

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia

Prosedur penelitian pengembangan (*research and development*) merupakan adaptasi dari langkah-langkah penelitian dan pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Dick dan Carry dalam merancang sistem pembelajaran (Mulyantiningsih, 2012) yaitu : *Analysis, Design, Development, Implementation, End Evaluations*. Hasil penelitian dan proses pengembangan media dapat peneliti deskripsikan sebagai berikut:

1) Tahap Analisis (*Analyze*)

Tahapan analisis merupakan tahap yang digunakan peneliti untuk mengetahui kompetensi yang dituntut kepada peserta didik. Tahap ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang digunakan peneliti sebagai pedoman peneliti pada pengembangan produk. Pada tahap ini meliputi analisis kebutuhan, analisis karakteristik peserta didik, analisis materi sesuai dengan tuntutan kompetensi:

a) Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini peneliti melakukan wawancara di SMK Negeri 1 Mandrehe Barat kepada guru mata Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah dan juga kepada peserta didik mengenai materi yang selama ini dipelajari tentang materi prosedur keselamatan dan kesehatan kerja untuk pekerjaan konstruksi. Berikut hasil wawancara peneliti diseolah:

a) Guru

Proses belajar mengajar disekolah dilakukan dengan cara tatap muka dimana guru sudah menyediakan bahan ajar berupa buku tentang Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah. Media yang sering digunakan adalah buku dan papan tulis, dan media kurang untuk digunakan seperti media yang berteknologi,

karena keterbatasan waktu dan kemampuan guru dalam mengoperasikan teknologi.

b) Siswa

Siswa belajar hanya menggunakan media bahan ajar buku dan papan tulis, sehingga pemahaman siswa terhadap mata pelajaran Dasar-dasar Konstruksi Bangunan Dan Teknik Pengukuran Tanah masih belum menyeluruh.

b) Analisis karakteristik peserta didik

Pada tahap ini setelah peneliti melakukan studi pendahuluan maka, di dapatkan hasil bahwa disekolah yang dituju bahan ajar yang digunakan tidak memotivasi siswa karena desain dan metode tidak memotivasi peserta didik. Sehingga media yang hendak dikembangkan adalah harus sesuai dengan minat dan kemampuan belajar siswa. Dengan hasil analisis karakteristik, maka Peneliti menyimpulkan untuk dilakukan pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia.

c) Analisa Kurikulum

Analisis kurikulum yang dilakukan bertujuan untuk mengidentifikasi kurikulum yang digunakan disekolah. Peneliti menganalisis kurikulum yang digunakan oleh guru mata pelajaran di SMK Negeri 1 Mandrehe Barat kelas X-DPIB menggunakan kurikulum 2013 dimana proses pembelajaran lebih berpusat pada peserta didik.

2) Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap ini merupakan tahap mendesain sebuah produk. Produk yang di desain berupa media pembelajaran berbasis multimedia yang akan dijadikan sebagai media belajar kepada peserta didik. Tahap desain ini dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1) Perancangan media berbasis multimedia

Perancangan ini dibuat sebagai desain media dan terdiri beberapa elemen-elemen berikut:

a) Pembuka

Bagian ini diawali dengan pengenalan identitas peneliti (nama, asal perguruan tinggi), dan tujuan penelitian yang dilakukan.

b) Isi

Bagian ini terdiri dari materi yang diuraikan secara sistematis sesuai dengan media berbasis multimedia.

c) Penutup

Siswa menyelesaikan soal-soal latihan (esai), sebagai tes seberapa pemahaman mereka terhadap materi yang telah disampaikan.

3) Tahap Pengembangan (*Development*)

Dosen pembimbing mengarahkan produk yang telah disusun oleh peneliti, untuk melakukan validasi produk kepada tiga ahli bidang pada Media yaitu ahli materi, ahli bahasa, dan ahli desain:

- 1) Validator ahli isi dan materi pada penelitian ini yaitu, dosen Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan di Universitas Nias.
- 2) Validator ahli bahasa pada penelitian ini yaitu, dosen Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia di Universitas Nias.
- 3) Validator ahli desain pada penelitian ini yaitu, dosen Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan di Universitas Nias.

a) Data Hasil Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi, dosen Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nias. Validasi dilakukan untuk mendapatkan informasi yang dijadikan sebagai panduan melakukan revisi produk yang telah dihasilkan. Cara penilaian melalui lembar validasi. Validasi Media dilakukan sebanyak dua kali revisi. Maka penilaian dari ahli materi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Hasil Angket Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis multimedia oleh Validator Ahli Materi

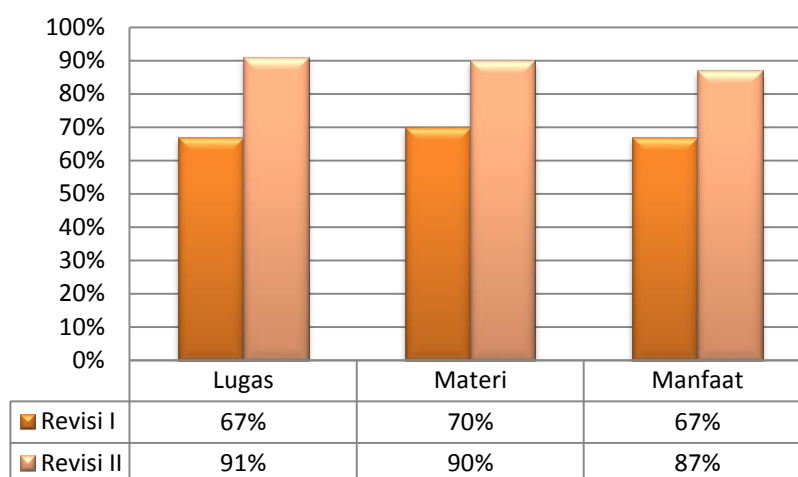
NO	INDIKATOR	Skor	
		Revisi I	Revisi II

LUGAS			
1	Jenis font yang digunakan sesuai dengan media	3	5
2	Ukuran teks yang digunakan dalam media pembelajaran	4	5
3	Tampilan video pembelajaran sudah jelas	3	4
4	Media pembelajaran terlihat jelas	4	4
5	Bahasa mudah dipahami oleh peserta didik	3	5
6	Media pembelajaran yang disajikan jelas	3	4
7	Animasi yang digunakan dapat memperjelas materi	3	5
8	Pengisian slide sesuai dengan pembelajaran	4	4
9	Latar belakang suara yang digunakan sesuai dengan isi	3	5
10	Media pembelajaran yang disajikan sesuai dengan	4	4
11	Penyajian tampilan slide pembelajaran menarik	3	5
Jumlah Tiap Aspek		37	50
Jumlah Skor Tiap Aspek		67%	91%
ASPEK MEDIA			
12	Durasi media sesuai dengan pembelajaran	3	4
13	Alur media pembelajaran menarik	4	5
14	Media pembelajaran mudah untuk dioperasikan	3	4
15	Media pembelajaran sederhana dalam pengoperasiannya	3	5
16	Media pembelajaran dapat digunakan kembali di lain waktu	4	4
17	Media pembelajaran dapat dikembangkan untuk materi sejenis atau lainnya.	4	5
Jumlah Tiap Aspek		21	27
Jumlah Skor Tiap Aspek		70%	90%
ASPEK MANFAAT			
18	Media pembelajaran memudahkan peserta didik dalam memahami materi	3	4
19	Media pembelajaran dapat digunakan kapan saja	3	4
20	Media pembelajaran dapat digunakan dimana saja	3	5
21	Peserta didik mampu belajar secara mandiri dengan media pembelajaran	4	4
22	Menimbulkan rasa ingin tahu	4	5
23	Materi yang disajikan jelas sehingga mudah diterima	3	4
Jumlah Tiap Aspek		20	26
Jumlah Skor Tiap Aspek		67%	87%

Jumlah Skor Seluruh Aspek	78	103
Presentasi Pencapaian	68%	90%

Hasil validasi ahli materi terhadap produk berupa media berbasis multimedia untuk revisi ke I setelah hitung mendapatkan presentase 68% dari 3 aspek, yaitu aspek lugas 67% dari 11 indikator, aspek media 70% dari 6 indikator, aspek manfaat 67% dari 6 indikator. Sedangkan revisi ke II setelah hitung mendapatkan presentase 85% dari 3 aspek, yaitu aspek lugas 91% dari 11 indikator, aspek media 90% dari 6 indikator, aspek manfaat 87% dari 6 indikator.

Hasil validasi ahli materi dari lima aspek mulai revisi I sampai revisi II dapat dilihat pada grafik berikut:



Grafik 4.1 : Hasil Validasi Produk Setiap Aspek Oleh Ahli Materi

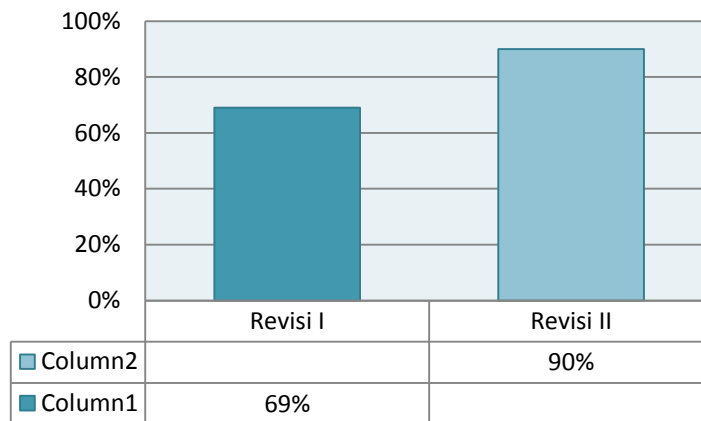
Keterangan:

Lugas : Revisi I 67% dan Revisi II 91%

Materi : Revisi I 70% dan Revisi II 90%

Manfaat : Revisi I 67% dan Revisi II 87%

Hasil rata-rata dari ahli materi pada produk media pembelajaran dengan pencapaian 90% dapat dilihat pada grafik berikut:



Grafik 4.2 : Hasil rata-rata Revisi I dan Revisi II oleh Ahli Materi

Keterangan:

Revisi I : 69%

Revisi II : 90%

Hasil validasi secara lengkap berdasarkan saran dan komentar dari validator ahli desain dapat dilihat pada lampiran 20.

b) Data Hasil Validasi Ahli Bahasa

Validasi ahli bahasa, dosen Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nias. Validasi dilakukan untuk mendapatkan informasi yang dijadikan sebagai panduan melakukan revisi produk yang telah dihasilkan. Cara penilaian melalui lembar validasi. Validasi Media dilakukan sebanyak dua kali revisi. Maka penilaian dari ahli materi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Hasil Angket Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis multimedia oleh Validator Ahli Bahasa

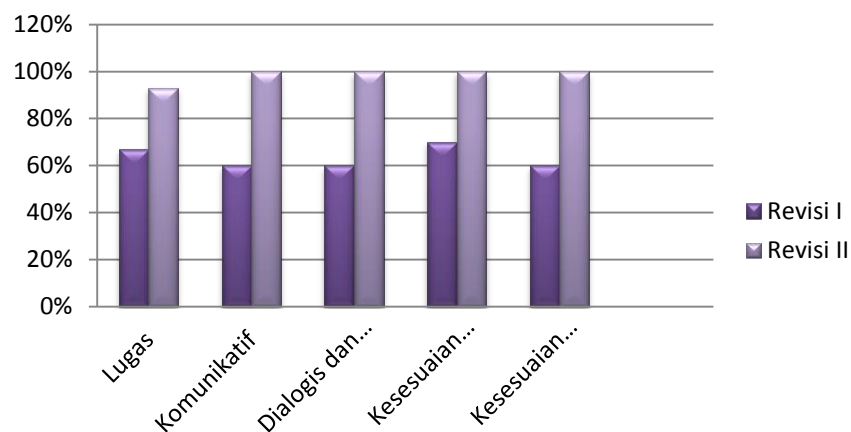
NO	INDIKATOR	SKOR	
		Revisi I	Revisi II

LUGAS			
1	Ketepatan struktur kalimat untuk mewakili pesan dan informasi yang ingin disampaikan	3	5
2	Keefektifan kalimat yang digunakan	3	5
3	Kebakuan istilah yang digunakan sesuai dengan fungsi	4	4
Jumlah Tiap Aspek		10	14
Jumlah Skor Tiap Aspek		67%	93%
KOMUNIKATIF			
4	Memudahkan pemahaman terhadap pesan atau informasi	3	5
Jumlah Tiap Aspek		3	5
Jumlah Skor Tiap Aspek		60%	100%
DIALOGIS DAN INTERAKTIF			
5	Mampu memotivasi peserta didik	3	5
6	Mampu mendorong peserta didik untuk berpikir kritis	3	5
Jumlah Tiap Aspek		6	10
Jumlah Skor Tiap Aspek		60%	100%
KESESUAIAN DENGAN PERKEMBANGAN PESERTA DIDIK			
7	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	3	5
8	Kesesuaian dengan tingkat emosional peserta	4	5
Jumlah Tiap Aspek		7	10
Jumlah Skor Tiap Aspek		70%	100%
KESESUAIAN DENGAN KAIDAH BAHASA			
9	Ketepatan tata bahasa yang digunakan	3	5
10	Ketepatan tata bahasa yang digunakan	3	5
11	Penggunaan istilaha yang tepat dan tidak berubah ubah	3	5
12	Penggunaan symbol atau ikon yang tepat dan tidak berubah-ubah	3	5
Jumlah Tiap Aspek		12	20
Jumlah Skor Tiap Aspek		60%	100%
Jumlah Skor Seluruh Aspek		38	59
Presentasi Pencapaian		63%	98%

Hasil validasi ahli bahasa terhadap produk berupa media berbasis Multimedia untuk revisi ke I setelah di hitung mendapatkan presentase 63% dari 5 aspek, yaitu aspek Lugas 67%

dari 3 indikator, aspek Komunikatif 60% dari 3 indikator, aspek dialogis dan interaktif 60% dari 2 indikator, aspek Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik 70% dari 2 indikator, aspek kesesuaian dengan kaidah bahasa 60% dari 4 indikator, Sedangkan revisi ke II setelah hitung mendapatkan presentase 92% dari 6 aspek, yaitu aspek Lugas 93% dari 6 aspek, yaitu aspek Lugas 67% dari 3 indikator, aspek Komunikatif 100% dari 3 indikator, aspek dialogis dan interaktif 100% dari 2 indikator, aspek Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik 100% dari 2 indikator, aspek kesesuaian dengan kaidah bahasa 100% dari 4 indikator,.

Hasil validasi ahli bahasa dari lima aspek dapat dilihat pada grafik berikut:



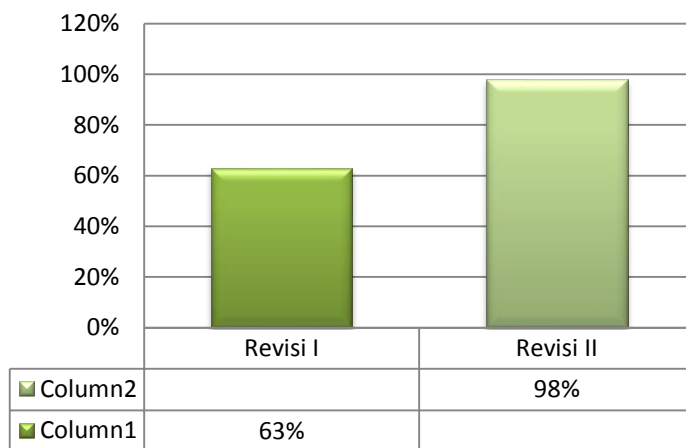
**Grafik 4.3. Hasil Validasi Produk Tiap Aspek
Oleh Ahli Bahasa**

Keterangan:

Lugas	: Revisi I 67% dan Revisi II 93%
Komunikatif	: Revisi I 60% dan Revisi II 100%
Dialogis dan Interaktif	: Revisi I 60% dan Revisi II 100%
Kesesuaian dengan peserta didik	: Revisi I 70% dan Revisi II 100%

Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa : Revisi I 60% dan Revisi II 100%

Hasil rata-rata dari ahli bahasa pada produk media pembelajaran dengan pencapaian Revisi I sebesar 63% dan revisi II 98% dapat dilihat pada grafik berikut:



Grafik 4.4 : Hasil rata-rata revisi I dan II oleh ahli Bahasa

Keterangan:

Revisi I : 63%

Revisi II : 98%

Hasil validasi secara lengkap berdasarkan saran dan komentar dari validator ahli desain dapat dilihat pada lampiran 21.

c) Data Hasil Validasi Ahli Desain

Validasi ahli desain, dosen Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nias. Validasi di lakukan untuk mendapatkan informasi yang dijadikan sebagai panduan melakukan revisi produk yang telah di hasilkan. Cara penilaian melalui lembar validasi. Maka penilaian dari ahli desain dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Hasil Angket Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis multimedia oleh Validator Ahli Desain

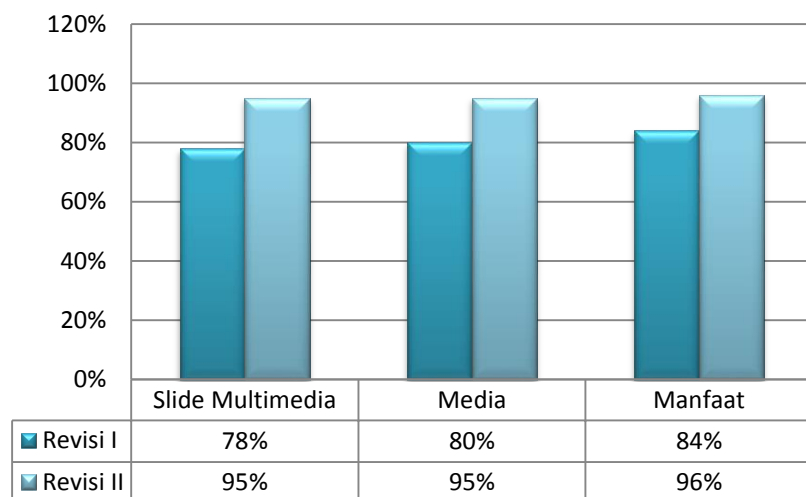
NO	INDIKATOR	Skor	
		Revisi	Revisi

		I	II
SLIDE			
1	Ketepatan pemilihan ukuran dan jenis font	4	5
2	Kejelasan kualitas tampilan dan suara pada video	5	5
3	Kesesuaian pemilihan bahasa dengan konten	3	4
4	Kejelasan alur video	4	5
5	Ketepatan penggunaan animasi dengan konten	3	4
6	Ketepatan penggunaan suara	4	5
7	Kesesuaian tampilan video dengan karakteristik peserta didik	4	5
8	Kemenarikan penyajian media	4	5
Jumlah Skor tiap Aspek		31	38
Jumlah Presentasi Tiap Aspek		78%	95%
ASPEK MEDIA			
9	Kesesuaian durasi media	4	5
10	Kemenarikan alur video	3	4
11	Media pembelajaran sederhana dalam pengoperasiannya	4	5
12	Dapat dikembangkan dan digunakan di waktu mendatang	5	5
Jumlah Skor tiap Aspek		16	19
Jumlah Presentasi Tiap Aspek		80%	95%
ASPEK MANFAAT			
13	Memudahkan pembelajaran	4	5
14	Media mampu digunakan dimanapun dan kapanpun	5	5
15	Materi yang disajikan jelas sehingga mudah diterima peserta didik	3	4
16	Kemandirian peserta didik dalam menggunakan media pembelajaran	4	5
17	Menimbulkan rasa ingin tahu	5	5
Jumlah Tiap Aspek		21	24
Jumlah Skor Tiap Aspek		84%	96%
Jumlah Skor Seluruh Aspek		68	81

Presentasi Pencapaian	80,%	95%
------------------------------	-------------	------------

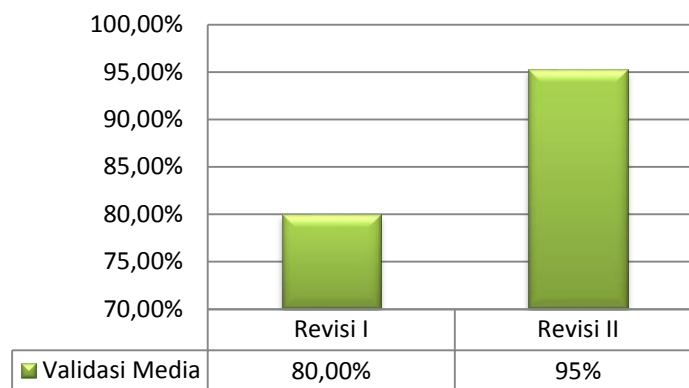
Hasil validasi ahli desain terhadap produk berupa Media Berbasis Multimedia mendapat presentase revisi ke I setelah dihitung mendapatkan presentase 80% dari 3 aspek, yaitu aspek Slide Multimedia 78% dari 8 indikator, aspek Media 80% dari 4 indikator, aspek Manfaat 84% dari 5 indikator, sedangkan revisi II setelah hitung mendapatkan presentase 95% dari 3 aspek, yaitu aspek Slide Multimedia 95% dari 8 indikator, aspek Media 95% dari 4 indikator, aspek Manfaat 95% dari 5 indikator

Hasil validasi ahli desain dari tiga aspek mulai revisi I sampai revisi II dapat dilihat pada grafik berikut:



Grafik 4.5. Hasil Validasi Produk Tiap Aspek oleh Ahli Desain

Hasil rata-rata dari ahli desain pada produk media pembelajaran dengan pencapaian 95% dapat dilihat pada grafik berikut:



Grafik 4.6. Hasil Rata-rata oleh Ahli Desain

Hasil validasi secara lengkap berdasarkan saran dan komentar dari validator ahli desain dapat dilihat pada lampiran 22.

4) Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap implementasi (*Implementation*), uji coba produk yang akan dilaksanakan di SMK Negeri 1 Mandrehe Barat terbagi atas dua tahap, yaitu uji coba perorangan dan uji coba lapangan, tujuannya adalah untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran berbasis Multimedia yang telah di validasi.

a. Uji Coba Perorangan

Pada tahap uji coba perorangan, peneliti memilih 3 orang siswa dari kelas X DPIB yang memiliki tingkat kemampuan tinggi, sedang dan rendah, kemudian ketiga siswa tersebut mempelajari sendiri media pembelajaran berbasis multimedia yang telah dikembangkan. Setelah ketiga siswa tersebut mempelajari media pembelajaran yang telah dikembangkan, peneliti memberikan angket respon kepada ketiga siswa tersebut sebagai respon atau tanggapan dari media pembelajaran yang telah dipelajari. Berikut hasil uji coba perorangan berdasarkan angket respon yang telah diberikan.

Tabel. 4.4
HASIL UJI COBA PERORANGAN

No	Siswa	Total Skor	Presentase	Kriteria
1	Berkat Gulo	91	83%	Sangat Praktis
2	Reymond Hia	92	84%	Sangat Praktis
3	Wahyu Hia	95	86%	Sangat Praktis
Jumlah Skor		278		
Rata-rata hasil Presentase		93%		
Kriteria		Sangat Praktis		

Berdasarkan tabel tersebut, rata-rata hasil persentase sebesar 93% maka media pembelajaran berada pada kriteria sangat praktis dan layak digunakan. Berdasarkan angket yang diberikan, terdapat beberapa komentar yaitu mengatakan bahwa media pembelajaran ini bagus dan dapat menarik perhatian.

b. Uji Coba Lapangan

Tahap terakhir dalam mengembangkan media pembelajaran ini yaitu tahap uji lapangan. Setelah media pembelajaran dinyatakan sangat valid dan praktis maka tahap selanjutnya adalah media pembelajaran di uji coba pada satu kelas. Kelas yang dipilih oleh peneliti adalah kelas X DPIB untuk dijadikan sebagai subjek uji coba. Kegiatan penelitian dilakukan secara tatap muka di sekolah SMK Negeri 1 Mandrehe Barat yang berjumlah sebanyak 10 orang. Pada tahap ini, peneliti juga melihat tingkat efektivitas dari media pembelajaran yang telah dikembangkan. Keefektifan media pembelajaran diukur dari penilaian hasil belajar yang diberikan kepada siswa setelah mengikuti kegiatan proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan. Tes hasil belajar yang diberikan kepada siswa merupakan tes hasil belajar yang sudah dinyatakan valid dan sudah divalidasi ahli materi. Selanjutnya, peneliti juga memberikan angket respon siswa untuk mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran pada uji lapangan ini.

Tabel. 4.5 HASIL UJI COBA LAPANGAN

No	Nama Siswa	Skor	Presentase	Kriteria Kepraktisan
1.	Adi Putra Harefa	21	95%	Sangat Praktis
2.	Berkat Erwin Daeli	21	95%	Sangat Praktis
3.	Jakris efendi Gulo	21	95%	Sangat Praktis
4.	Kalvin Jon Gulo	20	91%	Sangat Praktis
5.	Kariusman Harefa	21	95%	Sangat Praktis
6.	Lean Ricarda Hulu	21	95%	Sangat Praktis
7.	Rahmat Kurnian J. Harefa	21	95%	Sangat Praktis
8.	Renol Famohouni Gulo	21	95%	Sangat Praktis
9.	Sama Sadar Gulo	21	95%	Sangat Praktis
10.	Yasman Gea	21	95%	Sangat Praktis
Jumlah Skor		209		
Presentase		93%		
Kriteria Kepraktisan		Sangat Praktis		

5) Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap Evaluasi (*Evaluation*) kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu dengan melakukan evaluasi respon terhadap tes soal media yang diberikan kepada peserta didik di akhir materi, serta mengisi angket respon peserta didik dan menjawab soal tes yang diberikan. Dalam evaluasi ini semua siswa tuntas dengan jumlah keseluruhan sebanyak 10 orang, nilai tersebut di dapatkan pada uji tes yang diberikan pada akhir pembelajaran yaitu uji kompetensi.

2.1 Hasil Uji Coba Produk

Kepraktisan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis multimedia berdasarkan respon siswa dan guru.

2.2.1 Siswa

Uji coba produk dilakukan di Sekolah SMK Negeri 1 Mandrehe Barat, uji coba perorangan di laksanakan di kelas X-DPIB dan uji coba lapangan di laksanakan di kelas X-DPIB. Uji coba perorangan di menggunakan responden sebanyak 3 orang dan uji coba lapangan di laksanakan dikelas X-DPIB dengan

jumlah peserta didik sebanyak 10 orang. Pelaksanaan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap Media Pembelajaran Berbasis Multimedia melalui lembar penilaian yang berupa angket.

Hasil uji coba dapat diperoleh dengan cara penilaian melalui lembar angket respon peserta didik. Penilaian angket peserta didik dilihat pada tabel berikut:

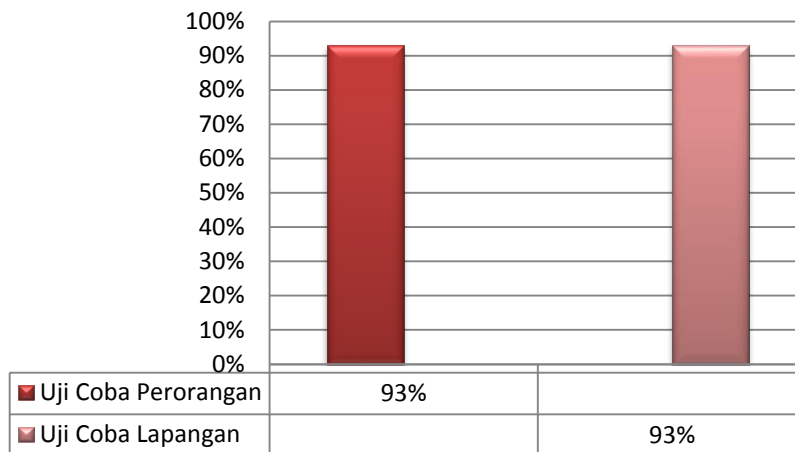
Tabel 4.6
PENILAIAN KEPRAKTISAN MEDIA

No	Uji Coba Produk	Banyak Sampel	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Tingkat Pencapaian	Kategori
1	Uji coba perorangan	3 Orang	278	300	93%	Sangat Praktis
2	Uji coba lapangan	10 Orang	209	210	93%	Sangat Praktis

Sumber. Peneliti 2023

Uji produk telah dilakukan pada uji coba perorangan dan uji coba lapangan. Pada uji coba perorangan tingkat pencapaian 93% kategori sangat praktis, kemudian peneliti melakukan uji coba lapangan mencapai tingkat pencapaian 93% dengan kategori sangat praktis.

Setelah dilakukan dua kali uji coba produk Media Berbasis multimedia diantaranya uji coba perorangan, uji coba lapangan. Maka diperoleh hasil pencapaian dengan masing-masing dikategorikan "Sangat Praktis". Hasil uji coba produk yang telah di uji cobakan kepada peserta didik dapat dilihat dari grafik berikut:



Grafik 4.7 : Hasil Rata-rata Uji Coba Perorangan dan Uji Coba Lapangan

2.2.2 Respon Guru Mata Pelajaran

Guru mata pelajaran Dasar-dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah oleh Bapak Steven Gulo, S.Pd adalah sebagai guru SMK Negeri 1 Mandrehe Barat. Berikut penilaian dari guru mata pelajaran dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.7

ANGKET RESPON KEPRAKTISAN OLEH GURU

No	Indikator	Skor
1	Kejelasan alur pembelajaran	5
2	Kemudahan memahami materi	5
3	Media dapat digunakan secara berulang-ulang oleh guru dan siswa.	5
4	Kesesuaian waktu yang tersedia dalam pembelajaran dengan kemudahan pengoperasian media.	4
5	Media membantu siswa memahami informasi dalam proses pembelajaran.	5
6	Media dalam memicu kreativitas siswa.	4
7	Kemampuan media untuk mengaktifkan siswa dalam membangun pengetahuan sendiri.	5
8	Kesesuaian media dengan dunia siswa yang sedang diajar.	5
9	Siswa lancar mengoperasikan media berbasis multimedia	4
10	Proses pembelajaran menggunakan media sesuai dengan kegiatan siswa	5
11	Media sesuai dengan isi materi pembelajaran	5
12	Suasana proses pembelajaran berjalan kondusif dan	5

No	Indikator	Skor
	menyenangkan.	
13	Siswa lebih cepat memahami materi dengan media.	4
14	Kemudahan penggunaan	5
15	Siswa lebih cepat menyelesaikan tugas individu dan kelompok dengan sumber belajar media	5
Total Skor		70
Presentase		93%
Kepraktisan		Sangat Praktis

2.2 Pembahasan

2.2.1 Hasil Prosedur Pengembangan

Hasil penelitian dan proses pengembangan media dapat peneliti deskripsikan sebagai berikut:

A. Tahap Analisis (*Analyze*)

Tahapan analisis merupakan tahap yang digunakan peneliti untuk mengetahui kompetensi yang dituntut kepada peserta didik. Tahap ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang digunakan peneliti sebagai pedoman peneliti pada pengembangan produk. Pada tahap ini meliputi analisis kebutuhan, analisis karakteristik peserta didik, analisis materi sesuai dengan tuntutan kompetensi :

1) Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini peneliti melakukan wawancara di SMK Negeri 1 Mandrehe Barat kepada guru mata Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah dan juga kepada peserta didik mengenai materi yang selama ini dipelajari tentang materi prosedur keselamatan dan kesehatan kerja untuk pekerjaan konstruksi. Berikut hasil wawancara peneliti diseolah:

a) Guru

Proses belajar mengajar disekolah dilakukan dengan cara tatap muka dimana guru sudah menyediakan bahan ajar berupa buku tentang Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah. Media yang sering digunakan adalah buku dan papan tulis, dan

media kurang untuk digunakan seperti media yang berteknologi, karena keterbatasan waktu dan kemampuan guru dalam mengoperasikan teknologi.

b) Siswa

Siswa belajar hanya menggunakan media bahan ajar buku dan papan tulis, sehingga pemahaman siswa terhadap mata pelajaran Dasar-dasar Konstruksi Bangunan Dan Teknik Pengukuran Tanah masih belum menyeluruh.

2) Analisis karakteristik peserta didik

Pada tahap ini setelah peneliti melakukan studi pendahuluan maka, di dapatkan hasil bahwa disekolah yang dituju bahan ajar yang digunakan tidak memotivasi siswa karena desain dan metode tidak memotivasi peserta didik. Sehingga media yang hendak dikembangkan adalah harus sesuai dengan minat dan kemampuan belajar siswa. Dengan hasil analisis karakteristik, maka Peneliti menyimpulkan untuk dilakukan pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia.

3) Analisa Kurikulum

Analisis kurikulum yang dilakukan bertujuan untuk mengidentifikasi kurikulum yang digunakan disekolah. Peneliti menganalisis kurikulum yang digunakan oleh guru mata pelajaran di SMK Negeri 1 Mandrehe Barat kelas X-DPIB menggunakan kurikulum 2013 dimana proses pembelajaran lebih berpusat pada peserta didik.

Berdasarkan hal tersebut media pembelajaran berbasis multimedia dapat memecahkan salah satu masalah dalam proses pembelajaran yaitu pada sumber belajar sehingga memberikan pengaruh baik bagi peserta didik maupun guru karena multimedia dapat mempermudah guru menyampaikan materi, hal ini juga di kemukakan oleh (Munir, 2013) mengenai manfaat multimedia yaitu mempermudah dan mempercepat pendidik menyajikan materi pembelajaran dalam proses pembelajaran dan mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan indera. Senada dengan itu menurut (Arsyad, 2014) mengemukakan bahwa dengan menggunakan media dalam proses

pembelajaran mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru pada siswa, serta membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh psikologis dalam diri siswa. Itulah mengapa keberhasilan pada penelitian ini memecahkan salah satu masalah yaitu pada sumber belajar yang dapat meningkatkan dan membangkitkan motivasi belajar pada diri siswa.

2.2.2 Kelayakan Media pembelajaran

1) Validasi Ahli Materi

Hasil penilaian kelayakan Media pembelajaran oleh ahli yang terbagi atas tiga aspek antara lain yaitu, aspek Lugas, aspek Materi, aspek Manfaat. Tingkat perubahan persentase pencapaian pada revisi 1 memperoleh total persentase 69% dan pada revisi 2 terjadi peningkatan total sebesar 90% dengan kriteria Sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dibuat oleh peneliti sudah diperbaiki sesuai dengan saran dan komentar dari validator sehingga media pembelajaran layak digunakan.

2) Validasi Ahli Bahasa

Kesesuaian bahasa dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar, mencapai persentase pada revisi II 98% dengan kriteria sangat layak, dengan jumlah skor 59 dari 5 aspek masing-masing mendapatkan skor aspek Lugas 93%, Kominukatif 100%, Dialogis dan Interaktif 100%, Kesesuaian dengan peserta didik 100%, serta Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa 100%.

Dari hasil validator ahli bahasa, menunjukkan media pembelajaran interaktif berbasis Multimedia dari segi penggunaan bahasa sangat layak.

3) Validasi Ahli Media

Hasil penilaian kelayakan media pembelajaran oleh ahli media untuk aspek Lugas, aspek Media, aspek Manfaat memperoleh tingkat presentase setelah dilakukan revisi 95% dengan kriteria sangat layak dengan jumlah skor 106 dari 3 aspek masing-masing mendapat skor

aspek lugas 95%, skor aspek Media 95%, skor aspek Manfaat 96%. Dari hasil validator ahli media yang telah dilakukan revisi sebanyak dua kali, menunjukkan media pembelajaran yang dibuat oleh peneliti sudah diperbaiki sesuai dengan saran dan komentar dari validator sehingga media pembelajaran layak digunakan.

2.2.3 Kepraktisan Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang dikembangkan dinilai tingkat kepraktisan berdasarkan hasil angket respon yang telah diberikan kepada siswa dan guru. Data respon siswa diperoleh dari hasil angket respon siswa pada tahap uji perorangan dan uji lapangan. Data respon guru juga diperoleh dari hasil angket respon guru ketika peneliti setelah melaksanakan tahap evaluasi uji perorangan.

1) Uji Perorangan

Respon peserta didik pada uji coba perorangan dilakukan di sekolah SMK Negeri 1 Mandrehe Barat, di kelas X dengan mengambil sampel 3 orang responden yang mencakup aspek lugas, aspek media, dan aspek manfaat. Hasil uji coba perorangan menunjukan bahwa media sudah bisa digunakan dalam pembelajaran, berdasarkan hasil dari angket respon peserta didik mendapatkan skor perolehan 298 dari skor maksimum 300 dengan tingkat presentase 99% kategori (Sangat Praktis).

2) Uji Lapangan

Respon peserta didik uji coba lapangan di sekolah SMK Negeri 1 Mandrehe Barat dikelas X, dengan mengambil sampel sebanyak 10 orang respon peserta didik mencakup aspek lugas, aspek media dan aspek manfaat. Hasil uji coba lapangan menunjukan bahwa media pembelajaran sudah bisa digunakan dalam pembelajaran, hasil dari angket respon peserta didik mendapatkan skor perolehan 209 dari skor maksimum 210 dengan tingkat presentase 93% kategori (Sangat Praktis).

Berdasarkan dua uji coba tersebut di atas menunjukan bahwa adanya peningkatan hasil pada setiap uji kepraktisan. Berdasarkan rentang

penilaian bahwa presentase 81-100% kategori sangat praktis. Maka pencapaian pada tahap uji lapangan dengan tingkat presentase 93% kategori sangat praktis untuk digunakan pada proses pembelajaran.

2.2.4 Keefektifan Media Pembelajaran

Keefektifan dari pengembangan media pembelajaran diperoleh dari tes hasil belajar yang diberikan kepada siswa setelah mempelajari media pembelajaran. Media pembelajaran diberikan kepada siswa kelas X DPIB yang berjumlah 10 orang. Setelah siswa mempelajari materi pembelajaran dengan judul memahami Keselamatan dan Kesehatan Kerja Serta Lingkungan Hidup (K3LH) yang dimuat dalam media pembelajaran interaktif berbasis multimedia, peneliti membagikan soal tes hasil belajar terhadap peserta didik dengan jumlah soal sebanyak 5 butir essay. Dari hasil tersebut, maka diperoleh hasil persentase ketuntasan belajar peserta didik, dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.8 Presentasen Keefektifan

No	Uji Coba	Jumlah Yang Tuntas	Jumlah yang tidak Tuntas	Jumlah Siswa
1	Perorangan	3	0	3
2	Lapangan	10	0	10
Presentase Ketuntasan				93%
Keefektifan				Sangat Efektif

Sumber: Peneliti 2023

Berdasarkan pada tabel diatas, ketuntasan hasil tes belajar siswa dikelas XI DPIB SMK Negeri 1 Mandrehe Barat, pada pelajaran Dasar-dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah pada materi memahami Keselamatan dan Kesehatan Kerja Serta Lingkungan Hidup (K3LH). Peneliti melakukan evaluasi terhadap materi yang telah diajarkan kepada siswa, produk dikatakan efektif apabila hasil nilai siswa memenuhi ketuntasan KKM yang telah ditetapkan. Peserta didik berjumlah 10 orang memiliki nilai diatas KKM dan dinyatakan tuntas, sedangkan peserta didik yang orang memiliki nilai di bawah KKM dan dinyatakan tidak tuntas, dari hasil data yang telah diperoleh persentase hasil keefektifan yaitu 93% dengan kriteria (Sangat Efektif