal tumbuhan obat dan beberapa kearifan lokal dalam pemanfaatan tumbuhan obat yang diidentifikasi peserta didik, menambah wawasan dan memotivasi mereka untuk mengetahui cara pembudidayaan serta pemanfaatan tumbuhan obat.

### **7.2. Saran**

1. Bahan ajar dan produk perangkat pembelajaran lainnya yang dihasilkan dalam penelitian ini disarankan untuk dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh guru pengajar prakarya/mulok sehingga dapat mengatasi kelangkaan buku sumber yang digunakan dalam pembelajaran.
2. Bahan ajar dan produk perangkat pembelajaran lainnya yang dihasilkan dalam penelitian ini disarankan untuk dapat dijadikan bahan dalam

kelompok MGMP sehingga akan tersosialisasikan dengan baik, dan pada gilirannya dapat meningkatkan pemahaman generasi penerus tentang kearifan lokal masyarakat Gorontalo dalam hal pemanfaatan tumbuhan obat

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2010. *Kearifan Lokal*. Online. Tersedia di : [http : //Digilib.Bi.Itb.Ac.Id/Go .hp?Id=Jbptitbbi-Gdl-S1-2005-Kandisekar 1522&Node=1754&Start=11](http://Digilib.Bi.Itb.Ac.Id/Go.hp?Id=Jbptitbbi-Gdl-S1-2005-Kandisekar_1522&Node=1754&Start=11) ( Di akses Tanggal 25 Desember 2012).
- Anonim.2010. *Pengembangan Bahan Ajar*. Tersedia (Onilne):[http://www.edukasi.net/mapok/mp\\_full.php?id=303&fname=materi09.html](http://www.edukasi.net/mapok/mp_full.php?id=303&fname=materi09.html) (Diakses Tanggal 25 Desember 2012)
- Dadang, Hidayat. 2010. *Peran Penelitian Research & Development Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. Diambil dari [www.google.com](http://www.google.com)
- Depdiknas. 2007. *Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007 tentang standar proses pembelajaran*. Jakarta: BSNP
- E. Tiezzi, N. Marchettini, & M. Rossini, *Extending the Environmental Wisdom beyond the Lokal Scenario: Ecodynamic Analysis and the Learning Community*. <http://library.witpress.com/pages/paperinfo.asp>.
- Haryono. 2006. Model Pembelajaran Berbasis Peningkatan Keterampilan Proses Sains.*Jurnal Pendidikan Dasar*. Vol 7 (1):1-13.
- Hamzari. 2008. *Identifikasi Tanaman Obat-Obatan yang dimanfaatkan oleh Masyarakat Sekitar Hutan Tabo-Tabo*, Jurnal Hutan dan Masyarakat Vol III, No.2
- Hidayat, R.S. dan Rodame. M. Napitupulu. 2015. *Kitab Tumbuhan Obat, 269 Tumbuhan Berkhasiat Mengobati Berbagai Penyakit Kelas Ringan sampai dengan Kelas Berat*. Jakarta. AgriFlo Penebar Swadaya Group.
- Holil, A. 2008.*Hubungan Inquiry dan Keterampilan Proses*, (online), (<http://anwarholil.blogspot.com/2008>.Diakses pada November 2011)
- Indriati, R. 2011. *Penyusunan Modul Pendidikan Konservasi Tumbuhan Obat untuk Siswa SDN Gunung Leutik Kecamatan Cicampea, Kabupaten Bogor*
- Kandowanko, dkk. 2011.*Etnobotany Tanaman Obat oleh Masyarakat Bone Bolango*.Hasil Penelitian dana PNBP 2011.Belumditerbitkan.
- Manganti, I. 2015. *Tanaman Obat untuk Menurunkan Kolesterol dan Mengobati Asam Urat*.Yogyakarta. Araska Publisher.

- Muhammad as-Sayyid, A.B. 2014. *Kitab Obat Hijau, Cara-Cara Ilmiah Sehat dengan Herbal*. Solo. Tiga Serangkai.
- Nababan, 2003, *Pengelolaan Sumberdaya Alam Berbasis Masyarakat Adat, Tantangan dan Peluang*, [http://dte.gn.org.../makalah\\_ttg\\_psd\\_berbma\\_di\\_pplh\\_ipb.htm](http://dte.gn.org.../makalah_ttg_psd_berbma_di_pplh_ipb.htm).
- Norhandayani, Nano. 2011. *Pengertian Kearifan Lokal*. <http://naninorhandayani.blogspot.com/2011/05/pengertian-kearifan-lokal.html>
- Nusantari, E. 2012. *Miskonsepsi Genetika dan Penyusunan Bahan Ajar Genetika Berpendekatan Konsep*. Disertasi Pascasarjana Universitas Negeri Malang (tidak diterbitkan).
- Nusantari, E. 2012. *Kemampuan metakognisi dan keterampilan proses sains mahasiswa pendidikan dasar dalam menunjang perkuliahan*. Laporan Penelitian, Pasca sarjana Universitas Negeri Gorontalo.
- Rahimsyah, AR, MB. 2014. *Pengobatan Cara Herbal*. Jakarta. Lingkar Media
- Santhyami, dan Endah Sulistyawati. 2008. *Etnobotani Tumbuhan Obat oleh Masyarakat Adat Kampung Dukuh, Garut, Jawa Barat*. School of Life Science & Technology, Bandung Institute of Technology, Indonesia
- Sudirga, S.K. 2008. *Pemanfaatan Tumbuhan Sebagai Obat Tradisional di Desa Truyan Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli*.
- Sugiyono, 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Jakarta : Alfabeta
- Suastra, I W. 2006. *Merekonstruksi Sains Asli (Indigenius Science) dalam Rangka Mengembangkan Pendidikan Sains Berbasis Budaya Lokal di Sekolah: Studi Etnogenis pada Masyarakat Penglipuran Bali*. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran IKIP Negeri Singaraja*.
- Wahyudi. 2003. *Tinjauan Aspek Budaya pada Pembelajaran IPA: Pentingnya Kurikulum IPA Berbasis Kebudayaan Lokal*. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan No. 040, Tahun ke-9*. Januari 2005.

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

### Lampiran 1: Lembar Validasi/Penilaian Bahan Ajar

Identitas Validator :  
 Nama :  
 NIP :

**Petunjuk**

“Instrumen ini bertujuan untuk mengevaluasi kualitas isi, kualitas bahasa, dan kualitas penyajian produk bahan ajar. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Bapak/Ibu memberikan pendapatnya pada setiap komponen yang tersedia dengan memberi tanda “√” pada kolom yang tersedia”

**Keterangan**

- 4 = Sangat Baik
- 3 = Baik
- 2= Kurang
- 1= Kurang Baik

No	Komponen	Skor			
		4	3	2	1
<b>A. Kualitas Isi</b>					
1	Kejelasan cakupan materi				
3	Ketepatan akurasi materi				
4	Kemuhtahiran materi				
5	Merangsang keingintahuan				
6	Mengembangkan wawasan konstektual				
7	Kesesuaian dengan pendekatan dan potensi lingkungan				
<b>B. Kualitas Bahasa</b>					
1.	Sesuai dengan perkembangan peserta didik				
2	Komunikatif				
3	Dialogis dan interaktif				
4	Lugas				
5	Koherensi dan keruntutan alur pikir				
6	Kesesuaian dengan kaidah bahasa indonesia				
7	Penggunaan istilah dan simbol lambang				
<b>C. Kualitas Penyajian</b>					
1	Tehnik penyajian				
2	Pendukung dengan penyajian materi				
3	Penyajian pembelajaran				
<b>D.</b>					
1	Tehnik kegrafikan				
2	Pendukung kegrafikan				

(Diadaptasi dari : Vita Mustika,2011)

Saran dan Kritik untuk menyempurnakan bahan ajar

1. Bahan ajar sudah sangat baik
2. Sebagian besar tanaman yang ada dalam bahan ajar berada di daerah gorontalo, yang sangat baik di implementasikan pada peserta didik.

Kesimpulan :

Pengembangan Bahan Ajar Mulok Pada Materi Pokok Teknik Budidaya Tumbuhan Obat Untuk Siswa SMP/MTS Kelas VII dinyatakan \*) :

1. Layak di uji coba kelompok kecil tanpa ada revisi
2. Layak di uji coba kelompok kecil dengan revisi
3. Tidak layak di ujicoba kelompok kecil

\*) Lingkari Salah Satu

Gorontalo, Juni 2015  
Validator

## Lampiran 2: Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

### Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Telaga

Mata Pelajaran : Prakarya

Kelas/Semester : VII/Genap

Pokok Bahasan : Budidaya Tanaman Obat

#### A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidasian RPP dalam pelaksanaan pembelajaran Prakarya yang implementasinya menggunakan pembelajaran kooperatif.

#### B. Petunjuk

Petunjuk:

1. Mohon bapak/ibu berkenan memberikan penilaian dengan cara memberi tanda (√) pada skor yang sesuai penilaian pada setiap indikator dengan kriteria sebagai berikut

Keterangan :

1. Berarti “tidak baik”
2. Berarti “kurang baik”
3. Berarti “cukup baik”
4. Berarti “baik”

No	Aspek Penilaian	Skala Penelitian			
		1	2	3	4
A	RPP memuat identitas sekolah, standar kompetensi, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, materi ajar, alokasi waktu, model pembelajaran, sumber belajar, dan penilaian hasil belajar.				
B	Perencanaan pengelolaan kegiatan pembelajaran				
1	Perumusan tujuan pembelajaran sesuai indikator				
2	Model metode pembelajaran sesuai tujuan pembelajaran				
3	Memotivasi siswa sesuai dengan materi pembelajaran				
4	Langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan pendekatan saintifik				
C	Perencanaan pengelolaan kelas				
1	Penentuan alokasi penggunaan waktu pembelajaran sesuai alokasi waktu di silabus				
2	Penentuan cara mengorganisir siswa agar terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran pada kegiatan inti				
D	Perencanaan penilaian hasil belajar siswa untuk kepentingan pembelajaran				

1	Alat penilaian hasil belajar siswa sesuai tujuan dan proses pembelajaran dan psikomotor				
Rata-rata nilai keseluruhan					

Keterangan skala penilaian (contreng yang sesuai)

- a. Baik :  $4 \leq \text{skor} \leq 3,25$  (dapat digunakan tanpa revisi)
- b. Cukup baik :  $2,5 \leq \text{skor} \leq 3,25$  (dapat digunakan dengan revisi kecil)
- c. Kurang baik :  $1,75 \leq \text{skor} \leq 2,5$  (dapat digunakan dengan revisi besar)
- d. Tidak baik :  $1 \leq \text{skor} \leq 1,75$  (belum dapat digunakan)

Komentar dan saran :

1. Berdasarkan Permendikbud No 103 Tahun 2014 Tidak ada lagi tujuan pembelajaran tetapi sudah tercakup dalam indikator.
2. Dalam memberikan motivasi sebaiknya jangan terlalu luas perkenalan tanaman obatnya, sebaiknya di bawah langsung ke halaman sekolah sehingga peserta didik menemukan sendiri jenis tanamannya

Gorontalo, Juni 2015  
Validator

### Lampiran3: Dokumentasi Kegiatan

#### Dokumentasi Saat Pembelajaran Di Kelas VII-1 SMP Negeri 1 Telaga



## Dokumentasi Saat Pembelajaran Di Kelas VII-2 SMP Negeri 1 Telaga



### Dokumentasi Saat Praktek Penanaman Kelas VII-1 SMP Negeri 1 Telaga



### Hasil Praktek Budidaya Tanaman Obat



**Dokumentasi Saat Praktek Penanaman Kelas VII-2 SMP Negeri 1 Telaga**



## Validasi Perangkat Pembelajaran Uji Kelompok Kecil SMP Negeri 1 Batudaa



Validasi Perangkat Pembelajaran  
oleh Guru Mulok



Uji Coba Kelompok Kecil



Uji Coba Kelompok Besar SMP  
Negeri 1 Batudaa



Perkenalan dengan Peserta Didik  
Dokumentasi Pribadi, 2015



Kegiatan Awal Pembelajaran



Kegiatan Inti Pembelajaran  
(Diskusi kelompok)  
Dokumentasi Pribadi, 2015



Presentasi Hasil Diskusi  
Dokumentasi Pribadi, 2015

## PRAKTEK BUDIDAYA TUMBUHAN OBAT



Persiapan Media Tanam



Mengisi Media Tanam Ke  
Dalam Polybag



Penanaman Tanaman Rempah  
Berkhasiat Obat



Penanaman Tanaman Rempah  
Berkhasiat Obat

TANAMAN OBAT YANG DIBUDIDAYAKAN



Tanaman Cocor Bebek



Tanaman Jahe



Bunga Pingka



Mayana



Bunga Pacar Air



Tanaman Daun Tebal



Tanaman Andong



Tanaman Puring