

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tahapan Pengembangan

1. Potensi dan Masalah

Pada tahap analisis masalah, data didapatkan dengan cara mewawancarai siswa sebanyak lima orang dan satu orang guru. Hasil yang didapatkan adalah:

- a) Proses pembelajaran masih menggunakan model ceramah.
- b) Media pembelajaran menggunakan papan tulis ketika hendak menjelaskan gambar ilustrasi.
- c) Siswa belum memiliki gambaran/visual mesin bubut dan mesin frais sehingga mereka belum meahami bagian-bagian mesin tersebut.
- d) Siswa sering lupa akan materi yang dijelaskan oleh guru, tetapi akan paham saat dijelaskan ulang di pertemuan berikutnya.
- e) Siswa baru hanya diajarkan materi pemesinan bubut, mereka belum diajarkan materi pemesinan frais.

2. Pengumpulan Data

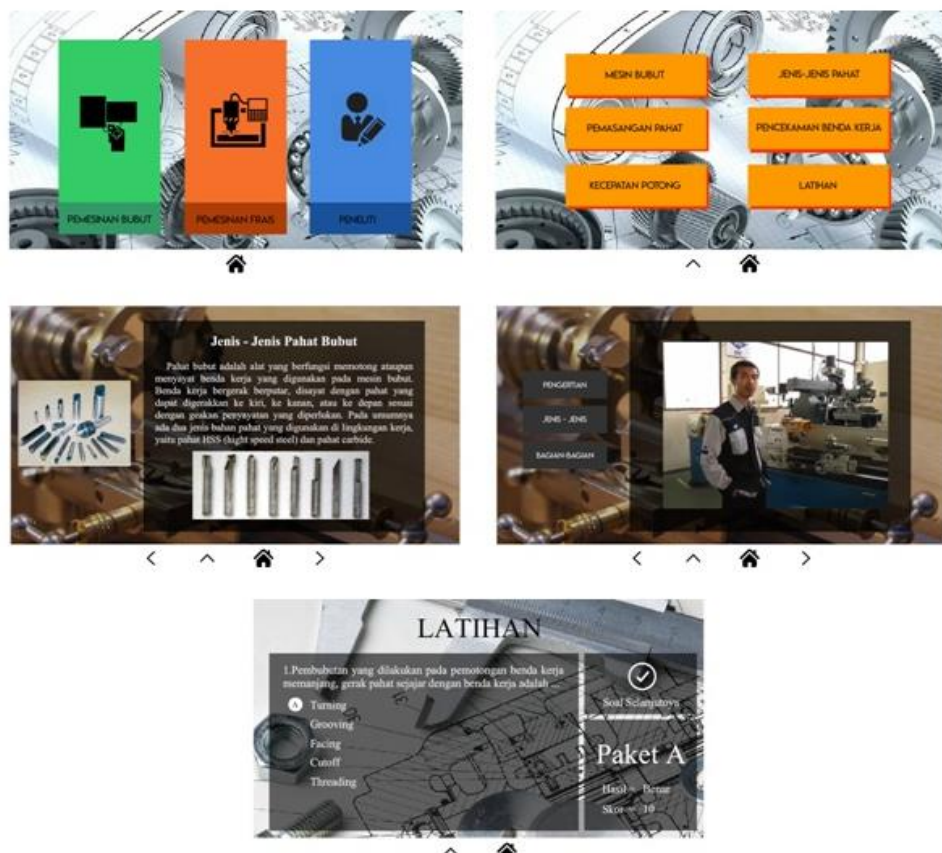
Tahap pengumpulan data merupakan tahap berikutnya yang dilakukan. Pada tahap ini dilakukan pembagian angket dengan 21 butir pertanyaan untuk mendapatkan instrumen yang dibutuhkan (*need assesment*) yang kemudian menjadi dasar pengembangan media. Angket dibagikan kepada 10 orang siswa dan 2 orang guru mata pelajaran tersebut. Hasil yang didapatkan pada pengumpulan data ini adalah:

- a) Ukuran layar atau resolusi yang digunakan untuk media ini adalah 720p.
- b) Nama media yang sebaiknya dipakai adalah Pekerjaan Dasar Teknik Mesin.
- c) Tombol yang sebaiknya ada pada tampilan awal adalah tombol menu dan tombol keluar.
- d) Tombol yang sebaiknya ada pada tampilan menu adalah tombol pemesinan bubut, tombol pemesinan frais, dan tombol kembali.
- e) Media yang dibutuhkan untuk mendukung proses pembelajaran di media pembelajaran ini adalah audio, visual, dan video.
- f) Font yang digunakan adalah TNR.
- g) Ukuran font untuk kalimat uraian materi adalah 23.
- h) Ukuran font untuk judul materi adalah 65.
- i) Susunan paragraf yang digunakan adalah rata kiri.
- j) Model pemaparan materi adalah menggunakan pembagian submenu.
- k) *Background* yang digunakan adalah kombinasi polos dan bergambar.
- l) Warna *background* yang digunakan adalah warna terang.
- m) *Backsound* diperlukan dibagian-bagian tertentu saja.
- n) Tombol yang tersedia di tampilan penjelasan materi adalah tombol selanjutnya, tombol sebelumnya, tombol menu, dan tombol submenu.
- o) Media pembelajaran diakses untuk guru dan siswa.
- p) Media pembelajaran diakses menggunakan *smartphone* atau laptop.
- q) Materi yang ada di dalam pemesinan bubut adalah diskripsi, jenis mesin, bagian-bagian mesin, jenis pahat, pemasangan pahat, pencekaman, dan parameter kecepatan potong.

- r) Materi yang ada di dalam pemesinan frais adalah diskripsi, jenis mesin, bagian-bagian mesin, jenis pisau frais, pemasangan pisau frais, pencekaman, dan parameter kecepatan potong.
- s) Evaluasi soal latihan adalah pilihan ganda dan mencocokkan gambar.
- t) Jumlah paket soal evaluasi sebanyak 2 buah.
- u) Jumlah soal dalam satu paket adalah 20 butir.

3. Desain Produk.

Tahap ini dilakukan dengan membuat desain awal media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan 21 butir hasil data yang telah dikumpulkan sebelumnya. Desain awal yang dibuat adalah sebagai berikut:



Gambar 7. Tampilan Desain Produk

4. Validasi Desain

Tahapan ini dilaksanakan dengan menunjukkan media pembelajaran yang dikembangkan kepada dua orang validator, yaitu dosen teknik mesin UNY bapak Dr. Apri Nuryanto, M.T. dan guru mata pelajaran bapak Dwi Agung Yulianto, S.Pd. Validasi desain ini mendapatkan hasil berupa penilaian produk beserta saran perbaikan.

5. Revisi Desain

Setelah didapatkan penilaian serta saran/masukan dari kedua validator. Desain produk yang sudah dibuat di tahap 3 sebelumnya diperbaiki/revisi sesuai dengan saran yang diberikan. Bagian yang diperbaiki pada tahapan ini antara lain:

- a) Video diganti dengan video yang baru dan lebih jelas, sehingga siswa dapat mamahami materi yang disampaikan.
- b) Font diganti dengan jenis Arial sehingga dapat mudah terbaca.
- c) Navigasi ditambah dengan informasi halaman.
- d) Suara *backsound* dan video sudah disesuaikan sehingga suara tidak tabrakan.

6. Uji Coba Pemakaian

Tahapan ini dilakukan dengan membagikan media yang dikembangkan kepada 61 siswa selaku responden melalui online (*bluetooth* dan *wifi*) maupun offline (*flasdisk*). Siswa tersebut diberikan waktu untuk mengoprasikan media pembelajaran baik menggunakan laptop ataupun *smartphone* yang kemudian angket penilaian responden

untuk media tersebut dibagikan kepada siswa. Siswa mengisi angket tersebut sesuai dengan penilaiannya masing-masing yang kemudian dari angket tersebut data penelitian didapatkan. Siswa juga diberi ijin untuk menyampaikan saran/masukan tentang produk yang dikembangkan.

7. Revisi Produk

Revisi disini merupakan revisi final, di tahapan ini ada beberapa bagian yang direvisi sebelum akhirnya diproduksi/dibagikan kepada subjek penelitian. Bagian yang direvisi tersebut merupakan masukan dari responden saat dilakukannya uji coba pemakaian. Bagian yang direvisi di media pembelajaran yang dikembangkan ini adalah bagian evaluasi. Bagian evaluasi sebelumnya sering terjadi eror karena jawaban yang dipilih di pilihan ganda tidak dapat terkunci dengan baik. Setelah dilakukan revisi maka bagian evaluasi sudah menjadi lebih baik.

8. Produksi Masal

Produksi masal merupakan tahapan yang terakhir, dimana dalam pembagiaan media tersebut juga menggunakan jaringan *online* maupun *offline*.

B. Data Hasil Uji Coba

Uji coba produk merupakan bagian penting yang harus dilakukan dalam penelitian dan pengembangan. Media pembelajaran PDTM Bubut dan Frais untuk kompetensi pemesinan dasar harus di uji coba kepada ahli media, ahli materi, dan kelompok besar. Uji coba tersebut dilaksanakan untuk

medapatkan hasil validasi dari ahli media, ahli materi, serta pengguna media tersebut. Validasi ini akan diketahui kualitas kelayakan produk media yang dikembangkan.

Penelitian ini menghasilkan tiga jenis data, yaitu : data pertama didapatkan dari ahli media, data kedua didapatkan dari ahli materi, dan data ketiga didapatkan dari uji coba kelompok lapangan. Data yang diperoleh merupakan data tanggapan untuk produk media pembelajaran PDTM Bubut dan Frais pada kompetensi pemesinan dasar yang dikembangkan dalam penelitian ini.

Data yang diperoleh dari ahli media dan ahli materi digunakan untuk bahan acuan masukan lebih dekat tentang kelemahan dan permasalahan awal sebelum diujicobakan kepada kelompok lapangan. Data yang diperoleh dari uji coba kelompok lapangan digunakan untuk mengetahui tingkat kelayakan dari produk yang dikembangkan sebelum digunakan di dalam proses pembelajaran.

1. Diskripsi Data Validasi Ahli Materi

Evaluasi materi produk media pembelajaran PDTM Bubut dan Frais pada kompetensi pemesinan dasar untuk siswa kelas X jurusan Teknik Pemesinan di SMK Negeri 1 Purworejo, dilakukan oleh Bapak Drs. Suratman. Beliau adalah guru mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Mesin yang sudah berpengalaman di SMK Negeri 1 Purworejo.

Dilakukannya validasi dengan ahli materi dimaksudkan untuk mendapatkan penilaian terkait materi pembelajaran pemesinan dasar yang

dimuat dalam media pembelajaran sebelum dilaksanakannya uji coba lapangan. Validasi dilakukan di ruang guru jurusan Teknik Pemesinan di SMK Negeri 1 Purworejo. Prosedur penilaian validasi materi oleh ahli materi pembelajaran kompetensi pemesinan dasar dengan menggunakan kuesioner/angket yang telah disiapkan peneliti. Lembar validasi dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Data dari Ahli Materi

No	Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
1	Materi pembelajaran sesuai dengan silabus yang digunakan	√			
2	Kesesuaian materi pembelajaran dengan standar kompetensi yang berlaku	√			
3	Kesesuaian materi pembelajaran dengan tujuan pembelajaran di sekolah	√			
4	Pemaparan materi di dalam media pembelajaran sesuai dengan tingkat kemampuan belajar siswa	√			
5	Media pembelajaran dapat efektif dalam mencapai tujuan belajar	√			
6	Media pembelajaran menjadi daya dukung tambah untuk belajar	√			
7	Evaluasi bermanfaat untuk menilai pemahaman siswa terhadap materi	√			
8	Evaluasi membantu meningkatkan penguasaan materi belajar	√			
9	Materi pembelajaran mudah dipahami	√			
10	Kejelasan struktur materi yang disajikan di dalam media pembelajaran	√			
11	Kedalaman materi yang disajikan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran	√			
12	Runtutan penyajian materi mudah dipahami	√			
13	Materi di dalam media pembelajaran sesuai dengan kebenaran materi yang guru ajarkan	√			
14	Gambar ilustrasi dapat dipahami oleh pengguna media pembelajaran	√			
15	Gambar ilustrasi sesuai dengan materi yang disampaikan	√			
16	Video yang terdapat di dalam media menjelaskan materi dengan baik		√		
17	Video yang terdapat di dalam media sesuai dengan materi	√			
18	Bahasa yang digunakan di dalam media pembelajaran mudah dipahami	√			
Jumlah Frekuensi		17	1		

Jumlah Skor	68	3		
Total Jumlah Skor	71			
Rata-rata	3,94			
Kriteria	Sangat Baik			

Hasil yang didapatkan dari uji validasi oleh ahli materi untuk aspek pembelajaran dan kebenaran isi materi menunjukkan butir-butir nilai pada aspek ini adalah “sangat baik” dan ”baik”. Jumlah skor yang didapatkan adalah 71 dengan rerata skor adalah 3,94. Rerata skor setelah dikonversikan dari skala 4 menunjukkan kriteria “sangat baik”. Validasi ahli materi ini didapatkan saran untuk perbaikan pada bagian tertentu sehingga diperlukannya revisi produk. Hasil validasi ini terlampir.

1) Komentar/saran dari ahli materi

- a. Disarankan pada bagian video yang berisi penjelasan bagian mesin untuk bisa diperjelas agar siswa dapat memahaminya dengan baik.

2) Kesimpulan dari ahli materi

Media pembelajaran PDTM Bubut dan Frais yang dikembangkan untuk pembelajaran siswa kelas X Teknik Pemesinan SMK Negeri 1 Purworejo layak untuk digunakan dengan memperhatikan saran untuk perbaikannya.

2. Diskripsi Data Validasi Ahli Media

Media pembelajaran PDTM Bubut dan Frais yang dikembangkan dalam penelitian ini divalidasi oleh Bapak Apri Nuryanto S.Pd.S.T., M.T. sebagai ahli media. Alasan untuk memilih beliau sebagai validator adalah karena beliau merupakan salah satu dosen yang memiliki keahlian dalam

bidang media pendidikan di jurusan Pendidikan Teknik Mesin UNY. Tujuan validasi media adalah untuk mendapatkan penilaian tentang kelayakan media pembelajaran ini serta untuk mendapatkan saran atau masukan tentang kekurangan media ini dari segi desain, tampilan, serta komunikasi produk. Masukan yang diberikan kemudian dianalisis untuk merevisi produk media pembelajaran PDTM Bubut dan Frais sehingga dapat memperbaiki kualitasnya.

Validasi ini dilakukan di ruangan beliau, kantor jurusan Pendidikan Teknik Mesin. Data dari ahli media ini diperoleh dengan cara memberikan lembar kuesioner/angket yang mencakup aspek tampilan dan aspek komunikasi. Penilaian dalam validasi ini dilakukan dengan memberikan nilai dimasing-masing indikator oleh ahli media, serta dengan memberikan masukan ataupun komentar sebagai acuan untuk merevisi media yang dikembangkan. Untuk lebih jelasnya, data validasi ahli media dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Data dari Ahli Media

No.	Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
1	Tampilan media pembelajaran mudah untuk dipahami	√			
2	Tampilan media pembelajaran menarik minat belajar	√			
3	Teks/kalimat dapat terbaca dengan jelas		√		
4	Gambar ilustrasi dapat dipahami oleh pengguna media pembelajaran	√			
5	Gambar ilustrasi sesuai dengan materi yang disampaikan	√			
6	Video yang terdapat di dalam media menjelaskan materi dengan baik	√			
7	Video yang terdapat di dalam media sesuai dengan materi	√			
8	<i>Backsound</i> yang digunakan di dalam media dapat menciptakan suasana belajar yang tidak membosankan	√			
9	<i>Background</i> yang digunakan di dalam media pembelajaran	√			

	menarik untuk dilihat				
10	Pemilihan warna (teks, gambar, dll.) di dalam media pembelajaran sesuai dengan background yang digunakan	√			
11	Layout tampilan media pembelajaran memudahkan untuk memahami materi	√			
12	Tombol navigasi memudahkan pengguna untuk mengoperasikan media pembelajaran		√		
13	Ukuran tombol navigasi pas (sesuai) dengan ukuran media pembelajaran		√		
14	Transisi antar <i>layer</i> di dalam media pembelajaran menarik		√		
15	Media pembelajaran mudah digunakan untuk pembelajaran di kelas	√			
16	Media pembelajaran mudah digunakan untuk pembelajaran mandiri	√			
17	Bahasa yang digunakan dapat dipahami dengan baik		√		
18	Kenyamanan penggunaan media pembelajaran	√			
19	Urutan penyajian materi pembelajaran berkesinambungan		√		
20	Penjelasan dalam pemaparan materi mudah dipahami		√		
Jumlah Frekuensi		13	7		
Jumlah Skor		52	21		
Total Jumlah Skor		73			
Rata-rata		3,65			
Kriteria		Sangat Baik			

Hasil yang didapatkan dari uji validasi oleh ahli media untuk aspek tampilan dan aspek komunikasi menunjukkan butir-butir nilai pada aspek ini adalah “sangat baik” dan ”baik”. Jumlah skor yang didapatkan adalah 73 dengan rerata skor adalah 3,65. Rerata skor setelah dikonversikan dari skala 4 menunjukkan kriteria “sangat baik”. Validasi ahli materi ini didapatkan saran untuk perbaikan pada bagian tertentu sehingga diperlukannya revisi produk. Hasil validasi ini terlampir.

1) Komentar/saran dari ahli materi

- a. Disarankan pada bagian penulisan teks agar font diganti dengan font yang memiliki tebal dan tipis yang sama.

- b. Disarankan pada bagian navigasi untuk diperbaiki agar memudahkan pengguna dalam menggunakan media.
 - c. Disarankan untuk suara pada *background* dan video dapat disinkronkan.
- 2) Kesimpulan dari ahli materi

Media pembelajaran PDTM Bubut dan Frais yang dikembangkan untuk pembelajaran siswa kelas X Teknik Pemesinan SMK Negeri 1 Purworejo layak untuk digunakan dengan memperhatikan saran untuk perbaikannya.

3. Diskripsi Data Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan dilakukan untuk mengetahui dan mengukur kelayakan dari media pembelajaran PDTM Bubut dan Frais yang dikembangkan dalam penelitian ini. uji coba lapangan melibatkan 61 siswa kelas X Teknik Pemesinan di SMK Negeri 1 Purworejo.

Data dari uji coba ini diperoleh dengan cara memberikan angket penilaian kepada siswa yang mencakup aspek tampilan, aspek materi, serta aspek kebermanfaatan. Sebelum proses pengisian angket, siswa diberikan/diperlihatkan media pembelajaran PDTM Bubut dan Frais untuk diakses. Setelah itu, siswa memberikan penilaian dengan cara memberikan jawaban penilaian pada masing-masing indikator.

Pelaksanaan uji coba lapangan dilakukan di ruang kelas Lt. 1 dan Lt. 2 di SMK Negeri 1 Purworejo. Data hasil uji coba lapangan ini digunakan

untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan. Data uji coba lapangan dapat dilihat pada Tabel 11 di bawah.

Tabel 11. Data dari Uji Coba Lapangan Aspek Tampilan

No.	Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
1	Teks di dalam media pembelajaran dapat terbaca dengan jelas	48	13		
2	<i>Background</i> yang digunakan di dalam media pembelajaran menarik ulihat	12	40	9	
3	Penataan tombol navigasi di dalam media pembelajaran tepat	24	31	6	
4	<i>Layout</i> tampilan media pembelajaran memudahkan untuk memahami materi	27	33	1	
5	Gambar ilustrasi yang digunakan sesuai dengan isi materi	45	16	1	
6	Video yang terdapat di dalam media pembelajaran sesuai dengan isi materi	44	16	1	
7	<i>Backsound</i> yang digunakan di dalam media dapat menciptakan suasana belajar yang tidak membosankan	17	36	7	1
8	Media pembelajaran cocok untuk digunakan di dalam pembelajaran	44	17		
Jumlah Frekuensi		261	202	24	1
Jumlah Skor		1044	606	48	1
Total Jumlah Skor		1699			
Rata-rata		3,48			
Kriteria		Sangat Baik			

Tabel 11 diatas menunjukkan hasil yang didapatkan dari evaluasi uji coba lapangan terhadap aspek kualitas tampilan yang ditinjau dari: kejelasan teks, *background*, tombol navigasi, layout tampilan, gambar ilustrasi, video penjelasan, *backsound*, serta daya tarik media. Tabel 11 menunjukkan penilaian terhadap indikator, yaitu: “sangat kurang” ada 1 dengan jumlah skor 1, dinilai “kurang” ada 24 dengan jumlah skor 48, dinilai “baik” ada 202 dengan jumlah skor 606, dan dinilai “sangat baik” ada 261 dengan jumlah skor 1044. Total jumlah skor yang diketahui adalah 1699 dengan

nilai rata-ratanya adalah 3,48. Kemudian nilai rata-rata tersebut dikonversikan ke dalam kualitatif dengan mengacu Tabel konversi menunjukkan kriteria “sangat baik”. Hasil validasi terlampir.

Tabel 12. Data dari Uji Coba Lapangan Aspek Materi

No.	Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
9	Media pembelajaran memudahkan dalam memahami materi pelajaran	43	18		
10	Urutan penyajian materi tepat untuk digunakan dalam pembelajaran	34	26	1	
11	Bahasa yang digunakan di dalam media pembelajaran mudah dipahami	34	27		
12	Gambar ilustrasi di dalam media pembelajaran mampu membantu memahami isi materi	31	26	4	
13	Video yang terdapat di dalam media pembelajaran membantu memahami isi materi	40	19	2	
14	Kemudahan dalam penggunaan media pembelajaran	30	28	3	
15	Evaluasi yang ada dapat mengukur pemahaman terhadap materi	31	27	3	
Jumlah Frekuensi		243	171	13	
Jumlah Skor		972	513	26	
Total Jumlah Skor		1511			
Rata-rata		3,59			
Kriteria		Sangat Baik			

Tabel 12 di atas menunjukkan hasil yang didapatkan dari evaluasi uji coba lapangan terhadap aspek materi yang ditinjau dari: kemudahan memahami materi, urutan penyajian materi, kemudahan memahami penjelasan materi, gambar ilustrasi, video penjelasan, penggunaan materi, serta evaluasi pembelajaran. Tabel 12 menunjukkan penilaian terhadap indikator, yaitu: dinilai “kurang” ada 13 dengan jumlah skor 26, dinilai “baik” ada 171 dengan jumlah skor 513, dan dinilai “sangat baik” ada 243 dengan jumlah skor 972. Total jumlah skor yang diketahui adalah 1511 dengan nilai rata-ratanya adalah 3,59. Kemudian nilai rata-rata tersebut

dikonversikan ke dalam kualitatif dengan mengacu Tabel konversi menunjukkan kriteria “sangat baik”. Hasil validasi terlampir.

Tabel 13. Data dari Uji Coba Lapangan Aspek Kemanfaatan

No.	Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
16	Media pembelajaran dapat mendukung peningkatan pemahaman materi belajar	39	22		
17	Materi yang terdapat di dalam media pembelajaran mudah dimengerti	28	31	2	
18	Media pembelajaran mendukung interaksi pembelajaran antara siswa dan guru	22	32	7	
19	Media pembelajaran dapat meningkat fokus belajar siswa	22	33	6	
20	Media pembelajaran mampu meningkatkan motivasi belajar siswa	36	22	3	
Jumlah Frekuensi		147	140	18	
Jumlah Skor		588	420	36	
Total Jumlah Skor		1044			
Rata-rata		3,42			
Kriteria		Sangat Baik			

Tabel 13 di atas menunjukkan hasil yang didapatkan dari evaluasi uji coba lapangan terhadap aspek kualitas kemanfaatan yang ditinjau dari: daya dukung media terhadap belajar, materi lebih jelas dimengerti, interaksi pembelajaran siswa dengan guru, memberi fokus perhatian, dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Tabel 13 menunjukkan penilaian terhadap indikator, yaitu: dinilai “kurang” ada 18 dengan jumlah skor 36, dinilai “baik” ada 140 dengan jumlah skor 420, dan dinilai “sangat baik” ada 147 dengan jumlah skor 588. Total jumlah skor yang diketahui adalah 1044 dengan nilai rata-ratanya adalah 3,42. Kemudian nilai rata-rata tersebut dikonversikan ke dalam kualitatif dengan mengacu Tabel konversi menunjukkan kriteria “sangat baik”. Hasil validasi terlampir.

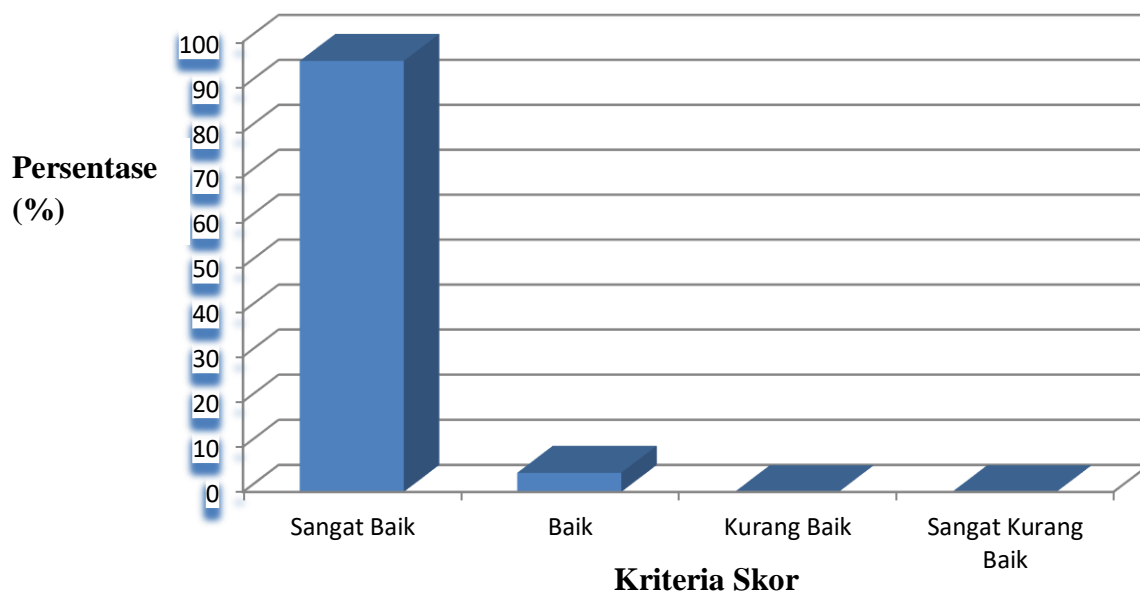
C. Pembahasan

1. Validasi Ahli Materi

Dilakukannya validasi oleh ahli materi bertujuan untuk mendapatkan penilaian, saran dan masukan tentang media pembelajaran yang sedang dikembangkan. Validasi ini meliputi dua aspek yaitu aspek pembelajaran dan aspek materi. Masukan yang didapatkan dari ahli materi digunakan sebagai bahan acuan untuk merevisi produk media pembelajaran. Lebih jelasnya akan disajikan dalam bentuk Tabel sebagai berikut :

Tabel 14. Distribusi Jumlah Skor Penilaian Ahli Materi

Kategori	Jumlah Skor	Persentase (%)
Sangat Baik	68	95,77
Baik	3	4,23
Kurang Baik	0	0
Sangat Kurang Baik	0	0
Jumlah	71	100



Gambar 8. Diagram Daistribusi Jumlah Skor Penilaian Ahli Materi.

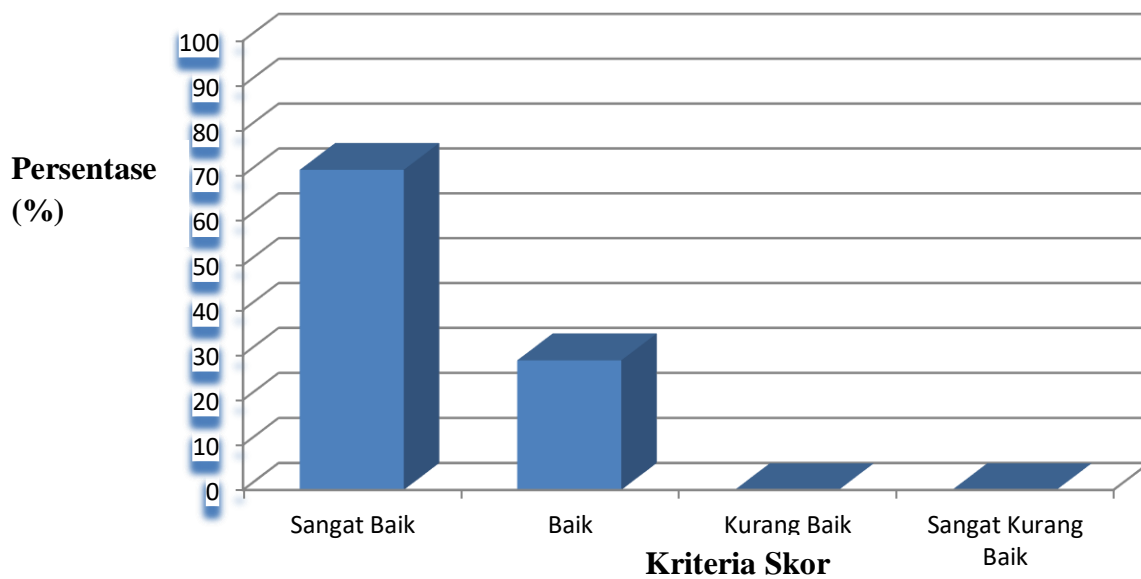
Ahli materi mempunyai 18 butir penilaian. Aspek yang dinilai “sangat baik” oleh ahli materi yaitu sebesar 95,77% dan dinilai “baik” sebesar 4,23%. Dari validasi ini menunjukkan bahwa produk media pembelajaran PDTM Bubut dan Frais layak untuk dikembangkan dengan pertimbangan untuk perbaikan atau revisi sesuai dengan masukan yang diberikan.

2. Validasi Ahli Media

Dilakukannya validasi oleh ahli media bertujuan untuk mendapatkan penilaian, saran dan masukan tentang media pembelajaran yang sedang dikembangkan. Validasi ini meliputi dua aspek yaitu aspek tampilan dan aspek komunikasi. Masukan yang didapatkan dari ahli media digunakan sebagai bahan acuan untuk merevisi produk media pembelajaran. Lebih jelasnya akan disajikan dalam bentuk Tabel 15 sebagai berikut :

Tabel 15. Distribusi Jumlah Skor Penilaian Ahli Media

Kategori	Jumlah Skor	Persentase (%)
Sangat Baik	52	71,23
Baik	21	28,77
Kurang Baik	0	0
Sangat Kurang Baik	0	0
Jumlah	73	100



Gambar 9. Diagram Daistribusi Jumlah Skor Penilaian Ahli Media.

Ahli media mempunyai 20 butir penilaian. Aspek yang dinilai “sangat baik” oleh ahli media yaitu sebesar 71,23% dan dinilai “baik” sebesar 28,77%. Dari validasi ini menunjukkan bahwa produk media pembelajaran PDTM Bubut dan Frais layak untuk dikembangkan dengan pertimbangan untuk perbaikan atau revisi sesuai dengan masukan yang diberikan.

3. Uji Coba Lapangan

Data yang didapatkan dari uji coba lapangan meliputi tiga aspek yaitu: aspek tampilan, aspek materi, dan aspek kemanfaatan. Data tersebut dikaji untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap produk yang dikembangkan. Jumlah yang memberikan tanggapan sebanyak 61 siswa.

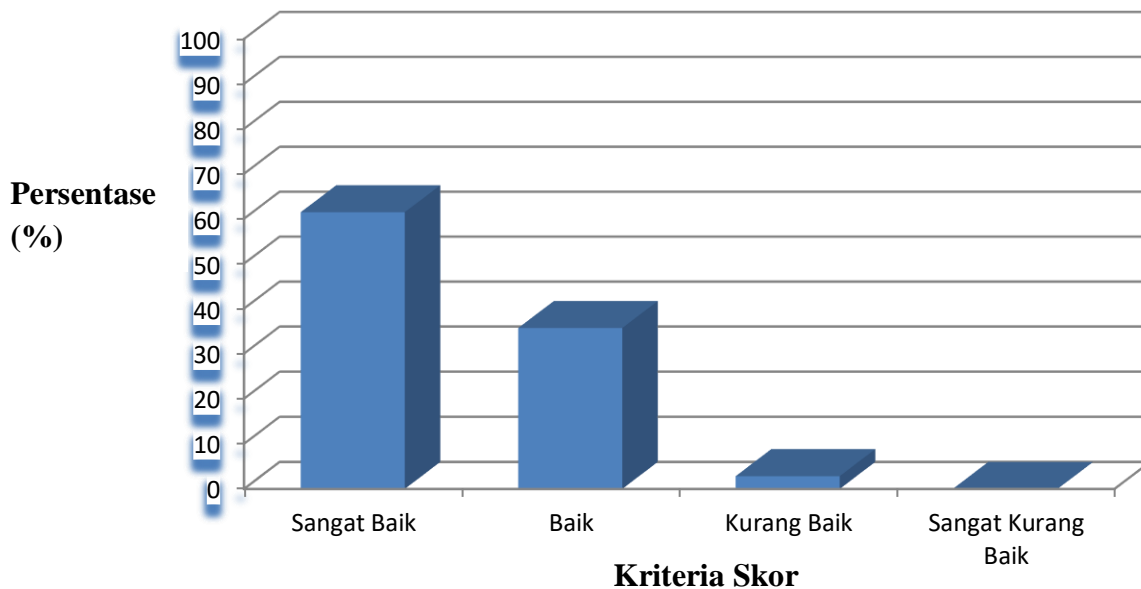
a) Aspek Tampilan

Aspek tampilan memiliki 8 butir penilaian. Aspek ini dianggap “sangat baik” oleh siswa sebesar 61,44%, dinilai “baik” sebesar 35,67%,

dinilai “kurang baik” sebesar 2,83%, dan dinilai “sangat kurang” sebesar 0,06%. Aspek tersebut setelah dikonversikan dalam skala 4 maka item-item yang dinilai siswa termasuk dalam kategori “sangat baik”. Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa penilaian terhadap media pembelajaran PDTM Bubut dan Frais yang ditinjau dari aspek tampilan adalah media sangat layak digunakan. Distribusi jumlah skor materi dapat dilihat pada Tabel 16 berikut.

Tabel 16. Distribusi Jumlah Skor Penilaian Uji Coba Lapangan Aspek Tampilan

Kategori	Jumlah Skor	Persentase (%)
Sangat Baik	1044	61,44
Baik	606	35,67
Kurang Baik	48	2,83
Sangat Kurang Baik	1	0,06
Jumlah	1699	100



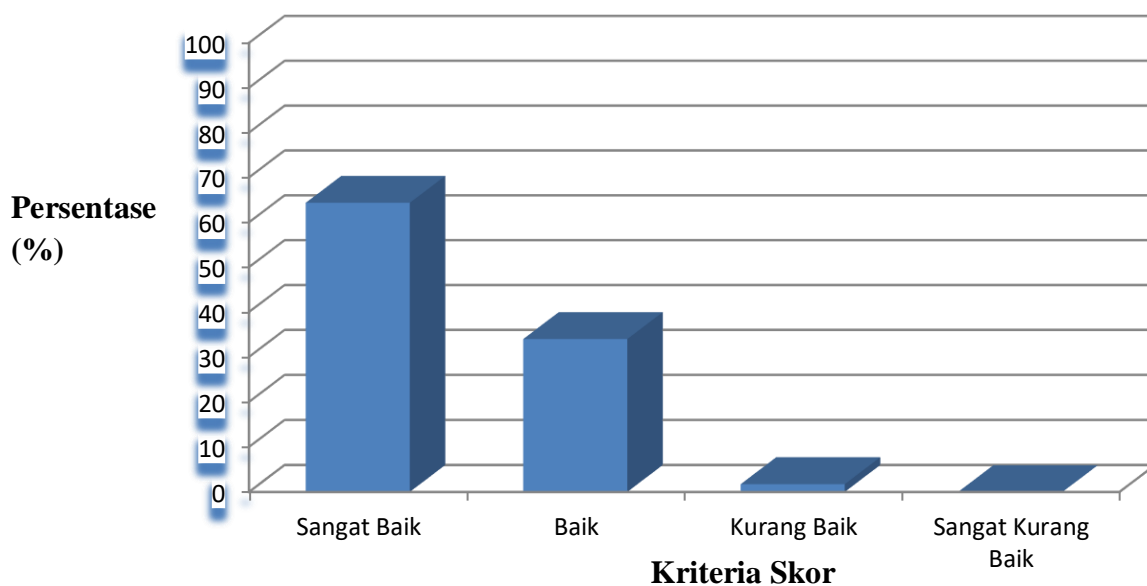
Gambar 10. Diagram Daistribusi Jumlah Skor Penilaian Aspek Tampilan Pada Uji Coba Lapangan.

b) Aspek Materi

Aspek materi memiliki 7 butir penilaian. Aspek ini dianggap “sangat baik” oleh siswa sebesar 64,33%, dinilai “baik” sebesar 33,95%, dinilai “kurang baik” sebesar 1,72%, dan dinilai “sangat kurang” sebesar 0%. Aspek tersebut setelah dikonversikan dalam skala 4 maka item-item yang dinilai siswa termasuk dalam kategori “sangat baik”. Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa penilaian terhadap media pembelajaran PDTM Bubut dan Frais yang ditinjau dari aspek materi adalah media sangat layak digunakan. Distribusi jumlah skor materi dapat dilihat pada Tabel 17 berikut.

Tabel 17. Distribusi Jumlah Skor Penilaian Uji Coba Lapangan Aspek Materi

Kategori	Jumlah Skor	Persentase (%)
Sangat Baik	972	64,33
Baik	513	33,95
Kurang Baik	26	1,72
Sangat Kurang Baik	0	0
Jumlah	1511	100



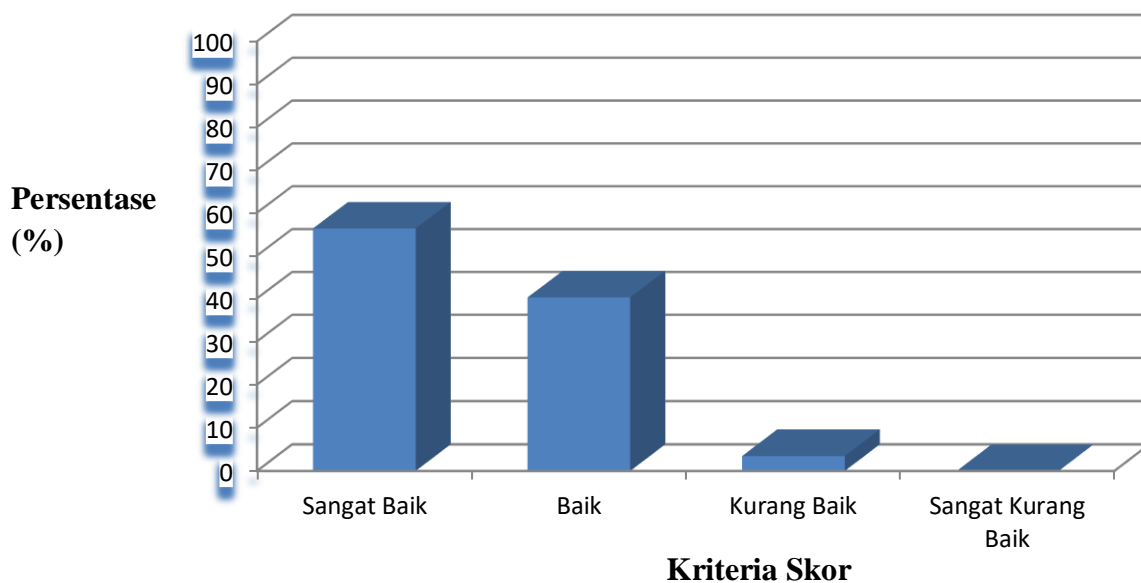
Gambar 11. Diagram Daistribusi Jumlah Skor Penilaian Aspek Materi Pada Uji Coba Lapangan.

c) Aspek Kemanfaatan

Aspek kemanfaatan memiliki 5 butir penilaian. Aspek ini dianggap “sangat baik” oleh siswa sebesar 56,32%, dinilai “baik” sebesar 40,23%, dinilai “kurang baik” sebesar 3,45%, dan dinilai “sangat kurang” sebesar 0%. Aspek tersebut setelah dikonversikan dalam skala 4 maka item-item yang dinilai siswa termasuk dalam kategori “sangat baik”. Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa penilaian terhadap media pembelajaran PDTM Bubut dan Frais yang ditinjau dari aspek kemanfaatan adalah media sangat layak digunakan. Distribusi jumlah skor materi dapat dilihat pada Tabel 18 berikut.

Tabel 18. Distribusi Jumlah Skor Penilaian Uji Coba Lapangan Aspek Kemanfaatan

Kategori	Jumlah Skor	Persentase (%)
Sangat Baik	588	56,32
Baik	420	40,23
Kurang Baik	36	3,45
Sangat Kurang Baik	0	0
Jumlah	1044	100



Gambar 12. Diagram Daistribusi Jumlah Skor Penilaian Aspek Kemanfaatan Pada Uji Coba Lapangan.

Hasil analisis data-data di atas dapat disimpulkan bahwa kualitas media pembelajaran PDTM Bubut dan Frais dengan berbasis *software Adobe Flash* yang dikembangkan berdasarkan tiga aspek yaitu: aspek tampilan, aspek materi, dan aspek kemanfaatan adalah “sangat baik” dan layak digunakan untuk pembelajaran. Tabel 19 berikut ini

disajikan hasil prosentase kualitas pengembangan media pembelajaran PDTM Bubut dan Frais.

Tabel 19. Distribusi Total Jumlah Skor Penilaian Tiga Aspek Dalam Pengembangan Media Uji Coba Lapangan

Aspek	Jumlah Skor	Persentase (%)
Tampilan	1.699	39,94
Materi	1.511	35,52
Kemanfaatan	1.044	24,54
Total Jumlah Skor	4.254	100
Rata-Rata Skor	3,48	
Kriteria	Sangat Baik	

4. Analisis Kelayakan Media Pembelajaran

Pada tahap ini media pembelajaran yang dikembangkan telah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media pembelajaran dan direvisi sesuai masukan para validator sebelum media digunakan untuk pembelajaran. Berikut ini akan dibahas hasil validasi oleh ahli materi, ahli media, dan responden (siswa).

a) Validasi Ahli Materi

Hasil penilaian dari validasi ahli materi untuk media pembelajaran menunjukkan bahwa validasi materi diperoleh nilai setelah dikonversikan sebesar 3,94 dengan kategori “Sangat Layak”. Maka dapat disimpulkan dari validator ahli materi memberikan penilaian dengan kategori sangat layak hal ini menunjukkan bahwa materi pada media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan sebagai bahan ajar di SMK Negeri 1 Purworejo.

b) Validasi Ahli Media

Hasil penilaian dari validasi ahli media untuk media pembelajaran menunjukkan bahwa validasi media diperoleh nilai setelah dikonversikan sebesar 3,65 dengan kategori “Sangat Layak”. Maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan sebagai bahan ajar di SMK Negeri 1 Purworejo.

c) Penilaian Responden (Siswa)

Pengambilan data uji coba kelayakan media pembelajaran dilakukan kepada siswa kelas X TP-A dan X TP-B SMK Negeri 1 Purworejo dengan jumlah total responden 61 siswa. Skor yang didapat dari penilaian siswa ini kemudian dimasukkan pada konversi skor seperti yang tertera pada Tabel 17. Hasil analisis penilaian media setelah dikonversikan nilai dari 61 responden menunjukkan sebesar 3,48 responden dengan kategori “Sangat Layak”.

Tabel 20. Tabel Uji Kelayakan

Subjek	Rerata Skor	Kelayakan
Ahli Materi	3,94	Sangat Layak
Ahli Media	3,65	Sangat Layak
Penilaian Responden (Siswa)	3,48	Sangat Layak