

**PERANCANGAN BAHAN AJAR DASAR LISTRIK DAN
ELEKTRONIKA TERINTEGRASI NILAI ISLAMI PADA
MATERI RANGKAIAN KEMAGNETAN**

SKRIPSI

Diajukan Oleh

CUT SHELLY

NIM. 160211043

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan keguruan
Prodi Pendidikan Teknik Elektro**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2020 M/1441H**

**PERANCANGAN BAHAN AJAR DASAR LISTRIK DAN ELEKTRONIKA
TERINTEGRASI NILAI ISLAMI PADA MATERI RANGKAIAN
KEMAGNETAN**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Salah Satu Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana (S-1)
Pendidikan Teknik Elektro

Oleh

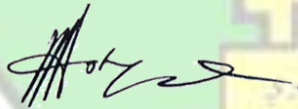
CUT SHELLY

NIM.160211043

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan
Prodi Pendidikan Teknik Elektro

Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Hari Anna Lastya, M.T
NIP.198704302015032005

Pembimbing II



Fitriadi, M.Pd
NIP.198307102011031002

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Cut Shelly
NIM : 160211043
Prodi : Pendidikan Teknik Elektro
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Perancangan Bahan Ajar Dasar Listrik Dan Elektronika Terintegrasi Nilai Islami Pada Materi rangkaian kemagnetan

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya :

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiat terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 6 Agustus 2020

Yang menyatakan



Cut Shelly
NIM. 160211043

ABSTRAK

Nama : Cut Shelly
NIM : 160211043
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Teknik Elektro
Judul : Perancangan Bahan Ajar Dasar Listrik Dan Elektronika Terintegrasi Nilai Islami Pada Materi Rangkaian Kemagnetan
Tebal Skripsi : 99 Halaman
Pembimbing I : Hari Anna Lastya, M.T
Pembimbing II : Fitriadi, M.Pd
Kata Kunci : Bahan Ajar, Nilai Islami, Rangkaian Kemagnetan

Perancangan bahan ajar dirancang sesuai kebutuhan guru dan peserta didik pada proses pembelajaran yang dimanfaatkan untuk meningkatkan mutu pembelajaran. Bahan ajar merupakan pedoman bagi guru dan peserta didik, dengan adanya bahan ajar guru lebih berperan sebagai fasilitator sedangkan peserta didik yang lebih aktif dalam proses belajar mengajar. Tujuan ini adalah untuk merancang bahan ajar berbasis Islami untuk meningkatkan mutu peserta didik dan mempermudah guru saat proses pembelajaran. Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research And Development* (R&D) ialah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu. Produk dalam penelitian ini berupa bahan ajar dasar listrik dan elektronika pada materi rangkaian kemagnetan. Bahan ajar rangkaian kemagnetan ditentukan oleh hasil validasi ahli bahasa, ahli materi, ahli integrasi keislaman, dan ahli media. Sedangkan uji coba produk dilakukan pada guru SMK bidang Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL). Hasil validasi dilihat berdasarkan total skor dan presentase kevalidan modul untuk ahli bahasa total skor 35 (87,5%), untuk ahli materi total skor 34 (85%), untuk ahli integrasi keislaman total skor 37 (92,5%), untuk ahli media total skor 37 (92,5%). Berdasarkan validasi para ahli dengan rata-rata 89,38 % dinyatakan bahan ajar ini valid digunakan. Hasil uji coba produk pada guru SMK bidang Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) total skor 36 (90%). Berdasarkan hasil uji coba produk pada guru SMK bidang Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) bahan ajar ini sangat valid digunakan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT, yang telah memberikan rahmat serta hidayahnya kepada penulis, sehingga penulis telah dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul "Perancangan Bahan Ajar Dasar Listrik dan Elektronika Terintegrasi Nilai Islami pada Materi Rangkaian Kemagnetan".

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana di Prodi Pendidikan Teknik Elektro pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh. Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat saran dan masukan serta dukunga sehingga skripsi ini rampung terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tak hingga kepada :

1. Terima kasih kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan sehat pikiran dan mengabulkan doa-doa saya sehingga skripsi ini rampung selesai.
2. Terima kasih kepada ayah dan inyak tercinta yang selalu mendukung dan memotivasi ananda, serta seluruh keluarga besar yang selalu mendoakan ananda sehingga ananda bisa menyelesaikan skripsi ini.
3. Terima kasih kepada bapak Dr. Muslim Razali, SH., M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.
4. Terima kasih kepada bapak Mawardi, S.Ag., M.Pd selaku Ketua Prodi Pendidikan Teknik Elektro.
5. Terima kasih kepada ibu Hari Anna Lastya, M.T sebagai pembimbing I dan bapak Fitriadi, M.Pd sebagai pembimbing II yang telah memberikan

bimbingan, motivasi serta mencurahkan pikiran kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

6. Terima kasih kepada Irma Nova Asriyati, Ira Raswita, Varah Ulya Febriana, Rini Dayanti dan teman seperjuangan 2016 yang tidak bisa disebutkan semua atas dukungan dan doanya.
7. Terima kasih kepada Asisten Laboratorium Nasi Padang atas dukungan yang luar biasa yang memotivasi penulis untuk segera menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi semua pembaca sekalian. Penulis menyadari dalam penulisan karya tulis ini masih terdapat kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan adanya masukan dan saran guna memperbaiki di masa yang akan datang, dan kesempurnaan hanya milik Allah SWT.

Banda Aceh, 6 Agustus 2020
Penulis,

Cut Shelly

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPEL JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	9
E. Definisi Operasional.....	10
BAB II LANDASAN TEORETIS	
A. Perancangan Bahan Ajar	12
1. Perancangan	12
2. Bahan Ajar	13
B. Integrasi Nilai Islami.....	17
1. Integrasi	17
C. Dasar Listrik Dan Elektronika	22
D. Rangkaian Kemagnetan	23
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	28
B. Prosedur Perancangan	30
C. Sumber Data Penelitian.....	33
D. Instrumen Pengumpulan Data	33
E. Teknik Pengumpulan Data	37
F. Teknik Analisa Data.....	38
1. Uji Validasi	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Potensi dan Masalah.....	40
B. Hasil Pengumpulan Data.....	40
C. Hasil Desain Produk.....	41
D. Hasil Validasi	50
E. Hasil Revisi Desain	57

F. Hasil Uji Coba Produk	59
G. Hasil Revisi Produk	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	62
B. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN-LAMPIRAN	



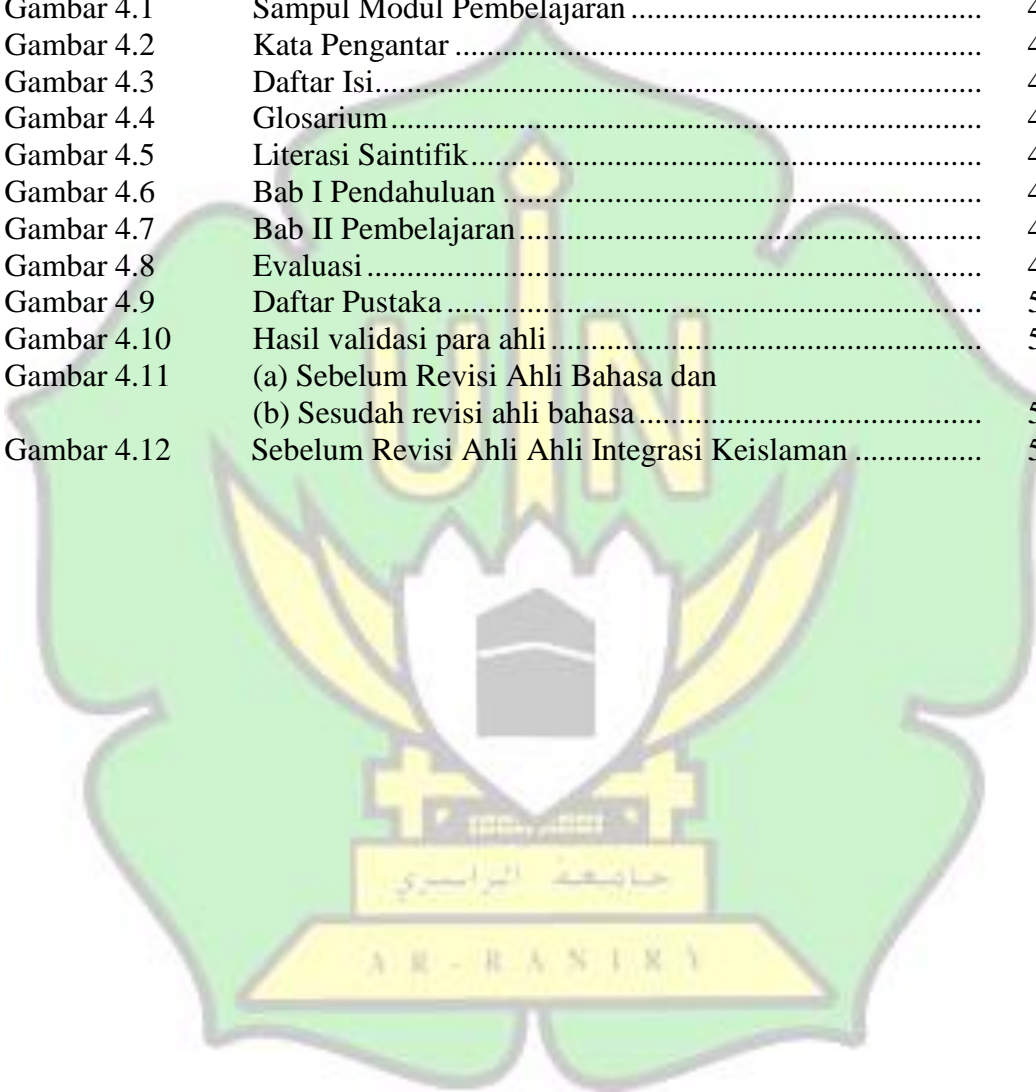
DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	: Kisi-Kisi Instrumen Ahli Bahas.....	34
Tabel 3.2	: Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi.....	35
Tabel 3.3	: Kisi-Kisi Instrumen Ahli Integrasi Keislaman	35
Tabel 3.4	: Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media	36
Tabel 3.5	: Kisi-Kisi Instrumen Ahli Tanggapan Guru.....	36
Tabel 3.6	: Pernyataan Skor	37
Tabel 3.7	: Validator Ahli	38
Tabel 3.8	: Kategori Kevalidan Modul	39
Tabel 4.1	: Hasil Data Validasi Bahasa.....	50
Tabel 4.2	: Hasil Data Validasi Materi.....	51
Tabel 4.3	: Hasil Data Validasi Materi Setelah Revisi.....	52
Tabel 4.4	: Hasil Data Validasi Integrasi Keislaman	53
Tabel 4.5	: Hasil Data Validasi Media	54
Tabel 4.6	: Hasil Data Validasi Uji Coba Tanggapan Guru.....	56



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Medan Magnet.....	25
Gambar 3.1	Langkah-Langkah Penggunaan Metode Research And Development (R&D).....	29
Gambar 3.2	Diagram Alur Perancangan Bahan Ajar Pembelajaran Dasar Listrik dan Elektonika	30
Gambar 4.1	Sampul Modul Pembelajaran	42
Gambar 4.2	Kata Pengantar	43
Gambar 4.3	Daftar Isi.....	44
Gambar 4.4	Glosarium	45
Gambar 4.5	Literasi Sainifik.....	46
Gambar 4.6	Bab I Pendahuluan	47
Gambar 4.7	Bab II Pembelajaran.....	48
Gambar 4.8	Evaluasi	49
Gambar 4.9	Daftar Pustaka	50
Gambar 4.10	Hasil validasi para ahli	55
Gambar 4.11	(a) Sebelum Revisi Ahli Bahasa dan (b) Sesudah revisi ahli bahasa	57
Gambar 4.12	Sebelum Revisi Ahli Ahli Integrasi Keislaman	59



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniy
- Lampiran 2 : Surat Keterangan Izin Penelitian dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
- Lampiran 3 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari Kepala Sekolah SMKN 1 Darul Kamal
- Lampiran 4 : Angket Hasil Validasi Ahli
- Lampiran 5 : Angket Uji Coba Tanggapan Guru
- Lampiran 6 : Daftar Riwayat Hidup



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut John Dewey, yang dikutip dari Chomadi dan Salamah” pendidikan merupakan proses pengalaman, karena kehidupan adalah pertumbuhan, pendidikan berarti pembantu pertumbuhan batin tanpa dibatasi oleh usia. Proses pertumbuhan ini merupakan proses penyesuaian pada setiap fase menambahkan kecakapan di dalam perkembangan seseorang”¹. Berdasarkan kutipan di atas dapat dipahami adalah pendidikan sebuah pengalaman untuk terus belajar tanpa dibatasi oleh umur atau usia. Hal yang sama mengenai pendidikan juga dijelaskan oleh UU No. 2 tahun 1989,” Pendidikan ialah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan pelatihan bagi peranannya di masa yang akan datang”². Dari kutipan tersebut dapat dipahami bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dalam proses belajar untuk menyiapkan peserta didik untuk bisa menyesuaikan dengan perkembangan zaman ke depan. Dan hal yang sama mengenai pendidikan juga dijelaskan oleh Ki Hajar Dewantara yang dikutip dari Hanafi, “pendidikan merupakan daya dan upaya untuk memajukan budi pekerti, pikiran, serta jasmani anak, agar dapat memajukan kesempurnaan hidup yaitu menghidupkan anak yang selaras dengan alam dan masyarakat”³. Dari kutipan

¹Chomadi dan Salamah, *Pendidikan Pengajaran Strategi Pembelajaran Sekolah*, (Jakarta: PT Grasindo, 2010), h. 9

²Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia, *Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1989, Lembaran Negara Tahun 1989 No. 2*

³Hanafi, *Konsep Penelitian R&D dalam Bidang Pendidikan*. Saintifikan Islamik: Jurnal Kajian Keislaman, Vol. 4, No. 2, Juli-Desember 2017, h. 136

tersebut dapat dipahami bahwa pendidikan ialah mengembangkan budi pekerti, pikiran, dan jasmani.

Pembelajaran merupakan “proses, cara, perbuatan menjadi orang atau makhluk hidup belajar”⁴. Dan hal sama tentang pembelajaran juga menyebutkan bahwa “ Pembelajaran ialah dorongan yang dilakukan pendidik untuk peserta didik dapat memperoleh pengetahuan, tabiat dan penguasaan kemahiran, serta menumbuhkan kepercayaan peserta didik”⁵. Dari kutipan di atas dapat dipahami bahwa pembelajaran bukan hanya cara memperoleh pengetahuan namun juga menumbuhkan kepercayaan diri dari peserta didik.

Menurut Depdiknas yang dikutip dari Dewi Yustika Sari, “Bahan ajar ialah informasi, alat dan teks yang diperlukan guru atau instruktur untuk perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran”⁶. Dari kutipan di atas dapat dipahami bahwa bahan ajar merupakan pedoman guru untuk implementasi pembelajaran. Hal yang sama tentang bahan ajar juga dikemukakan oleh Menurut Chosim S. Widodo dan Jasmadi, “bahan ajar adalah seperangkat sarana yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu mencapai kompetensi dan subkompetensi dengan kompleksitasnya”⁷. Dari

⁴Muhammad Fathurrohman, *Belajar dan Pembelajaran Modern*, (Yogyakarta: Garudhawaca, 2017), h. 38

⁵Moh Suardi, *Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2018), h. 7

⁶Dewi Yustika Sari. *Pengembangan Bahan Ajar DEPDIKNAS (2)*. 12 Agustus 2017. Diakses pada tanggal 06 Juni 2020 dari situs: <https://www.scribd.com/presentation/356126880/Pengembangan-Bahan-Ajar-DEPDIKNAS-2>

⁷Chosim S. Widodo dan Jasmadi, *Panduan Penyusunan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*, (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2018), h. 40

kutipan di atas dapat dipahami bahwa bahan ajar merupakan sebuah sarana untuk membimbing peserta didik sesuai kompetensi dasar dan kompetensi inti.

Perancangan bahan ajar dirancang sesuai kebutuhan guru dan peserta didik pada proses pembelajaran yang dimanfaatkan untuk meningkatkan mutu pembelajaran. Bahan ajar merupakan pedoman bagi guru dan peserta didik, dengan adanya bahan ajar guru lebih berperan sebagai fasilitator sedangkan peserta didik yang lebih aktif dalam proses belajar mengajar. Penyusunan bahan ajar, dapat digunakan untuk proses instruksional jarak jauh maupun langsung adanya tatap muka antara pendidik/pengajar dengan peserta didik ialah sebuah ciri dari sebuah sistem instruksional.

Menurut Paulina dan Purwanto yang dikutip dari Chomsim S. Widodo dan Jasmadi menyatakan” adanya tiga cara dalam menyusun bahan ajar, yaitu *Starting From Scratch*, *Text Transformation* dan *Compilation*”⁸. Dari kutipan di atas dapat dipahami bahwa *Starting From Scratch* ialah tim pengembangan memang ahli dan pakar dalam bidangnya serta yang memahami peserta didik untuk membuat bahan ajar, dan *Text Transformation* ialah tim pengembangan yang memanfaatkan sumber pendukung misalnya buku, artikel jurnal, dan lainnya untuk menyusun bahan ajar. Sedangkan *Compilation* penyusunan penataan informasi bahan ajar dari penulis lalu digabungkan dengan informasi lainnya.

Menurut UU Nomor 44 tahun 1999, UU Nomor 18 tahun 2001 dan Qanun Nomor 5 tahun 2008 tersebut, sesungguhnya sudah jelas mengharuskan agar semua stakeholder pendidikan di Aceh secara serius mewujudkan semua usaha pendidikan

⁸Chomsim S. Widodo dan Jasmadi, *Panduan ...*, h. 55

Islami. "Pendidikan Islami (*Islamic Education*) merupakan suatu sistem pendidikan yang menjadi komitmen pemerintah dan masyarakat Aceh untuk dikembangkan dalam praktik pendidikan di Aceh, dikarenakan sistem pendidikan Islami dipandang sesuai dengan falsafah hidup dan nilai sosial masyarakat Aceh pada khususnya dan bangsa Indonesia pada umumnya"⁹.

Pendidikan Islam merupakan bimbingan atau pimpinan secara sadar oleh pendidik terhadap perkembangan jasmani dan rohani peserta didik menuju terbentuknya kepribadiannya yang utama (Insan Kamil). Ahmad Tafsir mendefinisikan pendidikan Islam adalah "bimbingan yang diberikan oleh seseorang kepada seseorang agar ia berkembang secara maksimal sesuai dengan ajaran Islam"¹⁰. Dari kutipan di atas dapat dipahami bahwa pendidikan Islam ialah pembentukan karakter menuju insan kamil dengan pembelajaran Islam yang bersumber pada Al-Qu'ran dan Hadits.

Integrasi nilai dalam pembelajaran/pendidikan merupakan proses bimbingan melalui suri tauladan guru yang berorientasi pada penanaman nilai-nilai kehidupan yang di dalamnya mencakup nilai-nilai agama, budaya, etika dan estetika menuju pembentukan peserta didik yang memiliki kecerdasan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian yang utuh, berakhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, termasuk masyarakat dan negara¹¹. Dari

⁹Helmi. *Model Pendidikan Aceh Bersyariat Dinul Islam*. 05 September 2018. Diakses pada tanggal 30 Desember 2019 dari situs: <http://www.laduni.id>

¹⁰Mahmudi. *Pendidikan Agama Islam dan Pendidikan Islam Tinjauan Epistemologi Isi dan Materi*. Jurnal Pendidikan Islam, Vol.2, No. 1, Mai 2019, h. 93

¹¹Novita Muspiroh. *Integrasi Nilai Islami dalam Pembelajaran IPA (Perspektif Pendidikan Islam)*. Vol. XXVIII. No.3, 2013/1435, h. 487

kutipan di atas dapat dipahami bahwa integrasi nilai ialah proses bimbingan yang disesuaikan pada nilai-nilai agama.

Ilmu ialah bagian dari Islam dan hakekatnya bersumber dari Allah SWT yang dituangkan atau tertera dalam Al-Qur'an dan Hadits. Pembelajaran sains harus menghantarkan kepada kesadaran terhadap nilai kebaikan dan keselamatan. Nilai inilah yang akan menciptakan kebaikan antar sesama manusia atau sains berbasis humaniora. Kebaikan yang bersumber dari Allah SWT dalam pembelajaran akan membentuk akhlak mulia. Integrasi nilai Agama Islam dan nilai sains dilaksanakan melalui pembelajaran sains.

Seperti himbauan Dinas Pendidikan Aceh “bahwa untuk mengaktifkan pembelajaran pendidikan agama Islam dan budi pekerti (Dinul Islam) kepada seluruh kepala sekolah dan pengawas serta para guru. Dengan tujuan untuk mewujudkan peserta didik yang beriman, bertaqwa kepada Allah SWT berakhlak mulia dan taat beribadah. Hibauan ini disampaikan setelah upacara Hari Pendidikan Nasional (Hardiknas)”¹². Dari kutipan di atas dipahami bahwa pembelajaran Dinul Islam sudah harus diterapkan di Aceh pada setiap jenjang pendidikan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas X di SMKN 1 Darul Kamal pada tanggal 12 September 2019 diperoleh informasi bahwa belum ada penyampaian materi ajar dengan integrasi nilai Islami sehingga peserta didik juga belum memperoleh nilai-nilai Islami pada setiap bahan ajar, sedangkan kurikulum

¹²Teuku Dedi dan Arif Prasetyo, *Selama Ramadhan, Sekolah di Aceh Akan Terapkan Pendidikan Dinul Islam*, dalam *gatra.com*, Banda Aceh, 02 Mei 2019. Di akses pada tanggal 17 Januari 2019.

Dinul Islam yang diterapkan oleh Dinas Pendidikan Aceh sejak tahun 2018 harus menerapkan kurikulum Dinul Islam yang salah satunya bahan ajar yang memiliki integrasi nilai Islami, dan tujuan dari penelitian ini untuk meningkatkan mutu peserta didik serta memudahkan guru dalam proses pembelajaran. Berdasarkan latar belakang di atas penulis akan melakukan penelitian dengan judul **“Perancangan Bahan Ajar Dasar Listrik Dan Elektronika Terintegrasi Nilai Islami Pada Materi Rangkaian Kemagnetan”**

Penelitian tentang ”perancangan dan pengembangan bahan ajar telah dilakukan oleh Muhammad Nasir,“ Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berbasis Terintegrasi Sains Islam Pada Materi Hukum Newton I, II, III Untuk Madrasah Aliyah “, Hasil pengembangan bahan ajar berbasis integrasi sains Islam memiliki kriteria hasil validasi materi, materi Islami, desain dan pembelajaran memiliki hasil yang valid/layak. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran”¹³.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Wulantina, ”Pengembangan Bahan Ajar Matematika yang Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Materi Garis Dan Sudut”, dengan penelitian eksperimen yang telah dilaksanakan disimpulkan bahwa: Pengembangan bahan ajar matematika yang terintegrasi nilai - nilai keislaman pada materi garis dan sudut layak (valid) digunakan sebagai bahan ajar dengan melihat penilaian dari validasi ahli materi, agama, guru, dan teman sejawat dengan hasil valid/layak. Dan penggunaan bahan ajar matematika yang terintegrasi nilai-nilai

¹³Muhammad Nasir, *Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berbasis Terintegrasi Sains Islam pada Materi Hukum Newton I,II,III Untuk Madrasah Aliyah*, Skripsi, (Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya, 2018)

keislaman pada materi garis dan sudut lebih efektif untuk meningkatkan hasil belajar dalam proses pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan hasil uji hipotesis dengan uji-t satu pihak kanan yaitu rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih besar dari pada rata-rata hasil belajar kelas kontrol¹⁴.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Diena Shulhu Asyisyifa, “Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Komplementasi Ayat-Ayat Sains Quran Pada Pokok Bahasan Sistem Tata Surya”, Hasil penelitiannya adalah kualitas bahan ajar IPA berdasarkan penilaian ahli berada pada kategori sangat layak pada masing-masing aspek yaitu aspek materi, aspek metodologi, aspek filosofi dan aspek strategi. Bahan ajar mudah dipahami oleh siswa dengan hasil uji keterbacaan. Uji gain pengetahuan siswa untuk sikap berada pada kriteria sedang. Sikap siswa pada aspek religius dan adil telah membudaya sedangkan sikap jujur dan tanggung jawab mulai berkembang. Keterampilan siswa berada pada kategori baik. Respon siswa terhadap bahan ajar pada uji skala kecil dan uji skala besar berada pada kategori Baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan diterima oleh siswa¹⁵.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Dian Purnama Sari, “Pengembangan Modul Kalkulus Pada Materi Limit Dengan Pendekatan *Problem Based Learning* Bernuansa Nilai Nilai Keislaman”, Hasil validasi ahli materi pada aspek kualitas isi memperoleh nilai rata-rata dengan kriteria sangat layak, pada aspek pendekatan

¹⁴Endah Wulantina. *Pengembangan Bahan Ajar Matematika yang Terintegrasi Nilai -Nilai Keislaman pada Materi Garisdan Sudut*, Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan UIN Raden Intan Lampung, p-ISSN: 2579-941X e-ISSN: 2579-9444, h. 372

¹⁵Diena Shulhu Asyisyifa, *Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Komplementasi Ayat-Ayat Sains Quran pada Pokok Bahasan Sistem Tata Surya*, Skripsi, (Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang, 2016)

problem based learning dengan kriteria sangat layak, dan pada aspek bahasa dengan kriteria sangat layak. Validasi ahli media pada aspek ukuran modul dengan kriteria layak, aspek desain kulit modul kriteria sangat layak dan pada aspek desain isi modul dengan kriteria layak. Validasi ahli agama Islam pada aspek kualitas isi dengan kriteria sangat layak, aspek bahasa kriteria sangat layak, dan pada aspek penekanan-penekanan materi diperoleh dengan kriteria sangat layak. Pada uji coba terbatas pada uji kemenarikan dengan kriteria menarik sehingga modul layak digunakan sebagai bahan ajar¹⁶.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang akan menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana hasil validitas ahli untuk bahan ajar pembelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Berbasis Islami pada Materi Rangkaian Kemagnetan untuk peserta didik kelas X, bidang keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL)?
2. Bagaimana hasil uji coba produk bahan ajar pembelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Berbasis Islami pada Materi Rangkaian Kemagnetan untuk guru SMK bidang keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL)?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

¹⁶Dian Purnama Sari, *Pengembangan Modul Kalkulus pada Materi Limit dengan Pendekatan Problem Based Learning Bernuansa Nilai-Nilai Keislaman*, Skripsi, (Jurusan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2018)

1. Untuk mengetahui hasil validitas ahli untuk bahan ajar pembelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Berbasis Islami pada Materi Rangkaian Kemagnetan untuk peserta didik kelas X, bidang keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL)
2. Untuk mengetahui hasil uji coba produk bahan ajar pembelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Berbasis Islami pada Materi Rangkaian Kemagnetan untuk guru SMK bidang keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL)

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Meningkatkan wawasan keilmuan bagi peneliti tentang perancangan bahan ajar terintegrasi nilai Islami.
 - b. Bisa digunakan sebagai referensi untuk penelitian terkait perancangan bahan ajar terintegrasi nilai Islami, dalam pembelajaran dasar listrik dan elektronika berbasis nilai Islami.
2. Manfaat praktis
 - a. Bagi guru dapat meningkatkan pembelajaran terintegrasi keislaman sains untuk membangun peserta didik yang Islami.
 - b. Bagi peserta didik dapat memahami pembelajaran yang bersumber pada nilai-nilai Islami.
 - c. Bagi sekolah dapat menjadi contoh penerapan pembelajaran berdasarkan kurikulum Dinul Islam.

d. Bagi penulis dapat memberikan contoh perancangan bahan ajar yang terintegrasi nilai Islami.

E. Definisi Operasional

1. Perancangan merupakan penggabungan sesuatu yang baru atau mengatur hal-hal yang ada dengan cara baru untuk memenuhi kebutuhan.¹⁷ Berdasarkan kutipan tersebut dapat dipahami bahwa perancangan ialah kegiatan baru untuk membuat sistem baru untuk dapat digunakan dalam penyelesaian masalah. Dan tujuan penelitian ini ialah untuk melihat hasil validasi dan uji coba produk dari bahan ajar Dasar Listrik dan Elektronika pada Materi Rangkaian Kemagnetan Berbasis Islami.
2. Menurut Widodo dan Jasmadi “Bahan ajar merupakan seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu mencapai kompetensi atau subkompetensi dengan segala kompleksitasnya”¹⁸. Dari kutipan tersebut dipahami bahan ajar ialah sebuah perangkat belajar untuk mencapai tujuan dari kompetensi. Bahan ajar ini dibuat dengan tujuan sebagai pedoman dalam proses pembelajaran.
3. Integrasi nilai Islami merupakan pengabungan proses pembelajaran yang mengaitkan antara nilai-nilai Islami dalam memahami pembelajaran yang konseptual.

¹⁷Anang Supriadi Saleh dan Muqwin Hasyim, *Buku Ajar Perancangan Mesin Penanaman (Trasplanter) Bibit Padi Sawah Sederhana*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2012), h. 27

¹⁸Chomsim S. Widodo dan Jasmadi. *Panduan Penyusunan...*, h. 55

4. Dasar listrik dan elektronika merupakan ilmu yang mempelajari bagaimana muatan listrik yang dapat memunculkan sifat benda seperti penarikan dan penolakan pada hantarannya, alat listrik dengan arus lemah dijalankan dengan mengontrol aliran pada elektron atau partikel muatan listrik pada suatu perangkat seperti peralatan elektronik, komputer dan lain sebagainya.
5. Rangkaian kemagnetan ialah medan magnet yang menyebabkan muatan yang bergerak disekitarnya mengalami suatu gaya, semakin banyak lilitan dengan demikian semakin kuat magnet yang dihasilkan.



BAB II

LANDASAN TEORETIS

A. Perancangan Bahan Ajar

1. Perancangan

Pada dasarnya “perancangan dideskripsikan sebagai metode pada proses langkah-langkah menentukan sebuah konsep dari data dan struktur suatu program. Perancangan merupakan dekripsi, konsep, dan pembuatan rancangan atau pengaturan dari beberapa bagian yang terpisah dalam satu kesatuan yang utuh”¹⁹. Dari kutipan di atas dapat dipahami bahwa perancangan bahan ajar merupakan metode pembuatan konsep pembelajaran, sebagai penyampai pesan dengan panduan dan instruksi yang tepat dan dengan tujuan memotivasi peserta didik untuk belajar mandiri.

a. Tujuan perancangan bahan ajar

Tujuan perancangan bahan ajar adalah sebagai berikut :

- 1) Untuk mempermudah penyajian pesan yang hendak dijelaskan dengan jelas supaya tidak terlalu bersifat verbal.
- 2) Dapat mengatasi keterbatasan proses pembelajaran seperti keterbatasan waktu, ruang dan daya indra baik peserta didik maupun guru.
- 3) Untuk meningkatkan minat kemampuan peserta didik dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan sumber belajar lainnya.
- 4) Untuk membangkitkan dan memotivasi peserta didik belajar mandiri.

¹⁹Syifaun Nafisah. *Komputasi Grafik*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2003), h. 2

2. Bahan Ajar

Menurut Panen dan Purwano yang dikutip dari Hamzah Yunus dan Hedy Vanni Alam, “bahan ajar memiliki struktur dan urutan yang sistematis, yang menjelaskan tujuan pembelajaran yang dicapai, memotivasi peserta didik untuk belajar, mengantisipasi kesulitan belajar pada peserta didik sehingga mempersiapkan bimbingan bagi peserta didik untuk mempelajari bahan ajar”²⁰. Dari kutipan di atas dapat dipahami bahwa bahan ajar merupakan pengganti dalam proses belajar untuk proses pembelajaran yang dapat dilakukan secara mandiri untuk mengantisipasi kesulitan dalam belajar.

Menurut Depdiknas yang dikutip dari Syahwani Umar, “bahan ajar atau materi pembelajaran (*instructional materials*) merupakan secara garis besar terdiri dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dipelajari siswa dalam rangka mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan”²¹. Dari kutipan tersebut dapat dipahami bahwa bahan ajar ialah perangkat yang digunakan untuk mencapai standar kompetensi.

Bahan ajar biasa digunakan untuk penelaahan dari implementasi pembelajaran berupa informasi, alat dan teks.

a. Bentuk Bahan Ajar

Media pengajaran menurut Purnomo yang dikutip dari Chomsim S. Widodo dan Jasmadi mengenai klasifikasi sebagai berikut :

²⁰Hamzah Yunus dan Hedy Vanni Alam. *Perancangan Belajar Berbasis Kurikulum 2013*. (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2015), h. 162

²¹Syahwani Umar. *Teknik Mengembangkan Bahan Ajar*. 2012. Diakses pada tanggal 16 Januari 2020 dari situs: <https://syahwanitep.wordpress.com/2012/09/05/bahan-ajar/>

- 1) Bahan ajar berbentuk bahan cetak seperti handout, buku, modul, lembar kerja siswa, brosur, *leaflet*, *wallchart*.
- 2) bahan ajar bentuk visual terdiri dari video atau film, dan VCD.
- 3) Bahan ajar audio berupa radio, kaset, dan CD audio.
- 4) Bahan ajar visual seperti foto, gambar, dan model/maket.
- 5) Bahan ajar multimedia berupa CD interaktif, *computer-based* media, dan internet²².

Dari kutipan di atas dapat dipahami bahwa bentuk bahan ajar tidak hanya berupa bahan cetak namun juga masih banyak bentuk lainya seperti visual, audio, dan multimedia.

Penyusunan bahan ajar memiliki beberapa tahapan yakni “penentuan konsep bahan ajar, prosedur penyusunan bahan ajar berbentuk modul, dan menentukan karakteristik modul SMK. Menurut Bandono yang dikutip dari Hepry penyusunan bahan ajar cetak memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Susunan tampilan.
2. Bahasa yang mudah.
3. Menguji pemahaman.
4. Stimulan.
5. Kemudahan dibaca.
6. Materi instruksional²³.

²²Chomsim S. Widodo dan Jasmadi. *Panduan Bahan Ajar...*, h. 39

²³Hepry. *Jenis-Jenis Bahan Ajar*. 2017. Diakses pada tanggal 16 Januari 2020 melalui situs: <https://hepryblog.wordpress.com/2017/01/03/jenis-jenis-bahan-ajar/>

b. Fungsi Bahan Ajar

Fungsi bahan ajar dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu fungsi bagi guru dan fungsi bagi peserta didik :

- 1) Fungsi bahan ajar bagi guru, antara lain:
 - a) Guru bisa menjadikan bahan ajar sebagai panduan dalam proses pembelajaran.
 - b) Guru lebih berperan sebagai fasilitator.
- 2) Fungsi bahan ajar bagi peserta didik, antara lain :
 - a) Peserta didik dapat belajar tanpa harus ada guru.
 - b) Peserta didik dapat belajar kapan saja.
 - c) Membantu potensi peserta didik untuk menjadi pelajar yang mandiri.

c. Komponen-komponen bahan ajar

Komponen-komponen bahan ajar antara lain :

- 1) Rumusan tujuan instruksional yang eksplisit dan spesifik.
- 2) Petunjuk guru.
- 3) Lembar kegiatan peserta didik.
- 4) Lembar kerja peserta didik.
- 5) Lembar evaluasi.
- 6) Kunci jawaban lembar evaluasi.

Bahan ajar pada hakekatnya merupakan isi dari mata pelajaran atau bidang studi yang diberikan kepada siswa sesuai dengan kurikulum yang digunakannya. Sebuah bahan ajar paling tidak mencakup antara lain:” a) Petunjuk belajar (petunjuk siswa atau guru), b) Kompetensi yang akan dicapai, c) Informasi

pendukung, d) Latihan-latihan, e) Petunjuk kerja, dapat berupa Lembar Kerja (LK), f) Evaluasi.”²⁴ Dari kutipan di atas dapat dipahami bahwa sekurang-kurangnya bahan ajar harus mencakup petunjuk penggunaan, memiliki kompetensi yang hendak dicapai, terdapat informasi, adanya latihan-latihan, adanya lembar kerja untuk mengukur ketercapaian kompetensi dan evaluasi.

d. Karakteristik bahan ajar

Karakteristik bahan ajar untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik sebagai berikut :

- 1) *Self instructional*, bahan ajar dapat memenuhi karakteristik *Self instructional* memuat tujuan pembelajaran, standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pembelajaran, tersedia contoh dan ilustrasi pendukung materi, terdapat soal-soal latihan bahkan tugas, pembelajaran kontekstual, terdapat rangkuman materi dan penggunaan bahasa sederhana dan komunikatif, terdiri dari instrumen penilaian dan terdapat umpan balik atas penilaian peserta didik, dan materi pembelajaran terdapat rujukan informasi yang mendukung.
- 2) *Self contained*, bahan ajar memuat seluruh materi pembelajaran terdiri dari kompetensi atau subkompetensi bahan ajar.
- 3) *Stand alone*, sebuah bahan ajar dapat digunakan sebagai panduan tanpa bahan ajar lainnya.
- 4) *Adaptive*, bahan ajar harus mengikuti pembelajaran yang sesuai perkembangan zaman.

²⁴Rizal Zaenal Muqodas, dkk. ”Desain dan Pembuatan Bahan Ajar Berdasarkan Pendekatan Saintifik pada Mata Pelajaran Sistem dan Instalasi Refrigerasi”. *Journal of Mechanical Engineering Education*, Vol. 2, No. 1, Juni 2015, h. 108

- 5) *User friendly*, bahan ajar untuk mempermudah pembaca mendapat informasi yang jelas dengan intruksi dan paparan informasi yang tersedia²⁵.

B. Integrasi Nilai Islami

1. Integrasi

Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) “integrasi adalah pembauran hingga menjadi kesatuan yang utuh atau bulat”²⁶. Integrasi nilai-nilai Islam terdapat pada proses pembelajaran selain pendidikan Islam dilaksanakan pada semua tahapan pembelajaran seiring dengan pengintegrasian nilai-nilai karakter. Integrasi dilaksanakan mulai dari tahap perencanaan (penyusunan rencana pembelajaran), pelaksanaan pembelajaran, hingga evaluasi pembelajaran.

Ilmu pengetahuan dikaitkan kepada Al-Qur’an dan Hadits sebagai sumber pengetahuan yang bersumber dari Allah SWT, sehingga menjadi pembelajaran yang terintegrasi nilai Islami, dimana pengaitan antara pengetahuan yang rasional dengan pengetahuan yang mengaitkan dengan Al-Qur’an dan Hadits.

Dengan demikian, belajar di dalam perspektif Islam juga mencakup lingkup kognitif (*domain cognitive*), lingkup efektif (*domain affective*) dan lingkup psikomotor (*domain motor-skill*). Tiga ranah atau lingkup tersebut sering diungkapkan dengan istilah : ilmu amaliah, amal ilmiah dalam jiwa imaniah. Dapat disimpulkan bahwa integrasi nilai Islami merupakan pembauran antara nilai-nilai

²⁵ Chomsim S. Widodo dan Jasmadi. *Panduan Bahan Ajar...*, h. 49

²⁶ Kamus Besar Bahasa Indonesia. *Pengertian Integrasi*. 2019. Diakses pada tanggal 17 Januari 2019 dari situs: <https://kbbi.web.id/integrasi>.

Islami dengan konsep-konsep ilmu pendidikan yang bertujuan memecahkan masalah yang ada dengan pengaitan kepada Al-Qur'an dan Hadits.

a. Integrasi Nilai Sains dalam Al-Qur'an

Umat Islam yang menyakini Al-Qur'an sebagai pedoman hidup dunia akhirat, harus menjadikan Al-Qur'an sebagai sumber ilmu pengetahuan, terus mengungkap mukjizat Al-Qur'an melalui penyelidikan ilmiah, riset, penelitian, serta pengkajian ilmu pengetahuan dan teknologi. Tidak berarti umat Islam hanya berusaha mencocok-cocokkan Al-Qur'an dengan ilmu pengetahuan, tapi melakukan usaha yang sungguh-sungguh untuk mencari kebenaran melalui ilmu pengetahuan. Kita diperintahkan Al-Qur'an untuk mencari ilmu agar iman dan ketaqwaan kita makin meningkat. Menurut Hoseein Nasr yang dikutip dari Muhammad Anshar Akil, "Bila Al-Qur'an dengan lambang bahasa lukisan dan kata yang menghimpun bentuk Al-Qur'an atau Al-Qur'an At-Tadwin, maka sesungguhnya alam ini juga merupakan hamparan wahyu atau Al-Qur'an At-Taqwin"²⁷. Dari kutipan di atas dipahami bahwa bila Al-Qur'an merupakan Bahasa lukisan yang merangkum bentuk Al-Qur'an.

Sebagaimana firman Allah dalam Qur'an Surat (Q.S) Al-Anbiya ayat 30, mengenai sains dalam Al-Qur'an:

²⁷Muhammad Anshar Akil. *Integrasi Al-Qur'an dan Sains: Suatu Prespektif Komtafsirnyaunikasi*, (UIN Alauddin Makasar), h. 37

أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا
فَفَتَقْنَاهُمَا ۖ وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا
يُؤْمِنُونَ (٣٠)

Artinya:

“Dan apakah orang-orang yang kafir tidak mengetahui bahwasanya langit dan bumi itu keduanya dahulu adalah suatu yang padu, kemudian Kami pisahkan antara keduanya. Dan dari Kami jadikan segala sesuatu yang hidup. Maka mengapa mereka tidak juga beriman ? “ (Q.S Al- Anbiya : 30).

Q.S Al-Anbiya ayat 30 menjelaskan” (Apakah tidak) dapat dibaca Awalam atau Alam (melihat) mengetahui (orang-orang yang kafir itu, bahwasanya langit dan bumi itu keduanya dahulu merupakan suatu yang padu) bersatu (kemudian Kami pisahkan) Kami jadikan langit tujuh lapis dan bumi tujuh lapis pula. Kemudian langit itu dibuka sehingga dapat menurunkan hujan yang sebelumnya tidak dapat menurunkan hujan. Kami buka pula bumi itu sehingga dapat menumbuhkan tetumbuhan, yang sebelumnya tidak dapat menumbuhkannya. (Dan dari pada air Kami jadikan) air yang turun dari langit dan yang keluar dari mata air di bumi (segala sesuatu yang hidup) tumbuh-tumbuhan dan lain-lainnya,

maksudnya airlah penyebab bagi kehidupannya. (Maka mengapakah mereka tiada juga beriman?) kepada ke-Esaan ku²⁸.

Dalam Q.S Nuh: 15-16 dijelaskan mengenai gelombang elektromagnetik:

أَلَمْ تَرَوْا كَيْفَ خَلَقَ اللَّهُ سَبْعَ سَمَوَاتٍ طِبَاقًا (١٥)

وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُورًا وَجَعَلَ الشَّمْسَ سِرَاجًا (١٦)

Artinya :

“Tidakkah kamu perhatikan bagaimana Allah telah menciptakan tujuh langit bertingkat-tingkat?, Dan Allah menciptakan padanya bulan sebagai cahaya dan menjadikan matahari sebagai pelita? (Q.S Nuh: 15-16).

Pada Q.S Nuh ayat 15-16 tentang gelombang elektromagnetik artinya cahaya matahari dapat merambat di langit yang terdiri atas ruang hampa dan menjadi pelita bagi semua planet di tata surya. Rambatan cahaya matahari berbentuk gelombang paket-paket energi. Gelombang yang tidak memerlukan medium untuk merambat disebut dengan gelombang elektromagnetik, dengan kata lain gelombang elektromagnetik dapat merambat di ruang hampa.

Dasar dari pendidikan Islam dilandaskan kepada falsafah hidup umat Islam dan tidak didasarkan pada falsafah suatu Negara, dikarenakan sistem pendidikan

²⁸TafsirQ.com. *Tafsir Al-quran Online*. Diakses pada tanggal 24 Januari 2020 dari situs: <https://tafsirq.com/21-al-anbiya/ayat-30#tafsir-jalalayn>

Islam tersebut dapat dilaksanakan tanpa terbatas ruang dan waktu. Dasar pokok pendidikan Islam adalah Al-Qur'an dan Hadits. "Prinsip menjadikan Al-Qur'an dan Hadits sebagai dasar pendidikan bukan hanya dipandang sebagai kebenaran keyakinan semata. Namun, lebih jauh kebenaran itu juga sejalan dengan kebenaran yang diterima oleh akal yang sehat dan bukti sejarah. Sehingga wajar jika kebenaran itu kita kembalikan kepada pembuktian kebenaran pernyataan Allah SWT dalam Al-Qur'an"²⁹.

Firman Allah SWT:

ذٰلِكَ الْكِتٰبُ لَا رَيْبَ فِيْهِ هُدًى لِّلْمُتَّقِيْنَ (٢)

Artinya:

"Kitab (*Al-Qur'an*) ini tidak ada keraguan kepadanya petunjuk bagi mereka bertaqwa" (Q.S. Al-Baqarah: 2).

Pembentukan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai yang berlandaskan sesuai dengan Al-Qur'an dan Hadits. Pendidikan Islam sangat memperhatikan individu dan sosial yang membawa panutan kepada pemeluk dan pengaplikasian Islam secara komprehensif. Menurut Madjid yang dikutip dari Samhi Muawan Djamal, terdapat beberapa macam nilai-nilai agama mendasar yang harus ditanamkan pada seorang anak dan kegiatan menanamkan nilai-nilai pendidikan inilah yang sesungguhnya menjadi inti pendidikan agama. Di antara nilai-nilai yang sangat mendasar itu, ialah: a) iman, b) Islam, c) ihsan, d) taqwa, e) ikhlas, f)

²⁹Ramayulis. *Ilmu Pendidikan Islam*. (Jakarta: Kalam Mulia, 2002), h. 187

tawakkal, dan g) syukur.³⁰ Dari kutipan tersebut dapat dipahami bahwa dalam menanamkan nilai-nilai Agama pada seorang anak merupakan inti dari pendidikan Agama.

Perubahan kurikulum KTSP menjadi kurikulum terintegrasi (*Integrated Curriculum*) atau lebih dikenal dengan sebutan kurikulum 2013, merupakan sebuah ihtiar untuk memecahkan masalah sosial yang berkembang dimasyarakat, yang memiliki beberapa karakteristik diantaranya: “Pertama; Berdasarkan filsafat pendidikan demokratis, Kedua; Berdasarkan psikologi belajar Gestalt, Ketiga; Berdasarkan landasan psikologi dan landasan sosio kultural, Keempat; Berdasarkan kebutuhan dan tingkat perkembangan dan pertumbuhan siswa, Kelima; Pendekatan yang digunakan yaitu dengan pendekatan tematik, dan penyampaiannya dengan sistem unit atau tema yang ada”³¹. Dari kutipan di atas dapat dipahami bahwa perubahan kurikulum diharapkan dapat menyelesaikan masalah dalam pendidikan.

C. Dasar Listrik dan Elektronika

Pada kehidupan sehari-hari banyak ditemui suatu alat yang menggunakan listrik dan elektronika sebagai suatu teknologi, misalnya televisi, radio, komputer, lampu jalan dan masih banyak contoh yang lainnya. Elektronika merupakan ilmu yang menganalisis alat listrik arus lemah yang dioperasikan dengan cara mengontrol aliran pada elektron atau partikel bermuatan listrik dalam sebuah alat seperti peralatan elektronik. Sedangkan kelistrikan ialah muatan listrik pada suatu sifat

³⁰Samhi Muawan Djamal. *Penerapan Nilai-Nilai Ajaran Islam dalam Kehidupan Masyarakat di Desa Garuntungan Kecamatan Kindang Kabupaten Bulukamba*. Jurnal Adabiyah, Vol.17, No. 17, 2017, h. 169

³¹Muhammad Miftah. *Model Integrasi Sains dan Agama dalam Pendidikan Nasional*. Jurnal Penelitian, Vol. 14, No. 2, 2017, h. 203

benda dikarenakan adanya penarikan dan penolakan gaya diantaranya, dan arus listrik yang timbul disebabkan muatan listrik mengalir dari saluran positif ke saluran negatif atau sumber energi yang disalurkan pada kabel.

D. Rangkaian Kemagnetan

1. Pengertian magnet

Magnet merupakan suatu benda yang dapat menarik benda- benda lain yang berada disekitarnya. Benda yang bersifat ferromagnetik merupakan benda-benda yang dapat ditarik oleh magnet, seperti besi, nikel, kobalt, dan logam. Sedangkan benda-benda yang tidak dapat ditarik oleh magnet seperti tembaga aluminium, plastik, dan karet.

Magnet terdapat dua jenis, yaitu magnet alami dan magnet buatan. Dimana magnet alami merupakan magnet yang menghasilkan medan magnet tanpa memerlukan tenaga atau bantuan dari luar. Sedangkan magnet buatan ialah magnet dengan sifat permanen dan sifat sementara³².

Dalam Al-Qu'ran surat Ali-Imran ayat 190 umat Islam dituntut untuk “membaca” memperhatikan segala ciptaan Allah SWT, sebagaimana Allah berfirman:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَآخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِأُولِي

الْأَلْبَابِ (١٩٠)

³² Saminan. *Pembelajaran Konsep Listrik dan Magnet*. (Banda Aceh: Syiah Kuala University Press, 2018), h. 128

Artinya :

“Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal” (Q.S Ali-Imran: 190).

Sebagaimana Hadits Riwayat (H.R) Al-Bukhari :

خَيْرُكُمْ مَنْ تَعَلَّمَ الْقُرْآنَ وَعَلَّمَهُ

Artinya :

“Sebaik-baik kalian adalah yang mempelajari Al-Qur’an dan mengajarkannya. (H.R. Al-Bukhari).

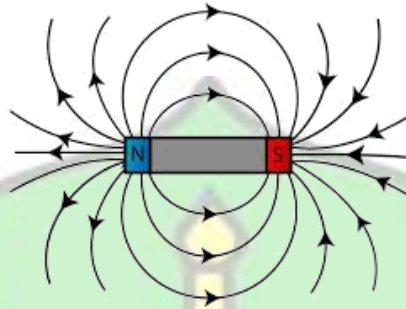
Hadits tersebut menjelaskan “segala pengetahuan berasal dari Al-Qur’an, sehingga kita dapat mengamati fenomena-fenomena yang terdapat di alam, dan maha besar Allah SWT atas segala ciptaan-Nya.

2. Medan Magnet

Suatu medan magnet direpresentasikan dengan garis-garis khayal. Adapun beberapa sifat utama dari garis-garis medan magnet :

- a. Pada garis-garis medan magnet tidak berpotongan satu sama lainnya.
- b. Garis-garis pada medan magnet keluar dari kutub utara dan masuk ke kutub selatan.
- c. Dengan garis medan magnet yang rapat dapat menunjukkan medan magnet yang kuat dan garis-garis medan magnet yang renggang

menunjukkan medan magnet yang lemah³³. Sebagaimana Gambar 2.1 diilustrasikan garis-garis medan magnet.³⁴



Gambar 2.1 Medan Magnet

Dalam Al-Qur'an surat Al-Anbiya ayat 32 menjelaskan mengenai medan magnet :

وَجَعَلْنَا السَّمَاءَ سَقْفًا مَحْفُوظًا وَهُمْ عَنْ آيَاتِهَا مُعْرِضُونَ (٣٢)

Artinya :

Dan Kami menjadikan langit itu sebagai atap yang terpelihara, sedang mereka berpaling dari segala tanda-tanda (kekuasaan Allah) yang terdapat padanya.” (Q.S Al-Anbiya: 32).

Dalam Q.S Al-Anbiya' ayat 32 menjelaskan tentang medan magnet, Allah SWT mengarahkan perhatian manusia kepada benda-benda langit, yang diciptakan-Nya sehingga masing-masing berjalan dan beredar dengan teratur, tanpa jatuh bertabrakan satu sama lainnya. Semua itu dipelihara dengan suatu kekuatan yang disebut "daya tarik menarik" antara benda-benda langit itu, termasuk matahari dan

³³Sahat Nainggolan. *Bank Soal Super Lengkap Fisika SMA Kelas 1,2,&3*. (Jakarta Selatan: Cmedia, 2014), h. 283

³⁴William H. Hayt, John A Buck (ter. Irzam Harmein). *Elektromagnetika*, (Jakarta: Erlangga, 2016), h. 205

bumi. Ini juga merupakan bukti yang nyata tentang wujud dan kekuasaan Allah SWT. Akan tetapi banyak orang tidak memperhatikan bukti-bukti tersebut.

3. Induksi elektromagnetik

Peristiwa yang mengakibatkan adanya gaya gerak listrik (GGL) induksi akibat perubahan medan magnet disebut dengan induksi elektromagnetik.

a. Fluks Magnet

Fluks magnet merupakan sejumlah garis-garis medan yang tegak lurus menembus bidang yang di tempatkan dalam suatu medan magnet. Fluks magnet disimbulkan dengan huruf latin ϕ_B (phi).

b. Gaya gerak listrik induksi

Gaya gerak listrik induksi ditimbulkan dengan menggerakkan kutub magnet terhadap kumparan, menggerakkan kumparan terhadap kutub magnet, memutar magnet di depan kumparan dan memutus-sambung arus listrik pada kumparan untuk menginduksi kumparan lain.

c. Induksi elektromagnetik

Induksi elektromagnetik merupakan fenomena timbulnya arus listrik dari medan magnet.

d. Gaya Lorentz

Gaya Lorentz timbul pada penghantar berarus atau pada muatan yang bergerak dalam medan magnet.³⁵

³⁵ Dudi Indrajit. *Mudah dan Aktif Belajar Fisika Untuk Kelas XII SMA/MA Program Ilmu Pengetahuan Alam*. (Bandung: PT Setia Purnama Inves, 2007), h. 210

Dalam Al-Qur'an surat Al-Mulk ayat 3 membahas secara langsung atau tidak langsung mengenai gaya Lorenz:

وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْفَيْنَا فِيهَا رُؤُسِي وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَّوْزُونٍ (٣)

Artinya :

“Yang telah menciptakan tujuh langit berlapis-lapis. Kamu sekali-kali tidak melihat pada ciptaan Tuhan Yang Maha Pemurah sesuatu yang tidak seimbang. Maka lihatlah berulang-ulang, adakah kamu lihat sesuatu yang tidak seimbang?”. (Q.S Al-Mulk: 3).



BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

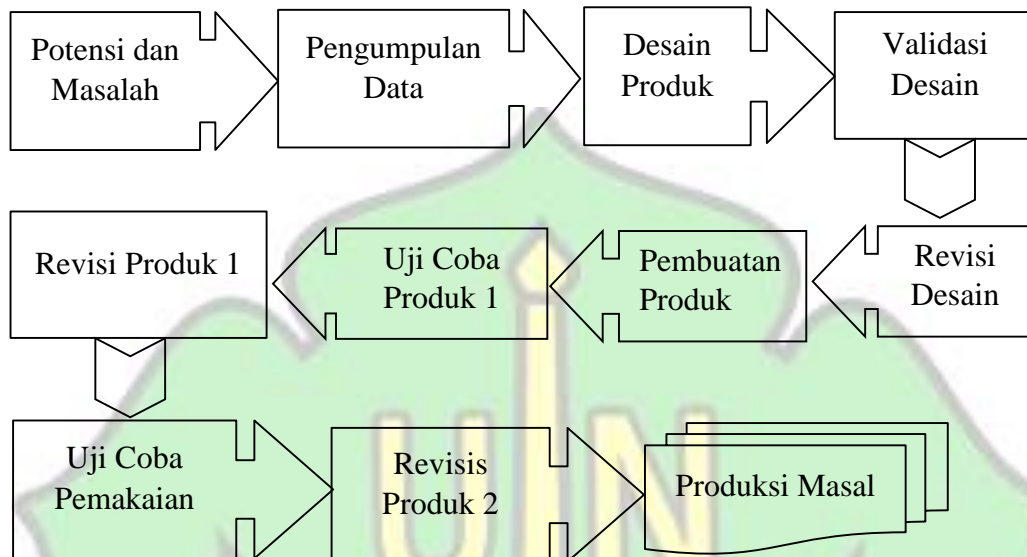
Metode penelitian dan pengembangan atau *Research And Development* (R&D) ialah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu. Dari kutipan di atas dapat dipahami bahwa penelitian dan pengembangan atau *Research And Development* (R&D) salah satu langkah pengembangan untuk menghasilkan suatu produk. Menurut Richey dan kelin yang dikutip dari Sugiyono, “perancangan dan penelitian pengembangan adalah kajian yang sistematis tentang bagaimana membuat rancangan suatu produk, mengembangkan/memproduksi rancangan tersebut, dan mengevaluasi kinerja produk”³⁶. Dari kutipan di atas dapat dipahami penelitaian dan pengembangan untuk menghasilkan suatu produk.

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dikutip dari Untung Nugroho, “ penelitian kuantitatif ialah salah satu jenis penelitian yang dilakukan secara sistematis, terencana, dan terstruktur dalam desain awal penelitian”³⁷. Pada penelitian ini banyak menuntut angka, sejak pengumpulan data, baik penjelasan data maupun hasil penelitian yang akan dipaparkan. Dari kutipan di atas dapat dipahami bahwa penelitian kuantitatif dilakukan dengan sistematis, terencana, dan terstruktur, penyajian hasil pengumpulan data dipaparkan dengan hasil angka-angka.

³⁶Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan)*. (Bandung: Alfabeta, 2019), h. 753

³⁷Untung Nugroho. *Metodelogi Penelitian Kuantitatif Pendidikan*. (Jawa Tengah: CV Sarnu Untung, 2018), h. 10

Adapun tahapan-tahapan dalam penelitian dan pengembangan menurut Sugiyono yaitu sebagai berikut :



Gambar 3.1 Langkah-langkah penggunaan metode *Research And Development* (R&D)³⁸

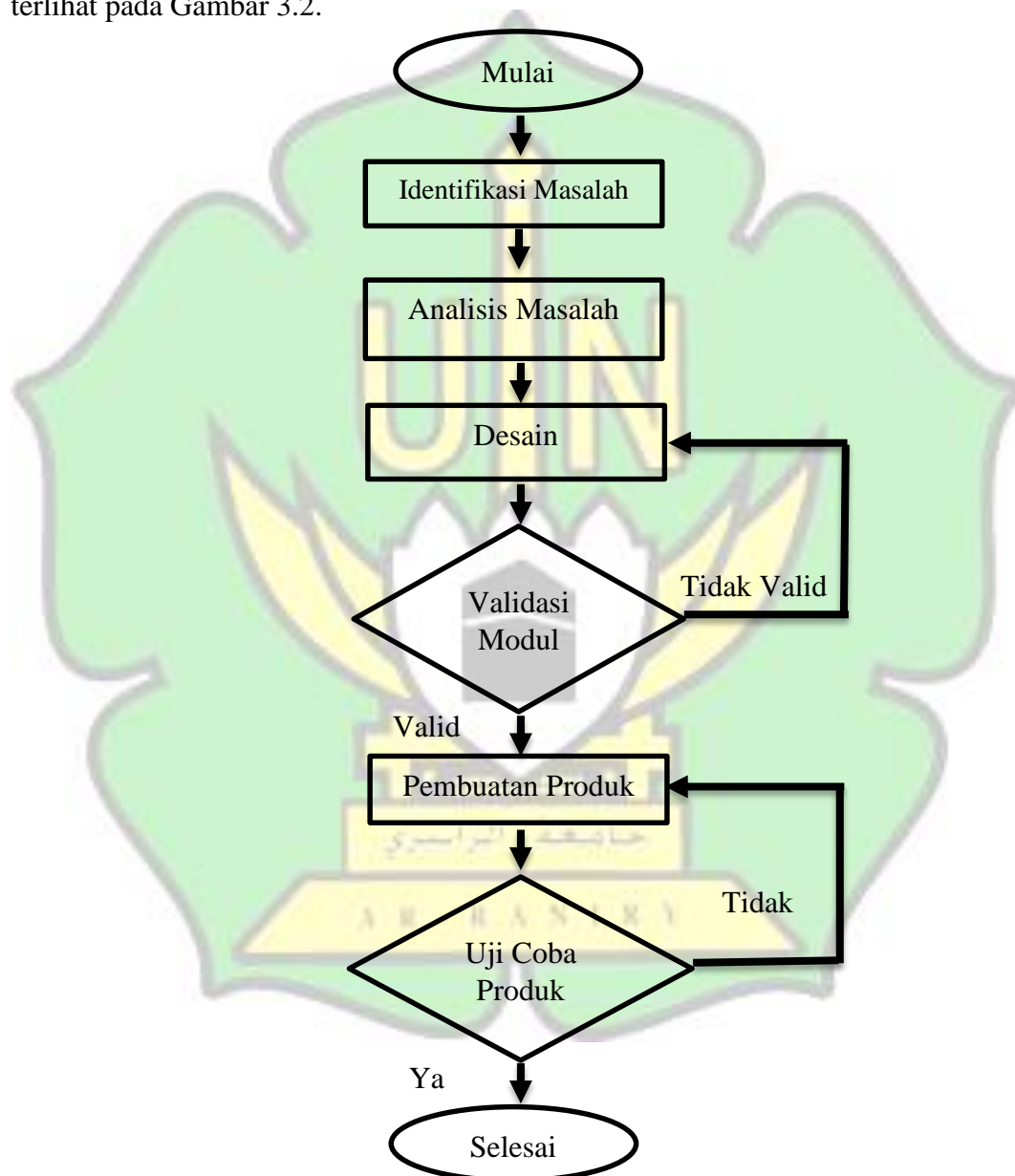
Dari kutipan di atas pada Gambar 3.1 dapat dipahami bahwa untuk memulai pembuatan bahan ajar kita harus melalui beberapa tahap hingga menjadi bahan ajar yang dapat digunakan. Dari langkah penggunaan metode *Research And Development* (R&D) peneliti hanya melakukan sampai tahap uji coba produk 1 dan revisi produk, dikarenakan uji coba pemakaian dan produksi masal tidak dapat dilakukan pada semester ganjil, dikarenakan tidak adanya peserta didik yang belajar secara tatap muka, pembelajaran dilakukan secara *daring*, dan penelitian ini dilakukan selama masa pandemi COVID-19 sehingga tidak dapat dilakukan uji coba pemakaian kepada peserta didik.

³⁸Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan...*, h. 779

B. Prosedur Perancangan

1. Analisis

Berlandaskan langkah penelitian dan pengembangan *R&D* pada Gambar 3.1 maka peneliti memperluas desain penelitian sesuai dengan kebutuhan seperti terlihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Diagram Alur Perancangan Bahan Ajar Pembelajaran Dasar Listrik dan Elektronika

Langkah dalam desain penelitian dan pengembangan di atas dilakukan sebagai berikut ini:

- a. Identifikasi masalah dilakukan dengan melihat adanya keterbatasan media dan sumber belajar pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika yang dapat digunakan di SMKN 1 Darul Kamal. Dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika belum menggunakan modul berbasis Islami.
- b. Analisis masalah berlangsung dengan melalui proses pengumpulan informasi berdasarkan analisis kebutuhan dari suatu masalah yang telah ditemukan. Dari hasil observasi pengumpulan informasi didapat, selanjutnya hasil tersebut digunakan untuk penyusunan media pembelajaran pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika yang berupa sebuah bahan ajar berbasis Islami.
- c. Desain produk dilakukan dengan perencanaan dan penampilan suatu produk sehingga dapat digunakan. Dengan mendesain sampul depan, kerangka dari bahan ajar hingga tata letak pada bahan ajar, menentukan materi sesuai kompetensi dasar, dan bentuk evaluasi pada bahan ajar, hingga proses desain produk dari bahan ajar dasar listrik dan elektronika pada materi rangkaian kemagnetan berbasis Islami selesai dirancang.
- d. Hasil dari desain modul selanjutnya akan divalidasi oleh ahli bahasa, ahli materi, ahli media, dan ahli integrasi keislaman, untuk mendapatkan saran dari validator, apabila ada saran dari ahli validator maka dilakukan revisi

produk, namun jika tidak ada revisi, maka selanjutnya dilakukan langkah uji coba produk.

- e. Selanjutnya langkah uji coba produk, yaitu media yang telah divalidasi akan direvisi. Proses pada revisi disesuaikan dengan saran dari setiap validator ahli.

2. Implementasi

Pelaksanaan modul dalam kegiatan belajar dilaksanakan sesuai dengan alur yang telah digariskan dalam bahan ajar. Bahan, alat, media dan lingkungan belajar yang dibutuhkan dalam kegiatan pembelajaran diupayakan dapat dipenuhi agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

3. Evaluasi

Modul yang telah dan masih digunakan dalam kegiatan pembelajaran, secara tersusun harus dilakukan evaluasi dan validasi. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui dan mengukur apakah pelaksanaan pembelajaran dengan bahan ajar dapat dilaksanakan sesuai dengan desain perancangannya. Sedangkan untuk keperluan evaluasi dapat dikembangkan suatu instrumen evaluasi yang didasarkan pada karakteristik bahan ajar tersebut.

“Instrumen ditujukan baik untuk guru maupun peserta didik, karena keduanya terlibat langsung dalam proses implementasi suatu bahan ajar. Dengan demikian hasil evaluasi dapat objektif³⁹. Dari kutipan di atas dapat dipahami

³⁹Dwi Rahdiyanta. *Teknik Penyusunan Modul*. Diakses pada tanggal 19 Juni 2020 dari situs: <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/dr-dwi-rahdiyanta-mpd/20-teknik-penyusunan-modul.pdf>

bahwa hasil evaluasi yang objektif dengan menunjuk instrumen ditunjukkan kepada pelaksana pembelajaran baik pada guru dan peserta didik.

C. Sumber Data Penelitian

1. Objek Penelitian

Bahan ajar pembelajaran pada mata pelajaran Dasar listrik dan Elektronika merupakan media pembelajaran yang menjadi objek yang akan diteliti pada penelitian ini.

2. Responden Penelitian

Responden untuk validasi ahli bahasa oleh Rafidha Hanum, M.Pd, validasi materi oleh M.Ikhsan, M.T, validasi ahli integrasi keislaman oleh Dr. Sri Suyanta, M.Ag, dan validasi media oleh Mursyidin, M.T.

Responden untuk uji coba produk dilakukan oleh Indra Gunawan, S.Pd guru dibidang keahlian (TITL).

3. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Banda Aceh pada tahun 2020.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian ialah merupakan salah satu alat yang digunakan untuk mencari jawaban atas permasalahan di dalam penelitian. Kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data dalam pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini. Angket ialah alat yang digunakan untuk memperoleh informasi yang dikehendaki yang berisi pertanyaan atau pernyataan tertulis.⁴⁰ Dari

⁴⁰Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2012), h. 214

kutipan di atas dapat dipahami bahwa angket merupakan suatu alat yang berisi pertanyaan atau pernyataan untuk memperoleh informasi.

Untuk memperoleh data tentang validasi bahan ajar, digunakan angket validasi telah terdapat indikator yang telah dijabarkan menjadi beberapa pernyataan. Adapun validator dalam penelitian ini adalah terbagi menjadi empat diantaranya untuk ahli bahasa, ahli materi, ahli integrasi keislaman, ahli media, dan validasi uji coba produk oleh guru bidang keahlian (TITL).

Kisi-kisi untuk validasi ahli bahasa dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Bahasa

	Indikator	No. Butir
Kriteria Kelayakan	Bahasa yang ada dalam modul sudah sesuai dengan EYD	1
	Bahasa yang digunakan sudah sesuai dengan kejelasan dalam memberikan informasi	2
	Kesesuaian dengan kaidah bahasa indonesia semua bahasa yang ada dalam modul ini	3
	Penggunaan bahasa pada modul ini sudah sesuai dengan penggunaan bahasa yang efektif	4
	Penggunaan bahasa pada modul ini sudah sesuai dengan penggunaan bahasa yang efisien	5
	Penggunaan bahasa sudah sesuai dengan bahasa yang komunikatif	6
	Penggunaan dialog atau teks yang menarik sesuai dengan kaidah bahasa indonesia	7
	Penggunaan dialog atau teks yang mengarah pada pemahaman konsep, sesuai dalam kontek bahasa indonesia	8
	Penggunaan istilah simbol, dan istilah sesuai dengan kaidah dalam bahasa indonesia	9
	Penggunaan bahasa yang dialogis dan interaktif sudah sesuai dengan konsep dalam bahasa indonesia yang baik dan benar	10

Kisi-kisi untuk validasi ahli materi dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Untuk Ahli Materi

Kriteria Kelayakan	Indikator	No. Butir
		Kesesuaian modul dengan silabus
	Manfaat materi untuk penambahan wawasan pengetahuan pada modul	2
	Kemudahan dalam memahami materi pembelajaran pada modul	3
	Kesesuaian materi dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar	4
	Kejelasan latihan soal pada modul	5
	Kesesuaian ayat Al-Qur'an yang terintegrasi dengan materi	6
	Kebenaran dari penyajian materi	7
	Ketepatan dan kejelasan teks dengan materi	8
	Pemilihan kosa-kata memudahkan peserta didik untuk memahami konteks kalimat	9
	Pemilihan kosa-kata sesuai dengan materi	10

Kisi-kisi untuk validasi ahli integrasi keislaman dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Integrasi Keislaman

No	Kriteria	Indikator	No. Butir
1	Kualitas Isi	Kebenaran konsep keislaman dan materi	1
		Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan Hadits dengan topik modul	2
		Ketepatan pemilihan ayat Al-Qur'an dan Hadits dengan pembahasan	3
		Ayat Al-Qur'an dan Hadits menunjukkan konsep integrasi sains	4
		Modul ada Mengandung pesan ketaqwaan	5
		Kemampuan menanamkan nilai-nilai islam	6
		Ketepatan nilai-nilai islam yang ditanamkan	7
		Keterpaduan materi dan pemahaman peserta didik	8
2	Manfaat	Modul ini dapat menambah wawasan tentang konsep sudut pandang islam	9
		Modul ini dapat menyadarkan peserta didik akan kebesaran dan kekuasaan Allah	10

Kisi-kisi untuk validasi ahli media dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Untuk Ahli Media

No	Kriteria	Indikator	No. butir
1	Relevansi	Materi relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai peserta didik	1
		Kelengkapan materi sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	2
		Materi cukup memenuhi tuntutan kurikulum	3
2	Keakuratan	Materi yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari	4
		Pengemasan materi dalam media sesuai dengan pendekatan keilmuan yang bersangkutan (pendekatan saintifik)	5
3	Desain Sampul Modul	Tata letak sampul modul	6
		Kesesuaian gambar sampul modul	7
4	Tampilan Umum	Desain media sesuai dengan konsep ornamen Aceh yang bergaya islami	8
5	Tampilan Khusus	Pemilihan warna media	9
6	Penyajian Media	Penyajian media mampu mengembangkan minat belajar peserta didik	10

Instrumen uji coba produk pada guru dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Untuk Uji Coba Tanggapan Guru

No	Kriteria	Indikator	No. Butir
1	Kebenaran materi dan konsep	Kesesuaian materi dengan KD	1
		Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	2
		Kesesuaian keterpaduan antara materi dengan ayat Al-Qur'an	3
2	Kedalaman dan keluasaan konsep materi	Keruntutan pada isi materi	4
		Ketepatan keintegrasian materi dengan ayat Al-Qur'an	5
		Kejelasan dari isi materi modul	6
3	Bahasa mudah dipahaami	Bahasa dari modul ini mudah dipahami	7
		Ketepatan struktur pada kalimat modul	8
		Ketepatan dari tata bahasa	9
		Kesesuaian kalimat dengan EYD	10

Berdasarkan instrument di atas, selanjutnya dilakukan penyusunan butir pernyataan. Butir pernyataan pada penelitian yang akan diisi oleh responden dalam berbentuk isian. Tabel skala pernyataan skor dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Pernyataan Skor⁴¹

Jawaban	Skor
SS (Sangat sesuai)	4
S (Sesuai)	3
KS (Kurang sesuai)	2
TS (Tidak sesuai)	1

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan instrumen validasi dalam bentuk angket, validitas diberikan kepada validator bahasa, validator materi, validator integrasi nilai Islam, validator media, dan validasi uji coba tanggapan guru. Setelah divalidasi hasil validasi direvisi. Dan diuji coba produk kepada guru bidang keahlian (TITL).

Validator yang terlibat dalam melakukan pengambilan data penelitian ini ialah ahli bahasa, ahli materi, ahli integrasi keislaman, dan ahli media dapat dilihat pada Tabel 3.7.

⁴¹ Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan...*, h. 789

Tabel 3.7 Validator Ahli

Bidang	Validator
Ahli Bahasa	RAFIDHAH HANUM, M.Pd
Ahli Materi	MUHAMMAD IKHSAN, M.T
Ahli Integritas Keislaman	Dr. SRI SUYANTA, M.Ag
Ahli Media	MURSYIDIN, M.T

Sedangkan uji coba produk dilakukan oleh Indra Gunawan, S.Pd guru bidang keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL).

F. Teknik Analisa Data

Teknik analisa data yang digunakan pada penelitian ini ialah teknik analisis deskriptif dengan memaparkan hasil perancangan produk berupa modul, menguji validitas dan kesesuaian produk untuk diimplementasikan pada pembelajaran dasar listrik dan elektronika.

1. Uji Validasi

Alat ukur tingkat keandalan dan kesahihan ialah validitas. Menurut Sugiyono yang dikutip dari hendry, “instrument dikatakan valid berarti menunjukkan alat ukur yang dipergunakan untuk mendapatkan data valid atau dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”.⁴² Dari pernyataan tersebut dapat dipahami bahwa instrument validitas digunakan untuk mengukur valid sehingga instrument yang benar tepat dapat digunakan untuk mengukur merupakan instrumen yang valid. Dengan demikian, validitas yang dilakukan ialah validitas

⁴²Hendry. *Uji Validitas dan Realiabelitas*. 24 Januari 2010. Diakses pada tanggal 18 Januari 2020 dari situs : <https://teorionline.wordpress.com/2010/01/24/uji-validitas-dan-reliabelitas>

bahasa, validitas materi, validitas integrasi keislaman, validitas media, dan validitas uji produk tanggapan guru.

Data hasil validasi modul yang diperoleh, dianalisis terhadap seluruh aspek yang disajikan dalam tabel menggunakan skala penilaian sebagai berikut:

- 1 = Tidak sesuai
- 2 = Kurang sesuai
- 3 = Sesuai
- 4 = Sangat sesuai

Skor mentah dari validator tersebut akan dijumlahkan dan dianalisis menggunakan persamaan (1)⁴³.

$$\text{Nilai validitas} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100 \% \dots\dots\dots(1)$$

Nilai kategori kevalidan modul dapat dilihat pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Kategori Kevalidan Modul⁴⁴

Tingkat Pencapaian (%)	Kategori
90-100	Sangat Valid
80-89	Valid
65-79	Cukup Valid
55-64	Kurang Valid
0-54	Tidak Valid

⁴³Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), h. 110

⁴⁴Akbar S. Sriwiyana, H, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial*, (Yogyakarta: Cipta Media, 2012), h. 209

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

A. Potensi Dan Masalah

Potensi yang ditemukan ialah untuk membuat bahan ajar rangkaian kemagnetan berbasis Islami, berdasarkan hasil observasi ditemukan bahwa kekurangan media pembelajaran seperti bahan ajar. Sedangkan masalahnya media pembelajaran bahan ajar masih kurang dan pembelajaran masih berfokus pada guru. Berdasarkan hal tersebutlah peneliti merancang bahan ajar dasar listrik dan elektronika terintegrasi nilai Islami pada materi rangkaian kemagnetan. Sehingga dengan adanya bahan ajar ini dapat membantu guru dalam proses pembelajaran dan meningkatkan mutu peserta didik.

B. Hasil Pengumpulan Data

Berdasarkan potensi dan masalah didapatkan hasil pengumpulan data bahwa pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika berdasarkan silabus terdapat 16 kompetensi dasar (KD), namun pada penelitian ini kompetensi yang diambil adalah KD. 3.12 Menerapkan hukum-hukum rangkaian kemagnetan dan KD. 4.12 Menganalisis rangkaian kemagnetan. Masing-masing kegiatan mencakup materi sebagai berikut :

- a. Kegiatan I membahas materi magnet, bentuk-bentuk magnet, medan magnet, dan sifat-sifat magnet.
- b. Kegiatan II membahas induksi magnet, hukum faraday, gaya Lorentz, gaya gerak listrik induksi sendiri, dan gaya gerak induksi bersama.

C. Hasil Desain Produk

Proses penyusunan modul dilakukan untuk menghasilkan produk yaitu bahan ajar, dalam modul yang valid dilakukan beberapa tahapan yaitu :

1. Tahap pendefinisian

Tahap ini dilakukan untuk melihat kebutuhan lapangan untuk penyusunan modul rangkaian kemagnetan berbasis Islami pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika. Tahapan yang dilakukan pada pendefinisian sebagai berikut :

a. Analisis silabus

Analisis silabus dilakukan untuk menentukan (KD) yang akan diterapkan pada modul dasar listrik dan elektronika. Dalam penelitian ini menggunakan KD. 3.12 yaitu menerapkan hukum-hukum rangkaian kemagnetan.

b. Analisis konsep

Analisis konsep bertujuan untuk menentukan materi yang akan digunakan dalam penyusunan modul rangkaian kemagnetan berbasis Islami.

2. Tahap Perencanaan

Hasil pendefinisian menjadi acuan dalam tahap perencanaan penyusunan modul rangkaian kemagnetan berbasis Islami.

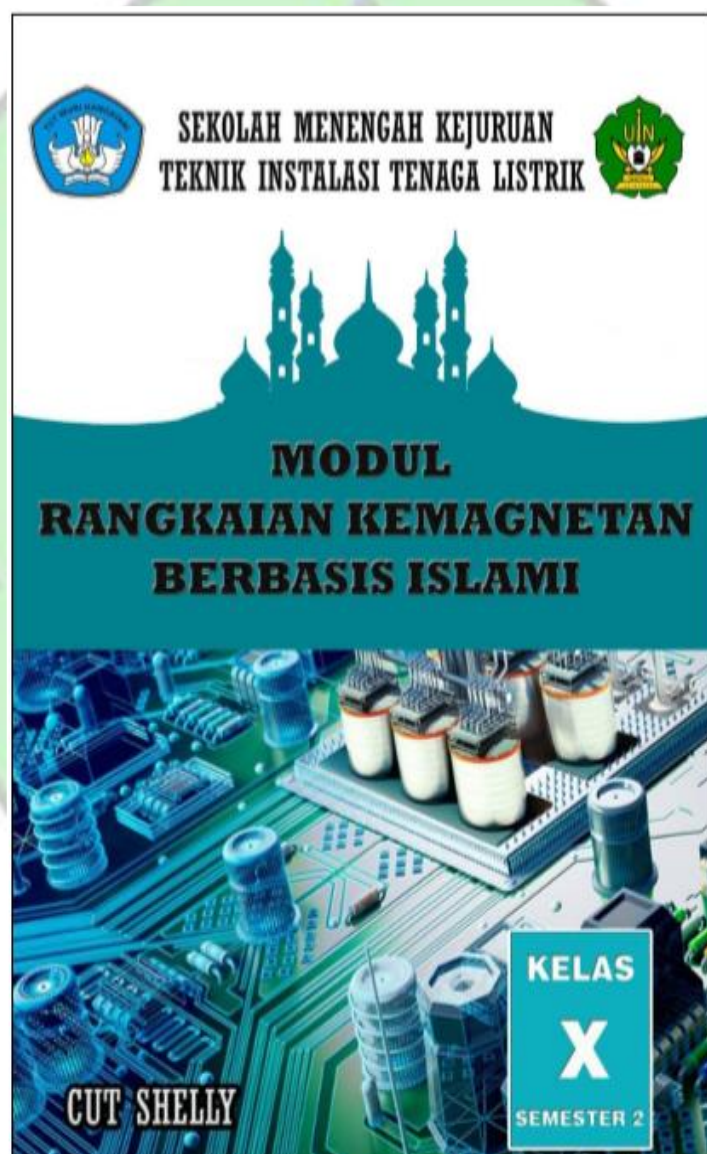
a. Penyusunan kerangka modul

Pengidentifikasi materi pokok dengan indikator yang terdapat dalam (KD) menerapkan hukum-hukum rangkaian kemagnetan, menjadi acuan dalam penyusunan kerangka modul.

b. Penyusunan komponen modul

1) Halaman sampul

Rancangan pada halaman sampul modul berisi tentang judul modul, kelas/semester dan desain ornamen Islami. Sampul modul dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Sampul Modul Pembelajaran

2) Kata pengantar

Rancangan pada halaman kata pengantar berisi kalimat pujian kepada Allah SWT dan terima kasih atas terselesaikannya perancangan modul serta batasan cakupan materi dan tujuan penulisan modul, kritik maupun saran.

Kata pengantar modul dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Kata Pengantar

3) Daftar isi

Daftar isi merupakan rancangan untuk menentukan kerangka modul. Daftar isi modul dapat dilihat pada Gambar 4.3.

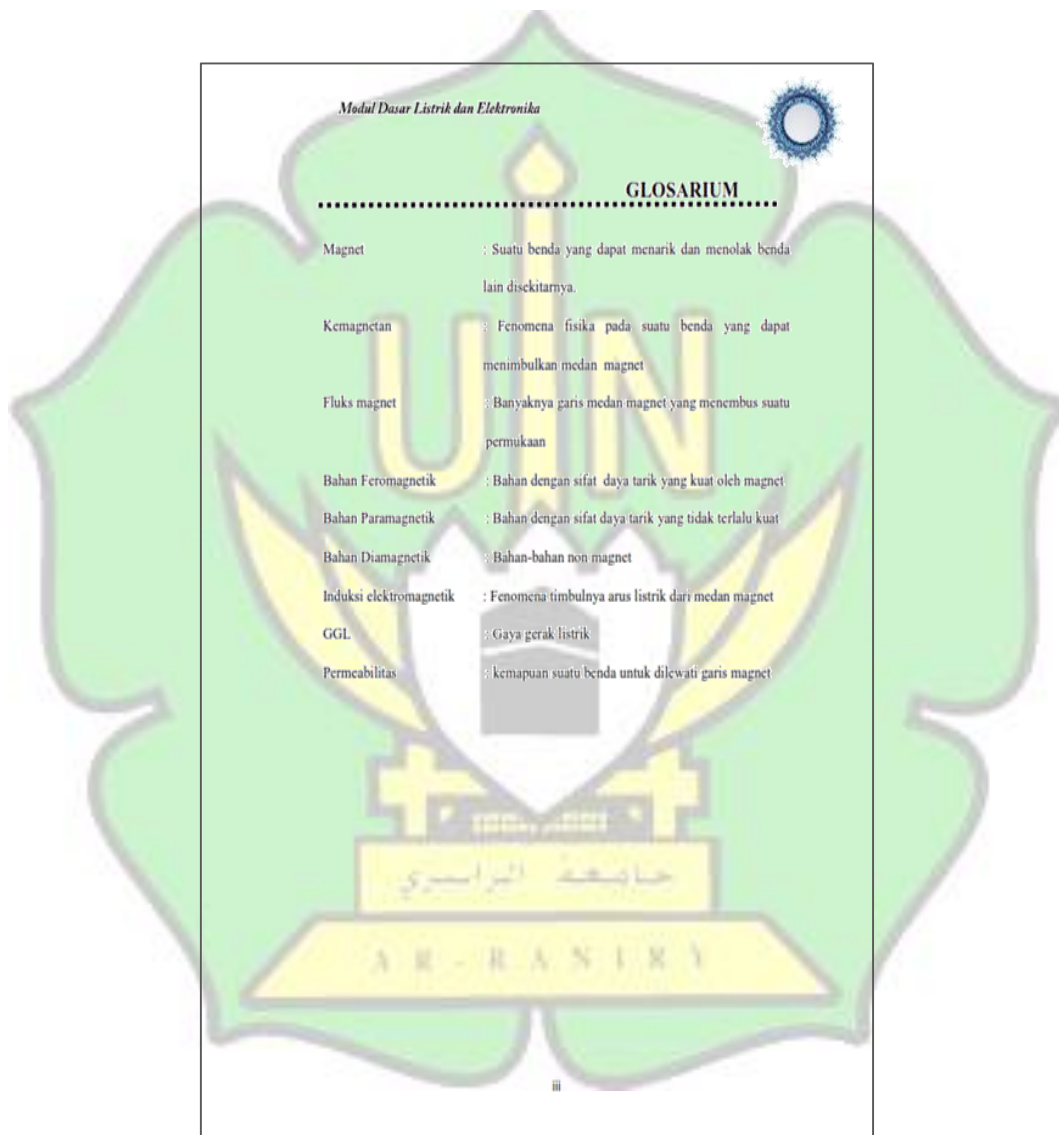
<i>Modul Dasar Listrik dan Elektronika</i>	
DAFTAR ISI	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
GLOSARIUM.....	iii
SILABUS.....	iv
LITERASI SAINSTIFIK.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Deskripsi.....	1
B. Prasyarat.....	1
C. Petunjuk Penggunaan Modul.....	1
D. Tujuan Akhir.....	2
BAB II PEMBELAJARAN.....	3
A. Rencana Belajar Peserta Didik.....	3
Kegiatan Pembelajaran I : Pengenalan Magnet.....	4
1. Uraian Materi.....	4
2. Tugas.....	13
Kegiatan Pembelajaran II : Induksi Magnetik.....	17
1. Uraian Materi.....	18
2. Tugas.....	27
DAFTAR PUSTAKA.....	30

ii

Gambar 4.3 Daftar Isi

4) Glosarium

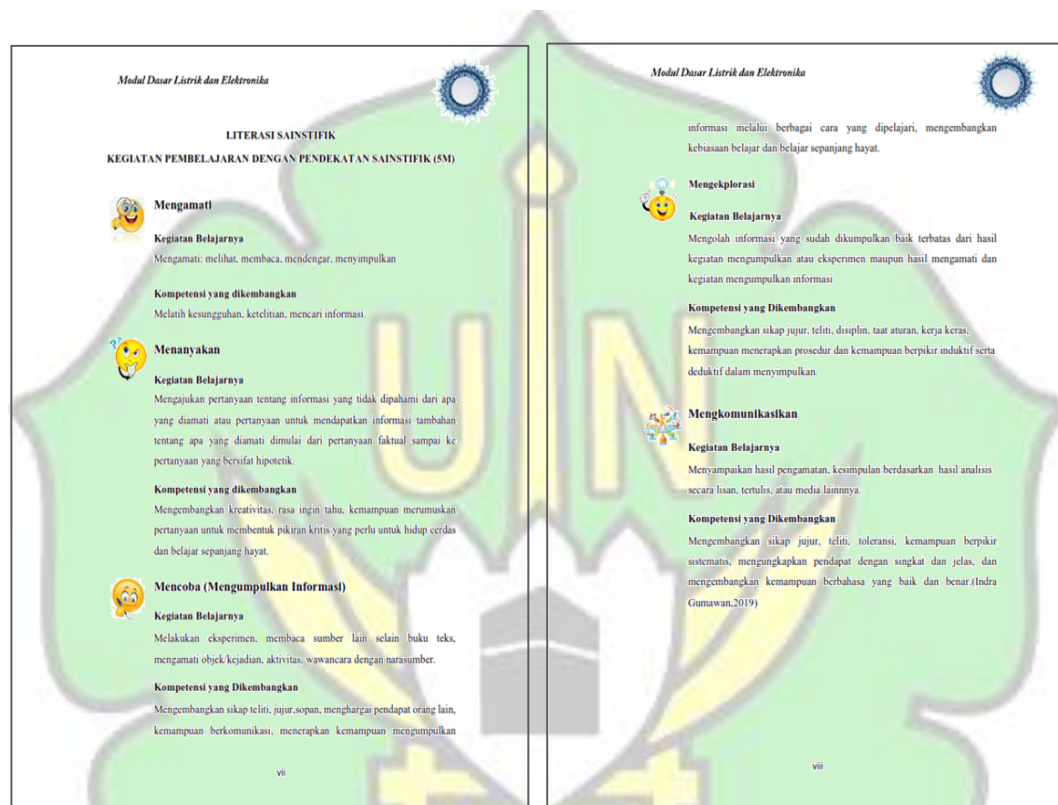
Glosarium berisi tentang peristilahan kata yang terdapat dalam modul, dengan tujuan untuk memudahkan dalam memahami istilah-istilah yang terdapat di dalam modul. Glosarium modul dapat dilihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Glosarium

5) Literasi Saintifik

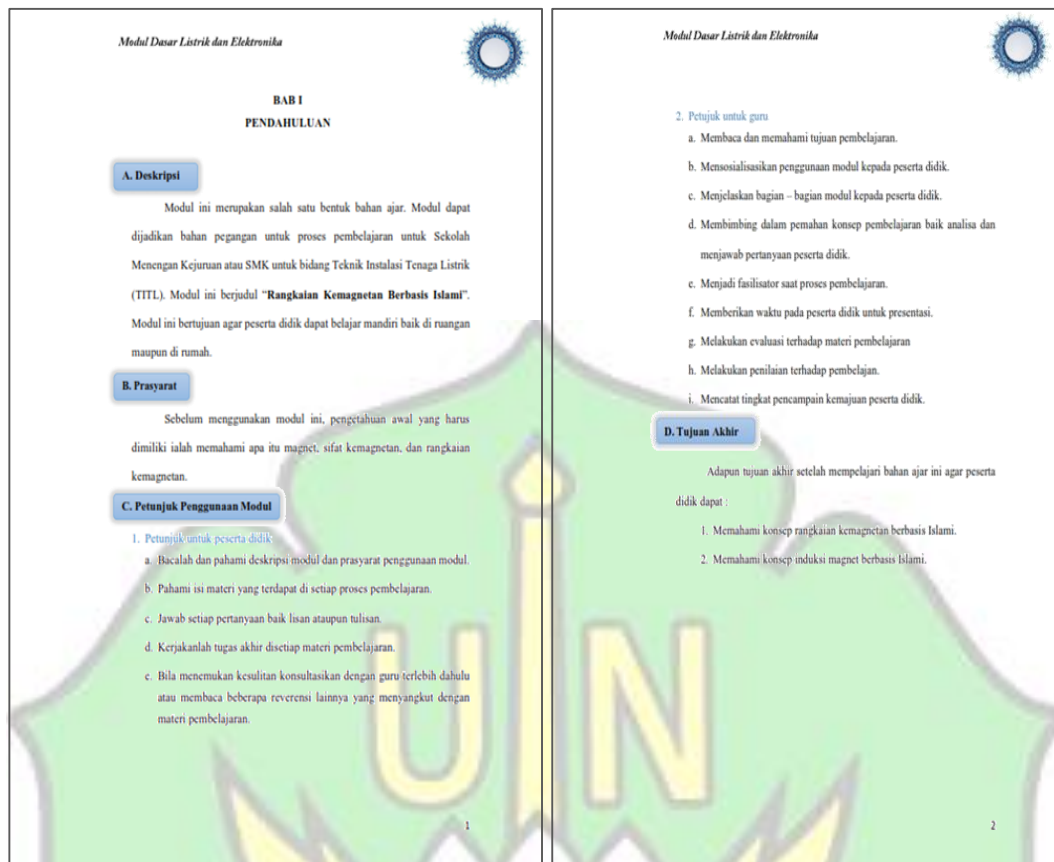
Dalam pembelajaran modul sudah dalam bentuk Saintifik atau (5M), mengamati, menanyakan, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan. Literasi saintifik modul dapat dilihat pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5 Literasi Saintifik

6) Bab 1 Pendahuluan

Pendahuluan berisi deskripsi, prasyarat, prosedur penggunaan modul dan tujuan akhir pancapaian setelah mempelajari modul. Bab I pendahuluan modul dapat dilihat pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6 Bab 1 Pendahuluan

7) Bab II Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran berisikan kegiatan, alokasi waktu, indikator, tujuan pembelajaran dan uraian materi. Bab II pembelajaran dapat dilihat pada Gambar 4.7.

Modul Dasar Listrik dan Elektronika

**BAB II
PEMBELAJARAN**

KEGIATAN BELAJAR I

MATERI: MENGENAL KEMAGNETAN

WAKTU: 3 x 45 MENIT

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

➔ Mengidentifikasi bahan magnet dan Mengenal sifat Magnet

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi bahan magnet.
2. Peserta didik dapat mengenal sifat magnet.
3. Peserta didik dapat membentuk dan menghilangkan sifat magnet.

Bila kamu tidak tahan
lelahnya belajar maka kamu
harus menahan perihnya
kebobohan
-imam asy syafi-

3

Modul Dasar Listrik dan Elektronika

	KEGIATAN BELAJAR I: PENGENALAN MAGNET
--	--

A. Magnet

Bagaimana sejarah
magnet ditemukan?

Sejak 800 SM magnet telah ditemukan di sebuah kota magnesias, jenis batuan tersebut dikenal dengan nama Magnet yang mampu menarik potongan besi kecil.

Apa itu magnet?

Magnet merupakan suatu benda yang mampu menarik benda lain di sekitarnya. Sedangkan kemagnetan adalah gejala fisika pada bahan yang memiliki kemampuan menimbulkan medan magnet.

(Yohanes Surya, 2009)

Tahukah kamu!

Setiap magnet memiliki dua kutub magnet yaitu selatan (S) dan Utara (U).

4

Gambar 4.7 Bab 2 Pembelajaran

8) Evaluasi

Evaluasi berisi soal untuk melihat keberhasilan belajar peserta didik melalui tugas. Evaluasi dapat dilihat pada Gambar 4.8.



Gambar 4.9 Daftar Pustaka

D. Hasil Validasi

1. Validasi Ahli Bahasa

Validasi ahli bahasa dilakukan oleh dosen ahli bahasa oleh Rafidhah Hanum, M.Pd, validasi dilaksanakan pada tanggal 29 Juli 2020. Berdasarkan data validasi ahli bahasa dapat di lihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Data Validasi Bahasa

Kriteria Kelayakan	Indikator	No. Butir	Skor
	Bahasa yang ada dalam modul sudah sesuai dengan EYD	1	3
	Bahasa yang digunakan sudah sesuai dengan kejelasan dalam memberikan informasi	2	4
	Kesesuaian dengan kaidah bahasa indonesia semua bahasa yang ada dalam modul ini	3	3
	Penggunaan bahasa pada modul ini sudah sesuai dengan penggunaan bahasa yang efektif	4	3
	Penggunaan bahasa pada modul ini sudah sesuai dengan penggunaan bahasa yang efisien	5	3

Penggunaan bahasa sudah sesuai dengan bahasa yang komunikatif	6	4
Penggunaan dialog atau teks yang menarik sesuai dengan kaidah bahasa indonesia	7	4
Penggunaan dialog atau teks yang mengarah pada pemahaman konsep, sesuai dalam kontek bahasa indonesia	8	4
Penggunaan istilah simbol, dan istilah sesuai dengan kaidah dalam bahasa indonesia	9	4
Penggunaan bahasa yang dialogis dan interaktif sudah sesuai dengan konsep dalam bahasa indonesia yang baik dan benar	10	3
Total Skor		35
Presentase		87,5%

Hasil validasi ahli bahasa dibuktikan pada Tabel 4.1 didapatkan total skor 35 dengan presentase 87,5% berdasarkan rumus perhitungan validitas dan dilihat Tabel 3.7 kategori kevalidan modul sehingga hasil yang didapat dari perhitungang uji validasi bahasa dengan kategori “Valid”.

2. Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan oleh dosen ahli bidang teknik elektro oleh Muhammad Ikhsan, M.T validasi dilaksanakan pada tanggal 28 Juli 2020. Berdasarkan hasil validasi ahli materi dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Materi

Kriteria Kelayakan	Indikator	No. Butir	Skor validasi
	Kesesuaian modul dengan silabus	1	2
	Manfaat materi untuk penambahan wawasan pengetahuan pada modul	2	3
	Kemudahan dalam memahami materi pembelajaran pada modul	3	3
	Kesesuaian materi dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar	4	2
	Kejelasan latihan soal pada modul	5	3

	Kesesuaian ayat Al-qur'an yang terintegrasi dengan materi	6	3
	Kebenaran dari penyajian materi	7	3
	Ketepatan dan kejelasan teks dengan materi	8	2
	Pemilihan kosa-kata memudahkan peserta didik untuk memahami konteks kalimat	9	2
	Pemilihan kosa-kata sesuai dengan materi	10	3
Total Skor			26
Presentase			65%

Hasil validasi ahli materi dibuktikan pada Tabel 4.2 didapatkan total skor 26 dengan presentase 65% berdasarkan rumus perhitungan presentase dan dilihat Tabel 3.7 kategori kevalidan modul sehingga hasil yang didapat dari perhitungang uji validasi materi dengan kategori “**Cukup Valid**”.

Berdasarkan hasil validasi materi pertama didapatkan hasil “**Cukup Valid**”, maka dilakukan revisi materi dan validasi materi ulang dengan memberikan bahan ajar dan angket validasi materi dilakukan pada tanggal 06 Agustus 2020, hasil validasi setelah revisi dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil Validasi Materi Setelah Revisi

Kriteria Kelayakan	Indikator	No. Butir	Skor validasi
	Kesesuaian modul dengan silabus	1	4
	Manfaat materi untuk penambahan wawasan pengetahuan pada modul	2	4
	Kemudahan dalam memahami materi pembelajaran pada modul	3	4
	Kesesuaian materi dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar	4	3
	Kejelasan latihan soal pada modul	5	4
	Kesesuaian ayat Al-qur'an yang terintegrasi dengan materi	6	3
	Kebenaran dari penyajian materi	7	3

	Ketepatan dan kejelasan teks dengan materi	8	3
	Pemilihan kosa-kata memudahkan peserta didik untuk memahami konteks kalimat	9	3
	Pemilihan kosa-kata sesuai dengan materi	10	3
Total Skor			34
Presentase			85%

Hasil validasi ahli materi dibuktikan pada Tabel 4.3 didapatkan total skor 34 dengan presentase 85% berdasarkan rumus perhitungan presentase dan dilihat Tabel 3.7 kategori kevalidan modul sehingga hasil yang didapat dari perhitungang uji validasi materi dengan kategori “**Valid**”.

3. Validasi Ahli Integrasi Keislaman

Validasi ahli integrasi keislaman dilakukan oleh dosen ahli ilmu pendidikan Islam oleh Dr. Sri Suyanta, M.Ag, validasi dilaksanakan pada tanggal 27 Juli 2020. Berdasarkan hasil validasi ahli integrasi keislaman dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Integrasi Keislaman

Kriteria	Indikator	No. Butir	Skor
Kualitas Isi	Kebenaran konsep keislaman dan materi	1	4
	Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan Hadits dengan topik modul	2	3
	Ketepatan pemilihan ayat Al-Qur'an dan Hadits dengan pembahasan	3	3
	Ayat Al-Qur'an dan Hadits menunjukkan konsep integrasi sains	4	4
	Modul ada mengandung pesan ketaqwaan	5	4
	Kemampuan menanamkan nilai-nilai Islam	6	4
	Ketepatan nilai-nilai Islam yang ditanamkan	7	4
	Keterpaduan materi dan pemahaman peserta didik	8	3

Manfaat	Modul ini dapat menambah wawasan tentang konsep sudut pandang islam	9	4
	Modul ini dapat menyadarkan peserta didik akan kebesaran dan kekuasaan Allah SWT	10	4
Total Skor			37
Perentase			92,5%

Hasil validasi ahli integrasi keislaman dibuktikan pada Tabel 4.4 didapatkan total skor 37 dengan presentase 92,5% berdasarkan rumus perhitungan validasi dan dilihat Tabel 3.7 kategori kevalidan modul sehingga hasil yang didapat dari perhitungang uji validasi integrasi keislaman dengan kategori “**Sangat Valid**”.

4. Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan oleh dosen ahli teknik elektro oleh Mursyidin, M.T, validasi dilaksanakan pada tanggal 03 Agustus 2020. Berdasarkan hasil validasi ahli media dapat dilihat pada Tabel 4.5.

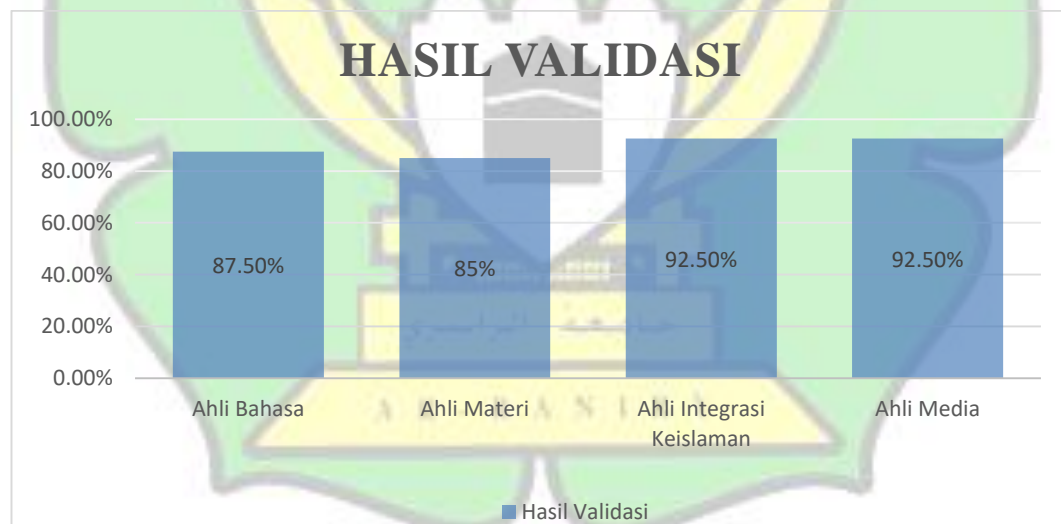
Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Media

Kriteria	Indikator	No. Butir	Skor
Relevansi	Materi relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai peserta didik	1	4
	Kelengkapan materi sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	2	4
	Materi cukup memenuhi tuntutan kurikulum	3	4
Keakuratan	Materi yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari	4	4
	Pengemasan materi dalam media sesuai dengan pendekatan keilmuan yang bersangkutan (pendekatan saintifik)	5	3
Desain Sampul Modul	Tata letak sampul modul	6	4
	Kesesuaian gambar sampul modul	7	4
Tampilan Umum	Desain media sesuai dengan konsep ornamen aceh yang bergaya islami	8	3

Tampilan Khusus	Pemilihan warna media	9	3
Penyajian Media	Penyajian media mampu mengembangkan minat belajar peserta didik	10	4
Total Skor			37
Presebtase			92.5%

Hasil validasi ahli media dibuktikan pada Tabel 4.5 didapatkan total skor 37 dengan presentase 92,5% berdasarkan rumus perhitungan presentase dan dilihat Tabel 3.7 kategori kevalidan modul sehingga hasil yang didapat dari perhitungang uji validasi media dengan kategori “**Sangat Valid**”.

Untuk validasi ahli baik ahli bahasa, ahli materi, ahli integrasi keislaman, ahli media, dapat dibuat grafik hasil dari validasi yang dapat dilihat pada Gambar 4.10.



Gambar 4.10 Hasil Validasi Para Ahli

Berdasarkan grafik pada Gambar 4.10 di atas didapat tingkat kevalidan bahan ajar berdasarkan ahli didapat presentase rata-rata 89,38% dengan kategori”**Valid**”.

5. Uji Coba Tanggapan Guru

Validasi ahli tanggapan guru dilakukan oleh guru bidang ahli Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) oleh Indra Gunawan, S.Pd, validasi dilaksanakan pada tanggal 28 Juli 2020. Berdasarkan hasil validasi tanggapan guru dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Hasil Uji Coba Tanggapan Guru

Kriteria	Indikator	No. Butir	Skor
Kebenaran materi dan konsep	Kesesuaian materi dengan KD	1	4
	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	2	4
	Kesesuaian keterpaduan antara materi dengan ayat Al-Qur'an	3	3
Kedalaman dan keluasaan konsep materi	Keruntutan pada isi materi	4	4
	Ketepatan keintegrasian materi dengan ayat Al-Qur'an	5	3
	Kejelasan dari isi materi modul	6	3
Bahasa mudah dipahaami	Bahasa dari modul ini mudah dipahami	7	4
	Ketepatan struktur pada kalimat modul	8	4
	Ketepatan dari tata bahasa	9	3
	Kesesuaian kalimat dengan EYD	10	4
Total Skor			36
Presentase			90%

Hasil validasi ahli tanggapan guru dibuktikan pada Tabel 4.6 didapatkan total skor 36 dengan presentase 90% berdasarkan rumus perhitungan presentase dan dilihat Tabel 3.7 kategori kevalidan modul sehingga hasil yang didapat dari perhitungang uji validasi tanggapan guru dengan kategori "**Sangat Valid**".

E. Hasil Revisi Desain

1. Saran Ahli Bahasa

Ahli bahasa oleh ibu Rafidhah Hanum, M.Pd memberikan saran, pada bagian sifat-sifat magnet, bahasa yang digunakan kurang tepat dan perbedaan sebelum revisi dan sesudah revisi dapat dilihat pada Gambar 4.11.



(a)

(b)

Gambar 4.11 (a) Sebelum Revisi Ahli Bahasa dan (b) Sesudah Revisi Ahli Bahasa

2. Saran Ahli Materi

Ahli materi oleh pak Muhammad Ikhsan, M.T memberikan saran, "pada tujuan pembelajaran pada kegiatan I dan kegiatan II diganti menjadi :

Sebelum dilakukan revisi maka tujuan pembelajaran pada kegiatan I adalah sebagai berikut :

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi magnet.
2. Peserta didik dapat mengenal magnet.
3. Peserta didik dapat membedakan bentuk dan kegunaan dari magnet.

Setelah dilakukan revisi maka tujuan pembelajaran pada kegiatan I adalah sebagai berikut :

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi bahan magnet.
2. Peserta didik dapat mengenal sifat magnet.
3. Peserta didik dapat membentuk dan menghilangkan sifat magnet.

Sebelum dilakukan revisi maka tujuan pembelajaran pada kegiatan II adalah sebagai berikut :

1. Peserta didik dapat mengenal induksi magnetik.
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi induksi diri
3. Peserta didik dapat memahami induksi bersama

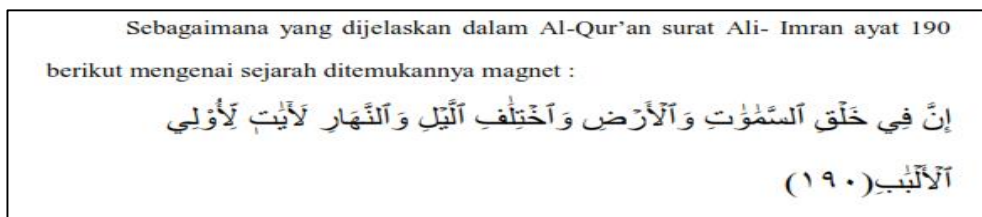
Setelah dilakukan revisi maka tujuan pembelajaran pada kegiatan II adalah sebagai berikut :

1. Peserta didik dapat memahami induksi magnetik.
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi perbedaan antara induksi diri dan induksi bersama.

Materi pada bentuk-bentuk magnet ditambahkan gambar pengaplikasiannya, tambah materi cara membentuk sifat magnet, penjelasan mengenai fluks magnet cari referensi lain, tambahkan praktikum sederhana mengenai magnet.

3. Saran Ahli Integrasi Keislaman

Ahli integrasi keislaman oleh pak Dr. Sri Suyanta, M.Ag memberikan saran, kalimat sebelum menyebutkan nama surat sebelum revisi ahli integrasi keislaman dapat dilihat pada Gambar 4.12.



Gambar 4.12 Sebelum Revisi Ahli Integrasi Keislaman

Setelah adanya masukan, maka kalimat sebelum menyebutkan nama surat diganti menjadi :

“Dalam Al-Quran surat Ali-Imran ayat 190, umat Islam dituntut untuk “membaca” memperhatikan segala ciptaan Allah SWT, sebagaimana firmanNya:”

Dan ditambahkan penjelasan tafsir pada Q.S Ali-Imran :190, Q.S Al-Mulk :3 dan Q.S Al-Khaf: 96.

F. Hasil Uji Coba Produk

Untuk melihat hasil tanggapan guru SMK bidang keahlian (TITL) mengenai bahan ajar rangkaian kemagnetan berbasis Islami, dilakukan uji coba produk. Uji coba produk dilakukan dengan memberikan angket dan modul rangkaian kemagnetan berbasis Islami kepada guru SMKN 1 Darul Kamal Aceh Besar. Dan uji coba ahli bahasa, ahli materi, ahli integrasi keislaman juga dilakukan uji coba dengan memberikan angket validasi beserta bahan ajar, sedangkan uji coba ahli media dilakukan secara *daring* dengan mengirimkan angket validasi dan modul rangkaian kemagnetan ke email ahli media.

G. Hasil Revisi Produk

Hasil revisi produk dilakukan setelah melihat tanggapan guru dan saran untuk produk atas bahan ajar rangkaian kemagnetan berbasis Islami, hasil revisi

produk didapat dari tanggapan guru SMK bidang Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) setelah produk selesai maka diuji coba pemakaian kepada guru, terdapat masukan dari guru yaitu memperbesar gambar cara menghilangkan sifat magnet pada modul.

4.2 Pembahasan

Dari hasil validasi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa bahan ajar rangkaian kemagnetan berbasis Islami valid digunakan pada SMKN 1 Darul Kamal berdasarkan ahli bahasa, ahli materi, ahli integrasi keislaman, dan ahli media. Dilihat dari hasil perhitungan rumus validasi.

Hasil validasi ahli bahasa didapatkan total skor 35 dengan presentase 87,5% berdasarkan rumus perhitungan validitas dan kategori kevalidan modul sehingga hasil yang didapat dari perhitungang uji validasi bahasa dengan kategori "**Valid**".

Hasil validasi ahli materi didapatkan total skor 26 dengan presentase 65% berdasarkan rumus perhitungan presentase dan kategori kevalidan modul sehingga hasil yang didapat dari perhitungang uji validasi materi dengan kategori "**Cukup Valid**". Berdasarkan validasi pertama diperoleh hasil dengan presentase 65% dan setelah dilakukan revisi dan penyebaran angket dilakukan untuk melihat hasil validasi setelah revisi diperoleh total skor 34 dengan presentase 84% .

Hasil validasi ahli integrasi keislaman didapatkan total skor 37 dengan presentase 92,5% berdasarkan rumus perhitungan validasi dan 7 kategori kevalidan modul sehingga hasil yang didapat dari perhitungang uji validasi bahasa dengan kategori "**Sangat Valid**".

Hasil validasi ahli media didapatkan total skor 37 dengan presentase 92,5% berdasarkan rumus perhitungan presentase dan kategori kevalidan modul sehingga hasil yang didapat dari perhitungang uji validasi media dengan kategori “**Sangat Valid**”.

Sedangkan hasil dari tanggapan guru SMK bidang Teknik Instalasi Tenaga Listrik dari hasil perhitungan nilai validasi dengan kategori “sangat valid” didapatkan dari penyebaran angket dan modul rangkaian kemagnetan berbasis Islami. Hasil validasi ahli tanggapan guru didapatkan total skor 36 dengan presentase 90% berdasarkan rumus perhitungan presentase dan kategori kevalidan modul sehingga hasil yang didapat dari perhitungang uji validasi tanggapan guru dengan kategori “**Sangat Valid**”.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

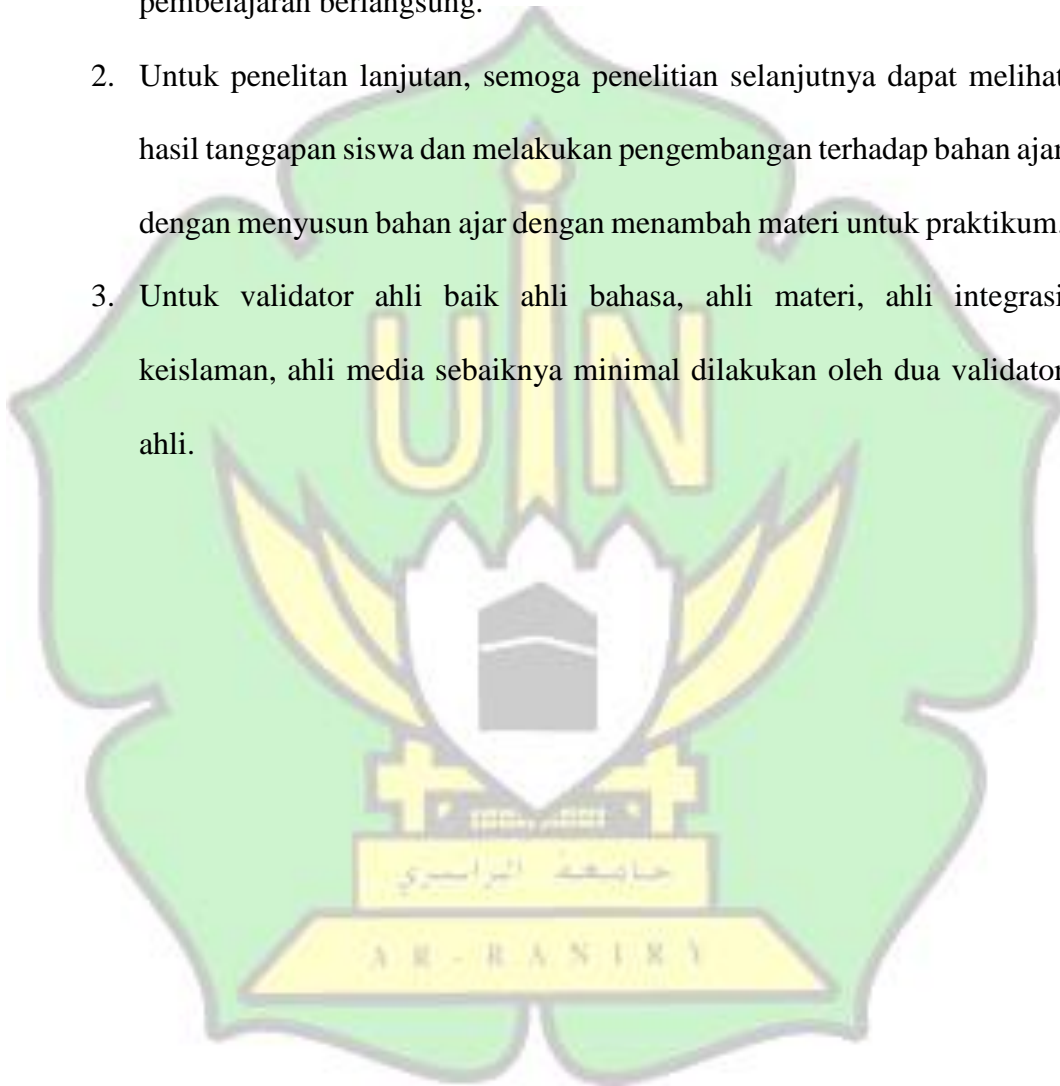
Peneliti melakukan perancangan bahan ajar dasar listrik dan elektronika pada materi rangkaian kemagnetan bertujuan untuk membuat bahan ajar sebagai panduan dalam pembelajaran. Perancangan ini baru dibuat oleh penulis yang menghasilkan produk berupa bahan ajar. Setelah melalui tahapan penyusunan dan validasi dan terdapat beberapa revisi produk saran dari validator ahli bahasa, ahli materi, ahli media, dan melihat tanggapan guru SMK bidang Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL). Dan dari hasil pengolahan data dari penyebaran angket didapatkan hasil validasi dengan presentase sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil penelitian validasi para ahli tentang bahan ajar pembelajaran dasar listrik dan elektronika berbasis Islami pada rangkaian kemagnetan untuk peserta didik kelas X, bidang keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) dinyatakan “**Valid**” dengan presentase 89,38%.
2. Hasil uji coba produk bahan ajar pembelajaran dasar listrik dan elektronika berbasis Islami pada rangkaian kemagnetan pada guru SMK bidang Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) dinyatakan “**Sangat Valid**” dengan presentase 90%.

B. SARAN

Adapun saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk guru semoga bahan ajar ini dapat diterapkan pada saat proses pembelajaran berlangsung.
2. Untuk penelitian lanjutan, semoga penelitian selanjutnya dapat melihat hasil tanggapan siswa dan melakukan pengembangan terhadap bahan ajar dengan menyusun bahan ajar dengan menambah materi untuk praktikum.
3. Untuk validator ahli baik ahli bahasa, ahli materi, ahli integrasi keislaman, ahli media sebaiknya minimal dilakukan oleh dua validator ahli.



DAFTAR PUSTAKA

- Akbar S., Sriwiyana, H. (2012). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial*, Yogyakarta : Cipta Media
- Akil, Muhammad Anshar. *Integrasi Al-Qur'an dan Sains: Suatu Prespektif Komtafsirnyaunikasi*, (UIN Alauddin Makasar)
- Arikunto, Suharsimi. (2008). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Asyisyifa, Diena Shulhu. (2016). *Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Komplementasi Ayat – Ayat Sains Quran pada Pokok Bahasan Sistem Tata Surya*, Skripsi, (Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang)
- Chomadi dan Salamah. (2010). *Pendidikan Pengajaran Strategi Pembelajaran Sekolah*, Jakarta: PT Grasindo
- Dedi, Teuku dan Arif Prasetyo. *Selama Ramadhan, Sekolah di Aceh Akan Terapkan Pendidikan Dinul Islam*. Dalam *Gatra.Com*, Banda Aceh, 02 Mei 2019. Di akses pada tanggal 17 Januari 2019
- Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia, *Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1989*, Lembaran Negara Tahun 1989 No.2
- Djamal, Samhi Muawan. (2017). *Penerapan Nilai- Nilai Ajaran Islam dalam Kehidupan Masyarakat di Desa Garuntungan Kecamatan Kindang Kabupaten Bulukamba*. Jurnal Adabiyah, Vol.17, No. 17
- Fathurrohman, Muhammad. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Modern*, Yogyakarta: Garudhawaca
- Hanafi. (2017). *Konsep Penelitian R&D dalam Bidang Pendidikan*. Saintifikan Islamic : Jurnal kajian keislaman, VoL. 4, No. 2, Juli-Desember
- Hayt, William H., John A Buck (ter. Irzam Harmein). (2016). *Elektromagnetik*. Jakarta: Erlangga
- Hendry. *Uji Validitas dan Realiabelitas*. 24 Januari 2010. Diakses pada tanggal 18 Januari 2020 dari situs: <https://teorionline.wordpress.com/2010/01/24/uji-validitas-dan-reliabelitas>

- Helmi. *Model Pendidikan Aceh Bersyariat Dinul Islam*. 05 September 2018. Dikases pada tanggal 30 Desember 2019 dari situs: <http://www.laduni.id>
- Hepry. *Jenis-Jenis Bahan Ajar*. 2017. Diakses pada tanggal 16 Januari 2020 melalui situs: <https://hepryblog.wordpress.com/2017/01/03/jenis-jenis-bahan-ajar/>
- Indrajit, Dudi. (2007). *Mudah dan Aktif Belajar Fisika Untuk Kelas XII SMA/MA Program Ilmu Pengetahuan Alam*. Bandung: PT Setia Purnama Inves
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. *Pengertian Integrasi*. 2019. Diakses pada tanggal 17 Januari 2019 dari situs: <https://kbbi.web.id/integrasi>.
- Mahmudi. (2019). *Pendidikan Agama Islam dan Pendidikan Islam Tinjauan Epistemologi Isi dan Materi*. Jurnal Pendidikan Islam, Vol.2, No 1, Mei
- Miftah, Muhammad. (2017). *Model Integrasi Sains dan Agama dalam Pendidikan Nasional*. Jurnal Penelitian, Vol.14, No. 2
- Muqodas, Rizal Zaenal, dkk. (2015). *Desain dan Pembuatan Bahan Ajar Berdasarkan Pendekatan Saintifik pada Mata Pelajaran Sistem dan Instalasi Refrigerasi*. Journal of Mechanical Engineering Education, Vol. 2, No. 1, Juni
- Muspiroh, Novita. (2013). *Integrasi Nilai Islami dalam Pembelajaran IPA (Perspektif Pendidikan Islam)*. Vol. XXVIII. No.3
- Nainggolan, Sahat. (2014). *Bank Soal Super Lengkap Fisika SMA Kelas 1,2,&3*. Jakarta Selatan : Cmedia
- Nafisah, Syifaun. (2003). *Komputasi Grafik*, Yogyakarta: Graha Ilmu
- Nasir, Muhammad. *Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berbasis Terintegrasi Sains Islam pada Materi Hukum Newton I,II,III untuk Madrasah Aliyah*, Skripsi, (Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya, 2018)
- Nugroho, Untung. (2018). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif Pendidikan*. Jawa Tengah: CV Sarnu Untung
- Rahdiyanta, Dwi. *Teknik Penyusunan Modul*. Diakses pada tanggal 19 Juni 2020 dari situs : <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/dr-dwi-rahdiyanta-mpd/20-teknik-penyusunan-modul.pdf>
- Ramayulis. (2002). *Ilmu Pendidikan Islam*. Jakarta: Kalam Mulia

- Saminan. (2018). *Pembelajaran Konsep Listrik dan Magnet*. Banda Aceh: Syiah Kuala University Press
- Sari, Dewi Yustika. *Pengembangan Bahan Ajar DEPDIKNAS (2)*. 12 Agustus 2017. Diakses pada tanggal 06 Juni 2020 dari situs: <https://www.scribd.com/presentation/356126880/Pengembangan-Bahan-Ajar-DEPDIKNAS-2>
- Sari, Dian Purnama. *Pengembangan Modul Kalkulus pada Materi Limit dengan Pendekatan Problem Based Learning Bernuansa Nilai-Nilai Keislaman*, Skripsi, (Jurusan Matematika Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2018)
- Suardi, Moh. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: CV Budi Utama
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan)*. Bandung: Alfabeta
- Supriadi Saleh, Anang dan Muqwin Hasyim. (2012). *Buku Ajar Perancangan Mesin Penanaman (Trasplanter) Bibit Padi Sawah Sederhana*. Yogyakarta: CV Budi Utama
- TafsirQ.com. *Tafsir Al-quran Online*. Diakses pada tanggal 24 Januari 2020 dari situs : <https://tafsirq.com/21-al-anbiya/ayat-30#tafsir-jalalayn>
- Umar, Syahwani. *Teknik Mengembangkan Bahan Ajar*. 2012. Diakses pada tanggal 16 Januari 2020 dari situs: <https://syahwanitep.wordpress.com/2012/09/05/bahan-ajar/>
- Widodo, Chomsim S dan Jasmadi. (2018). *Panduan Penyusunan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Wulantina, Endah ., *Pengembangan Bahan Ajar Matematika yang Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Materi Garis dan Sudut, Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan UIN Raden Intan Lampung*, p-ISSN : 2579-941X e-ISSN : 2579-9444, h.372
- Yunus, Hamzah dan Hedy Vanni Alam. (2015). *Perancangan Belajar Berbasis Kurikulum 2013*. Yogyakarta: CV Budi Utama

Lampiran 1

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY
Nomor: B-3748/Un.08/FTK/Kp.07.6/02/2020

TENTANG
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY

DEKAN FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY

- Menimbang** : a. Bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi Mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, maka dipandang perlu menunjuk pembimbing;
b. Bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk diangkat sebagai pembimbing Skripsi dimaksud;
- Mengingat** : 1. Undang Undang Nomor 20 tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang Undang Nomor 14 Tahun 2005, Tentang Guru dan Dosen;
3. Undang Undang Nomor 12 Tahun 2012, Tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan, dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag RI;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Memperhatikan** : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Teknik Elektro (PTE) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, tanggal 04 Februari 2020.
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan**
PERTAMA : Menunjuk Saudara:
- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 1. Hari Anna Lastya, MT | Sebagai pembimbing Pertama |
| 2. Fitriadi, M. Pd | Sebagai pembimbing Kedua |
- Untuk membimbing skripsi:
- | | |
|---------------|--|
| Nama | : Cut Shelly |
| NIM | : 160211043 |
| Program Studi | : Pendidikan Teknik Elektro |
| Judul Skripsi | : Perancangan Bahan Ajar Dasar Listrik dan Elektronika Terintegrasi Nilai Islami pada Materi Rangkaian Kemagnetan. |
- KEDUA** : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor: SP DIPA-025.04.2..423925/2020 Tahun Anggaran 2020;
- KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Genap Tahun Akademik 2019/2020;
- KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada Tanggal : 20 Februari 2020

An. Rektor
Dekan

Muslim Razali

Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
2. Ketua Prodi PTE FTK UIN Ar-Raniry;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan.

Lampiran 2

8/8/2020

Document



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-7407/Un.08/FTK.1/TL.00/08/2020
Lamp : -
Hal : *Penelitian Ilmiah Mahasiswa*

Kepada Yth,

1. Dinas Pendidikan Aceh
2. Kepala Sekolah SMKN 1 Darul Kamal

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : CUT SHELLY / 160211043
Semester/Jurusan : VIII / Pendidikan Teknik Elektro
Alamat sekarang : Jln. Utama Rukoh, Lr. Lam Ara 1, No.101 Darussalam Banda Aceh

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul *Perancangan Bahan Ajar Dasar Listrik dan Elektronika Terintegrasi Nilai Islami pada Materi Rangkaian Kemagnetan*

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 06 Agustus 2020

an. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Berlaku sampai : 08 Juni 2021

M. Chalis, M.Ag.



PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 1 DARUL KAMAL



Jl. Tgk. Chick Empetring Km.9 Darul Kamal Kabupateb Aceh Besar 23352
Email: smkdarulkamal1@yahoo.com

Nomor : 074 /491 /2020

Hal : Keterangan Telah Melakukan Penelitian

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry

Di-

Tempat

Dengan Hormat,

Memenuhi Surat Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, Nomor B-7407/Un.08/FTK.1/TL.00/08/2020 tentang permohonan izin melakukan penelitian atas nama yang tersebut dibawah ini:

No	Nama	BP/NIM	Prodi	Jenjang Program
1.	Cut Shelly	160211043	Pendidikan Teknik Elektro	SI

Benar yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian untuk penyusunan skripsi dengan judul " Perancangan Bahan Ajar Dasar Listrik dan Elektronika Terintegrasi Nilai Islami pada Materi Rangkaian Kemagnetan" yang dilaksanakan pada tanggal 28 Juli 2020 di SMKN 1 Darul Kamal Aceh Besar.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas kerjasama yang baik mengucapkan terima kasih.

Darul Kamal , 05 Agustus 2020

Kepala Sekolah,



Yuniati, S.Pd., M.Pd

NIP. 197207141998012005

Lampiran 4

ANGKET VALIDASI AHLI BAHASA
"PENILAIAN OLEH AHLI BAHASA PADA PERANCANGAN BAHAN AJAR
RANGKAIAN KEMAGNETAN BERBASIS ISLAMI"

Identitas Responden :
 Nama : Rafidah Hanum, M.Pd
 Ahli Bidang :

Jawablah dengan memberi simbol (√) centang pada nomor jawaban yang tersedia sesuai dengan tingkat persetujuan.

Petunjuk

1. Kami mohon kiranya Bapak/Ibu memberi penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi modul yang saya rancang.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon kepada Bapak/Ibu memberi tanda *Check List* (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang disediakan.
4. Hasil penelitian ini menjadi acuan untuk menunjukkan kelayakan modul ini pada materi Rangkain Kemagnetan.

Keterangan :

4 = Sangat sesuai 3 = Sesuai 2 = Kurang Sesuai 1 = Tidak sesuai

	No	Indikator	Pilihan Jawaban			
			1	2	3	4
Aspek	1	Apakah penggunaan bahasa dalam modul rangkaian kemagnetan terintegrasi nilai Islami sudah sesuai dengan EYD? Saran Perbaikan :			✓	
					

					
2	Apakah penyajian bahasa dalam modul rangkaian kemagnetan terintegrasi nilai Islami sudah dapat memberikan informasi yang jelas? Saran Perbaikan :				✓
3	Apakah terdapat kesesuaian kaidah bahasa indonesia dengan bahasa yang digunakan dalam modul rangkaian kemagnetan terintegrasi nilai Islami ? Saran Perbaikan :				✓
4	Apakah penggunaan bahasa dalam modul rangkaian kemagnetan terintegrasi nilai Islami ini sudah sesuai dengan penggunaan bahasa yang efektif? Saran Perbaikan :				✓

					
5	Apakah penggunaan bahasa pada pada modul rangkaian kemagnetan terintegrasi nilai Islami sudah sesuai dengan penggunaan bahasa yang efisien ? Saran Perbaikan :			✓	
6	Apakah dalam modul rangkaian kemagnetan terintegrasi nilai Islami penggunaan bahasa sudah sesuai dengan bahasa yang komunikatif? Saran Perbaikan :			✓	
7	Apakah pada modul rangkaian kemagnetan terintegrasi nilai Islami sudah menggunakan dialog atau teks yang menarik sesuai dengan kaidah bahasa indonesia ? Saran Perbaikan :			✓	

					
8	Apakah pada modul rangkaian kemagnetan terintegrasi nilai Islami penggunaan dialog atau teks yang mengarah pada pemahaman konsep, sesuai dalam konteks bahasa Indonesia? Saran Perbaikan :					✓
9	Bagaimana penggunaan istilah simbol, dan istilah dalam modul rangkaian kemagnetan terintegrasi nilai Islami sudah sesuai dengan kaidah dalam bahasa Indonesia ? Saran Perbaikan :					✓
10	Apakah pada modul ini penggunaan bahasa yang dialogis dan interaktif sudah sesuai dengan konsep dalam bahasa Indonesia yang baik dan benar ? Saran Perbaikan :					✓

Banda Aceh, 29 Juli 2020

Validator



Rafidah Hanum, M.Pd
NIDN : 2003010903

ANGKET VALIDASI AHLI MATERI

"PENILAIAN OLEH AHLI MATERI PADA PERANCANGAN BAHAN AJAR RANGKAIAN KEMAGNETAN BERBASIS ISLAMI"

Identitas Responden :
 Nama : MUHAMMAD IKHSAN
 Ahli Bidang : TEKNIK ELEKTRO

Jawablah dengan memberi simbol (√) centang pada nomor jawaban yang tersedia sesuai dengan tingkat persetujuan.

Petunjuk

1. Kami mohon kiranya Bapak/Ibu memberi penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi modul yang saya rancang.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon kepada Bapak/Ibu memberi tanda *Check List* (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang disediakan.
4. Hasil penelitian ini menjadi acuan untuk menunjukkan kelayakan modul ini pada materi Rangkaian Kemagnetan.

Keterangan :

4 = Sangat sesuai 3 = Sesuai 2 = Kurang Sesuai 1 = Tidak sesuai

	No	Indikator	Pilihan Jawaban			
			1	2	3	4
Aspek	1	Apakah terdapat kesesuaian modul dengan silabus ? Saran Perbaikan : SMK BUTUH BANYAK PRAKTIKUM KETIMBANG TEORI		X		
	2	Apa dari manfaat materi untuk penambahan wawasan pengetahuan pada modul ? Saran Perbaikan :			X	

	Saran Perbaikan : ^{ATA} PENJELASAN MASIH KURANG				
7	Apakah ada Kebenaran dari penyajian materi ? Saran Perbaikan :			X	
8	Apakah ada Ketepatan dan kejelasan teks dengan materi ? Saran Perbaikan : SUNAN Materi masih kurang terdota			X	
9	Apakah dari Pemilihan kosa-kata memudahkan peserta didik untuk memahami konteks kalimat ? Saran Perbaikan : Kosa kata OK namun Kalimat masih ada yang belum baku			X	
10	Apakah dari Pemilihan kosa-kata sesuai dengan materi ? Saran Perbaikan :			X	
	Kosa kata OK! namun pemilihan gambar masih ada yang kurang tepat				

Banda Aceh, 28 Juli 2010

Validator



MUHAMMAD IKHSAN

ANGKET VALIDASI AHLI MATERI
“PENILAIAN OLEH AHLI MATERI PADA PERANCANGAN BAHAN AJAR
RANGKAIAN KEMAGNETAN BERBASIS ISLAMI”

Identitas Responden :
 Nama : M.Ikhsan, M.T
 Ahli Bidang : Teknik Elektro

Jawablah dengan memberi simbol (√) centang pada nomor jawaban yang tersedia sesuai dengan tingkat persetujuan.

Petunjuk

1. Kami mohon kiranya Bapak/Ibu memberi penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi modul yang saya rancang.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon kepada Bapak/Ibu memberi tanda *Check List* (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang disediakan.
4. Hasil penelitian ini menjadi acuan untuk menunjukkan kelayakan modul ini pada materi Rangkaian Kemagnetan.

Keterangan :

4 = Sangat sesuai 3 = Sesuai 2 = Kurang Sesuai 1 = Tidak sesuai

	No	Indikator	Pilihan Jawaban			
			1	2	3	4
Aspek	1	Apakah terdapat kesesuaian modul dengan silabus ? Saran Perbaikan :				✓
	2	Apa dari manfaat materi untuk penambahan wawasan pengetahuan pada modul ? Saran Perbaikan :				✓

					
3	Apakah ada kemudahan dalam memahami materi pembelajaran pada modul ? Saran Perbaikan :				✓
4	Apakah ada kesesuaian materi dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar ? Saran Perbaikan :			✓	
5	Apakah ada Kejelasan latihan soal pada modul ? Saran Perbaikan :				✓
6	Apakah ada Kesesuaian ayat Al-qur'an yang terintegrasi dengan materi ?				✓	

	Saran Perbaikan :				
				
				
				
				
7	Apakah ada Kebenaran dari penyajian materi ? Saran Perbaikan :			✓	
				
				
				
				
8	Apakah ada Ketepatan dan kejelasan teks dengan materi ? Saran Perbaikan :			✓	
				
				
				
				
9	Apakah dari Pemilihan kosa-kata memudahkan peserta didik untuk memahami konteks kalimat ? Saran Perbaikan :			✓	
				
				
				
				
10	Apakah dari Pemilihan kosa-kata sesuai dengan materi ? Saran Perbaikan :			✓	
				

Banda Aceh, 6 Agustus 2020

Validator

M. Ikhsan, M.T

NIDN.2023108602

ANGKET VALIDASI AHLI INTEGRASI KEISLAMAN
"PENILAIAN OLEH AHLI INTEGRASI KEISLAMAN PADA PERANCANGAN
BAHAN AJAR RANGKAIAN KEMAGNETAN BERBASIS ISLAMI"

Identitas Responden :
 Nama : *Sri Suyanta*
 Ahli Bidang : *Ilmu Pendidikan Islam*

Jawablah dengan memberi simbol (√) centang pada nomor jawaban yang tersedia sesuai dengan tingkat persetujuan.

Petunjuk

1. Kami mohon kiranya Bapak/Ibu memberi penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi modul yang saya rancang.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon kepada Bapak/Ibu memberi tanda *Check List* (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang disediakan.
4. Hasil penelitian ini menjadi acuan untuk menunjukkan kelayakan modul ini pada materi Rangkaian Kemagnetan.

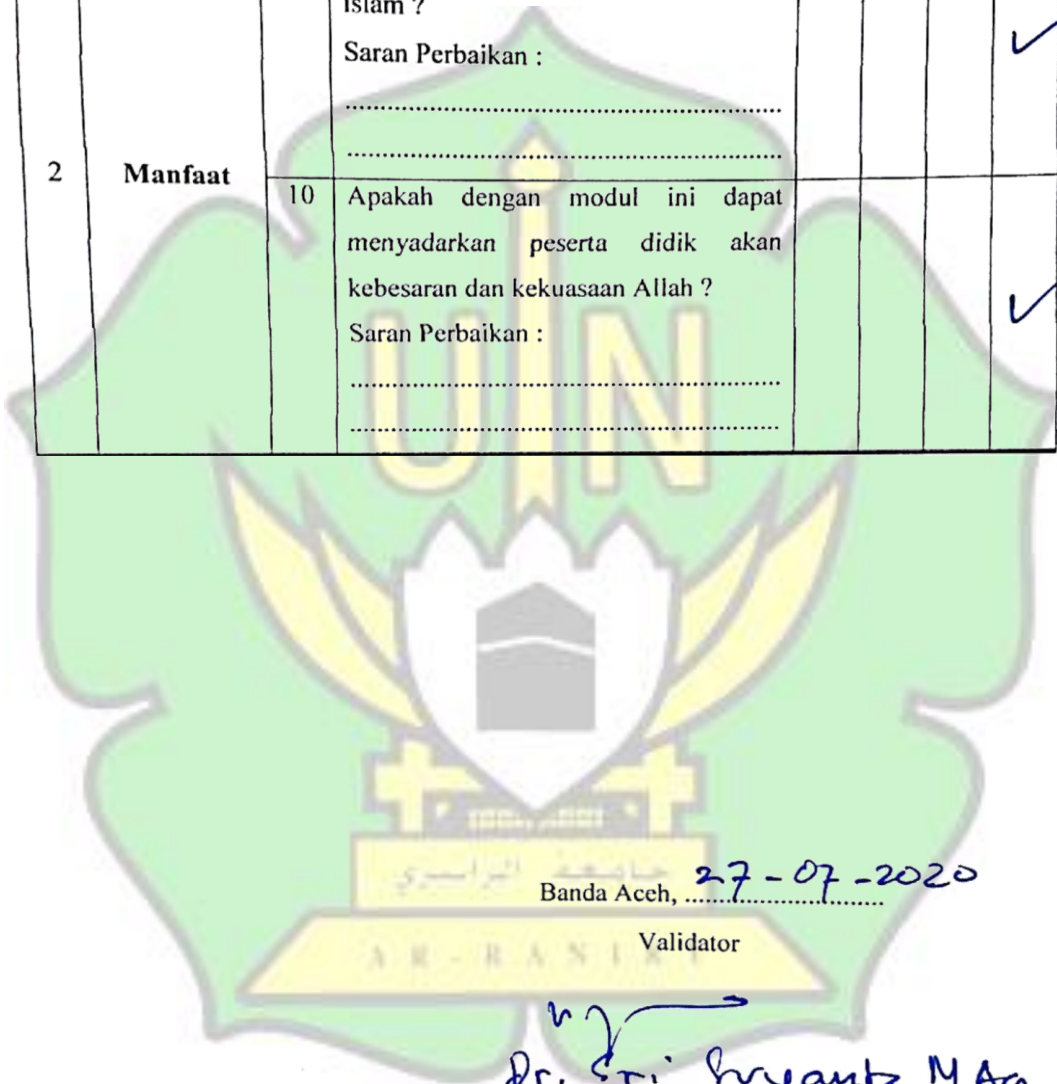
Keterangan :

4 = Sangat sesuai 3 = Sesuai 2 = Kurang Sesuai 1 = Tidak sesuai

No	Kriteria	No	Indikator	Pilihan Jawaban			
				1	2	3	4
1	Kualitas Isi	1	Apakah ada Kebenaran konsep keislaman dan materi ? Saran Perbaikan :				✓
		2	Apakah ada Kesesuaian ayat Al-Qur'an dan Hadits dengan topik modul ? Saran Perbaikan :			✓	

					
	3	Ketepatan pemilihan ayat Al-Qur'an dan Hadits dengan pembahasan ? Saran Perbaikan :			✓	
	4	Apakah Ayat Al-Qur'an dan Hadits menunjukkan konsep integrasi sains ? Saran Perbaikan :			✓	
	5	Apakah didalam modul ada Mengandung pesan ketaqwaan ? Saran Perbaikan :			✓	
	6	Apakah ada Kemampuan menanamkan nilai-nilai islam ? Saran Perbaikan :			✓	
	7	Apakah ada ketepatan nilai-nilai islam yang ditanamkan ? Saran Perbaikan :			✓	
	8	Apakah ada Keterpaduan materi dan pemahaman peserta didik ? Saran Perbaikan :			✓	

						
2	Manfaat	9	Apakah modul ini dapat menambah wawasan tentang konsep sudut pandang islam ? Saran Perbaikan :				✓
		10	Apakah dengan modul ini dapat menyadarkan peserta didik akan kebesaran dan kekuasaan Allah ? Saran Perbaikan :				✓



27-07-2020
Banda Aceh,
Validator

Dr. Sri Bryantz, MAg
NIP. 19670926098
196709261995031003

ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA

“PENILAIAN OLEH AHLI MEDIA PADA PERANCANGAN BAHAN AJAR RANGKAIAN KEMAGNETAN BERBASIS ISLAMI”

Identitas Responden :
Nama : Mursyidin, M.T
Ahli Bidang : Teknik Elektro

Jawablah dengan memberi simbol (√) centang pada nomor jawaban yang tersedia sesuai dengan tingkat persetujuan.

Petunjuk

1. Kami mohon kiranya Bapak/Ibu memberi penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi modul yang saya rancang.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon kepada Bapak/Ibu memberi tanda *Check List* (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang disediakan.
4. Hasil penelitian ini menjadi acuan untuk menunjukkan kelayakan modul ini pada materi Rangkaian Kemagnetan

Keterangan :


4 = Sangat sesuai 3 = Sesuai 2 = Kurang Sesuai 1 = Tidak sesuai

No	Kriteria	No	Indikator	Pilihan Jawaban			
				1	2	3	4
1	Relevansi	1	Apakah penerapan materi sesuai dengan kompetensi yang harus dikuasai peserta didik?				√
		2	Bagaimana kelengkapan materi sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik ?				√
		3	Apakah materi cukup memenuhi tuntutan kurikulum?				√
2	Keakuratan	4	Apakah materi yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari?				√
		5	Apakah Penyajian materi dalam media sesuai dengan pendekatan keilmuan yang bersangkutan (pendekatan saintifik)			√	
3	Desain Sampul Modul	6	Bagaimana tata letak sampul modul Rangkaian Kemagnetan Terintegrasi Nilai Islami ?				√

		7	Apakah terdapat kesesuaian gambar pada sampul modul Rangkaian Kemagnetan Terintegrasi Nilai Islami?			√
4	Tampilan Umum	8	Bagaimana desain media sesuai dengan konsep ornamen aceh yang bergaya islami			√
5	Tampilan Khusus	9	Apakah sesuai dalam pemilihan warna media		√	
6	Penyajian Media	10	Apakah penyajian media mampu menumbuhkan minat belajar peserta didik			√

Banda Aceh, 03 Agustus 2020.

Validator


Mursyidin, M.T

NIDN :105048203



Lampiran 5

ANGKET VALIDASI TANGGAPAN GURU
“PENILAIAN OLEH TANGGAPAN GURU PADA PERANCANGAN BAHAN AJAR
RANGKAIAN KEMAGNETAN BERBASIS ISLAMI”

Identitas Responden : *Indra Gunawan, S.Pd*
 Nama : *Indra Gunawan, S.Pd*
 Ahli Bidang : *Instalasi Tenaga Listrik*

Jawablah dengan memberi simbol (√) centang pada nomor jawaban yang tersedia sesuai dengan tingkat persetujuan.

Petunjuk

1. Kami mohon kiranya Bapak/Ibu memberi penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi modul yang saya rancang.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon kepada Bapak/Ibu memberi tanda *Check List* (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang disediakan.
4. Hasil penelitian ini menjadi acuan untuk menunjukkan kelayakan modul ini pada materi Rangkaian Kemagnetan

Keterangan :

4 = Sangat sesuai 3 = Sesuai 2 = Kurang Sesuai 1 = Tidak sesuai

No	Kriteria	No	Indikator	Pilihan Jawaban			
				1	2	3	4
1	Kebenaran materi dan konsep	1	Apakah ada kesesuaian materi dengan KD? Saran Perbaikan : <i>Materi sudah mencakup dengan apa yg ingin dibahas.</i>				√

		2	Apakah ada kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran ? Saran Perbaikan : <i>Sudah sesuai antara materi dengan tujuan pembelajaran</i>				✓
		3	Apakah ada kesesuaian keterpaduan antara materi dengan ayat Al-Qur'an ? Saran Perbaikan : <i>Sudah sesuai</i>			✓	
2	Kedalaman dan keluasaan konsep materi	4	Apakah ada keruntutan pada isi materi modul ? Saran Perbaikan :				✓
		5	Apakah terdapat ketepatan keintegrasian materi dengan ayat Al-Qur'an ? Saran Perbaikan :			✓	
		6	Apakah isi dari materi modul mudah dimengerti ?			✓	

			Saran Perbaikan :				
3	Bahasa mudah dipahami	7	Apakah bahasa yang digunakan dalam modul ini mudah untuk dipahami ? Saran Perbaikan :				✓
		8	Apakah bahasa dalam modul ini mudah dicermati ? Saran Perbaikan :				✓
		9	Bagaimanakah ketepatan dari tata bahasa dalam modul? Saran Perbaikan :			✓	
		10	Apakah kalimat yang digunakan dalam modul sudah sesuai EYD ? Saran Perbaikan :				✓

Banda Aceh, 28-07-2020...

Validator



Indra Gunawan, S.Pd