

BAB IV

HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Pengembangan

Hasil produk pengembangan aplikasi media pembelajaran pada mata kuliah Perbaikan dan Perawatan Motor Listrik adalah berupa aplikasi media yang bisa dijalankan pada smartphone berbasis *android*. Media ini berdasarkan pada Garis-Garis Besar Program Pembelajaran (GBPP) Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.

4.1.1. Menu Utama

Tampilan pertama ketika aplikasi dijalankan terlihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Tampilan Menu Utama

Pada menu utama ada satu menu yaitu ststart. Dimana pada menu utama ketika hendak memulai operasi tentang materi-materi perawatan dan perbaikan motor listrik.

4.1.2. Menu Start

Tampilan menu ststart ketika masuk di prlihatkan pada gambar 4.2. Pada menu start ada beberapa submenu yaitu profil dan materi serta icon “exit” yang sedang berjalan guna untuk keluar dari aplikasi itu sendiri ketika sudah selesai dijalankan.



Gambar 4.2 Tampilan Menu Start

4.1.2.1 Profil

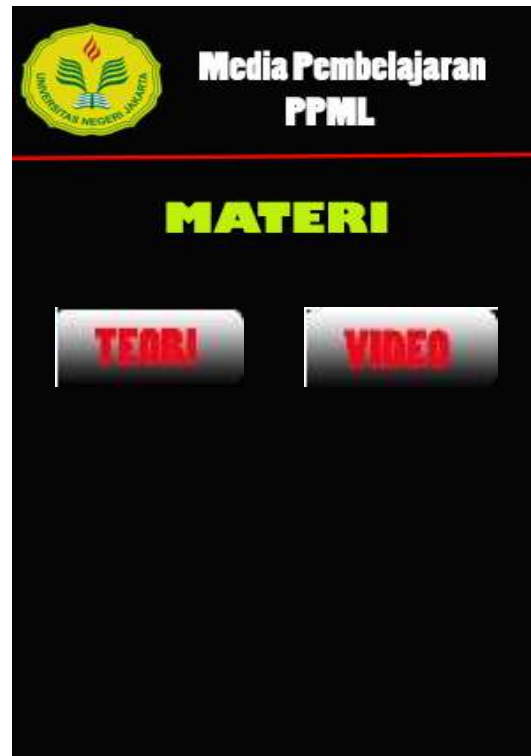
Pada gambar 4.3 merupakan gambar tampilan menu teori. Pada menu profil akan menampilkan profil singkat tentang Universitas Negeri Jakarta maupun Teknik Elektro serta icon “back” guna kembali ke page atau halaman sebelumnya yaitu menu utama.



Gambar 4.3 Tampilan Menu Profil

4.1.2.2 Materi

Pada gambar 4.4 merupakan tampilan menu materi pembelajaran perawatan dan perbaikan peralatan motor listrik. Dimana didalamnya terdapat 2 buah submenu yakni teori dan video serta icon “back”guna kembali ke page atau halaman sebelumnya yaitu menu start.



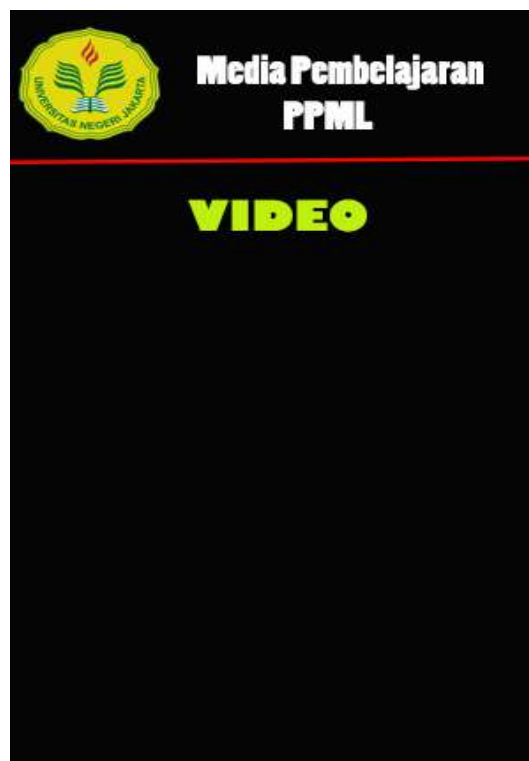
Gambar 4.4 Tampilan Menu Materi

Nah, didalam materi terdapat submenu lagi. Dimana ada 2 yaitu teori dan video. Pada gambar 4.5 merupakan tampilan dari menu teori perbaikan dan perawatan motor listrik yang penulis rancang dalam bentuk power point. Disini menjelaskan tentang pengenalan jenis-jenis motor listrik, cara merawatnya, serta berbagai jenis perawatan berdasarkan jangka waktunya. Dan pada gambar 4.6 merupakan tampilan dari menu video perbaikan dan

perawatan motor listrik yang penulis rangkum atau saring dari media 'youtube'.



Gambar 4.5 Tampilan Menu Teori



Gambar 4.6 Tampilan Menu Video

4.2. Pembahasan

4.2.1. Hasil Instrumen Evaluasi

Aplikasi media pembelajaran berbasis *android* yang telah dibuat kemudian dievaluasi oleh seorang ahli media pembelajaran dan ahli materi. Instrumen evaluasi yang dibuat mengacu pada kriteria pengembangan media pembelajaran berbasis *android* yang telah dijelaskan pada kajian teori. Selain itu juga akan diujikan kepada mahasiswa yang sedang mengambil mata kuliah Perbaikan dan Perawatan Motor Listrik. Instrumen evaluasi berupa penilaian mereka terhadap pernyataan pada instrumen evaluasi.

4.2.1.1. Hasil Evaluasi oleh Ahli Media

Evaluasi produk aplikasi simulasi media yang pertama dilakukan oleh ahli media pembelajaran. Dosen Ahli media yang dipilih oleh

Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Universitas Negeri Jakarta adalah Massus Subekti, S.Pd, MT selaku dosen yang ditunjuk sebagai penilai aplikasi penulis Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.

Hasil instrumen evaluasi oleh ahli media jika dihitung secara keseluruhan adalah 82 % yang berarti kualitas aplikasi media pembelajaran perbaikan dan perawatan motor listrik berkualitas baik seperti pada table 4.1

Tabel 4.1 Hasil Instrumen Evaluasi Oleh Ahli Media Pembelajaran

No	Observasi	Skor	Skor Maksimum	%	Keterangan
1	Ahli Media	61	75	82	Baik
	Jumlah	61	75	82	Baik

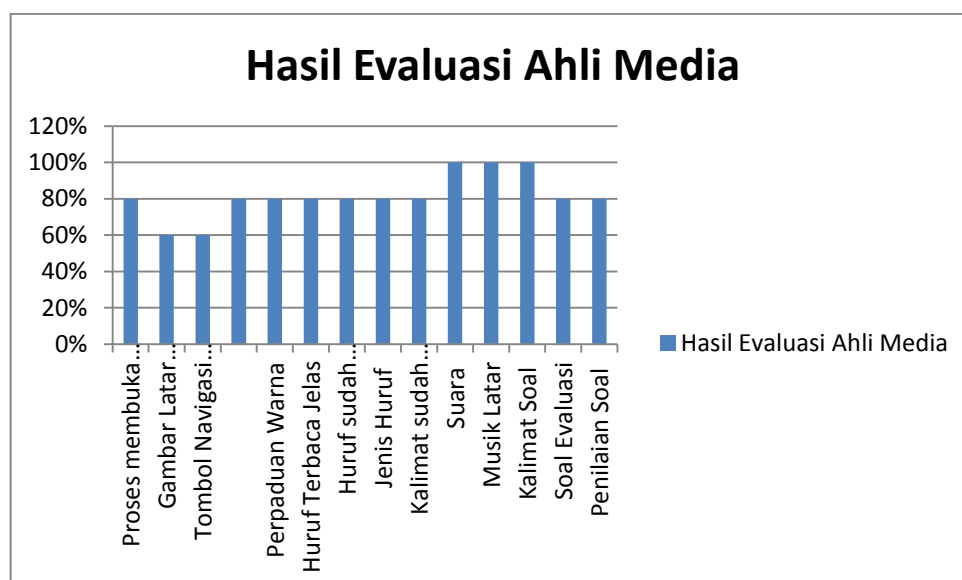


Diagram 4.1 Diagram Hasil Instrumen Evaluasi Oleh Ahli Media

Diagram 4.1 merupakan hasil dari penilain dari ahli media. Ahli media berpendapat bahwa secara umum media pembelajaran ini sudah baik, perlu ada beberapa perbaikan dalam aplikasi ini. Pilihan background warna, variasi huruf, dan ukuran huruf agar lebih di sesuaikan lagi agar tampak terlihat jelas saat menampilkan aplikasinya.

Dalam melakukan uji produk media yang telah dilakukan oleh ahli media menunjukkan bahwa dari keseluruhan aplikasi ini bekerja sangat baik dan mampu memberikan minat pada setiap mahasiswa yang memakai aplikasi ini.

4.2.1.2. Hasil Evaluasi oleh Ahli Materi

Evaluasi produk media pembelajaran ini dilakukan ahli materi substansi mata kuliah Perawatan dan Perbaikan Motor Listrik. Dosen ahli materi substansi mata Perawatan dan Perbaikan Motor Listrik yang ditunjuk adalah Massus Subekti, selaku Dosen Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.

Hasil instrumen evaluasi oleh ahli media jika dihitung secara keseluruhan adalah 84 % yang berarti kualitas software video pembelajaran Perawatan dan perbaikan peralatan listrik berkualitas baik seperti pada table 4.2

Tabel 4.2 Hasil Instrumen Evaluasi Oleh Ahli Materi

No	Observasi	Skor	Skor Maksimum	%	Keterangan
1	Ahli Materi	84	100	84	Baik
	Jumlah	84	100	84	Baik

Dari tabel 4.2 merupakan evaluasi oleh ahli materi. Hasil instrumen evaluasi oleh ahli materi substansi di peroleh nilai rata-rata sebesar 84 % yang termasuk kategori baik. Ahli materi substansi tersebut berpendapat bahwa secara umum media pembelajaran perawatan dan perbaikan motor listrik sudah memberikan sajian visual yang sesuai dengan materi nya.

Namun ahli materi substansi menyarankan bahwa sebaiknya penjelasan materi dapat di tingkatkan lagi dibuat bedasarkan Garis – Garis Besar Program Pembelajaran (GBPP) Mata Kuliah Perawatan dan Perbaikan Motor Listrik.

4.2.1.3. Hasil Evaluasi Secara Keseluruhan Menurut Pengamatan Mahasiswa S1 Jurusan Teknik Elektro

Evaluasi produk media pembelajaran perawatan dan perbaikan motor listrik ditujukan kepada mahasiswa yang sedang mengikuti mata kuliah perawatan dan perbaikan motor listrik dengan tujuan untuk mengetahui apakah media ini sudah tepat dengan keinginan mahasiswa agar dapat membantu mahasiswa dalam proses pembelajaran.

Media ini diujicobakan kepada 30 orang mahasiswa S1 Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Jakarta yang sedang mempelajari materi tentang Perbaikan dan dan Perawatan Motor Lisrik. Berikut Tabel 4.2 merupakan hasil penilaian evaluasi aplikasi oleh mahasiswa S1 Jurusan Teknik Elektro.

Tabel 4.3 Hasil Instrumen Evaluasi oleh Mahasiswa S1 Jurusan Teknik Elektro

No	Pernyataan	Skor Mahasiswa	Skor Maksimum	%	Keterangan
1	Tampilan aplikasi	123	150	82	Baik
2	Aplikasi mudah digunakan	117	150	78	Baik
3	Menarik minat belajar	121	150	81	Baik
4	Aplikasi mempermudah	115	150	77	Baik

	pembelajaran				
5	Tombol navigasi	117	150	78	Baik
6	Materi Pembelajaran jelas dan mudah dipahami	118	150	79	Baik
7	Isi materi mudah diingat	119	150	80	Baik
8	Suara (visual) terdengar jelas	122	150	82	Baik
9	Suara latar terdengar jelas	123	150	82	Baik
10	Penggunaan kata dan kalimat jelas	119	150	80	Baik
11	Kata-kata dan kalimat sudah efektif dan efisien	118	150	79	Baik
12	Font (jenis huruf) sudah jelas	125	150	84	Baik
13	Ukuran huruf yang ditampilkan sudah jelas	128	150	86	Sangat Baik
14	Kalimat soal evaluasi sudah terbaca jelas	129	150	86	Sangat Baik
15	Soal eveluasi dapat dikerjakan dengan baik	122	150	82	Baik
	jumlah	1816	2250	81	Baik

Berdasarkan hasil perhitungan secara keseluruhan pengamat mahasiswa S1 Jurusan Teknik Elektro seperti tabel 4.2 diperoleh hasil skor 3611 dari 4000. Sehingga dapat disimpulkan nilai rata-rata keseluruhan hasil evaluasi pengamatan mahasiswa adalah 81 % sehingga memperoleh predikat baik.

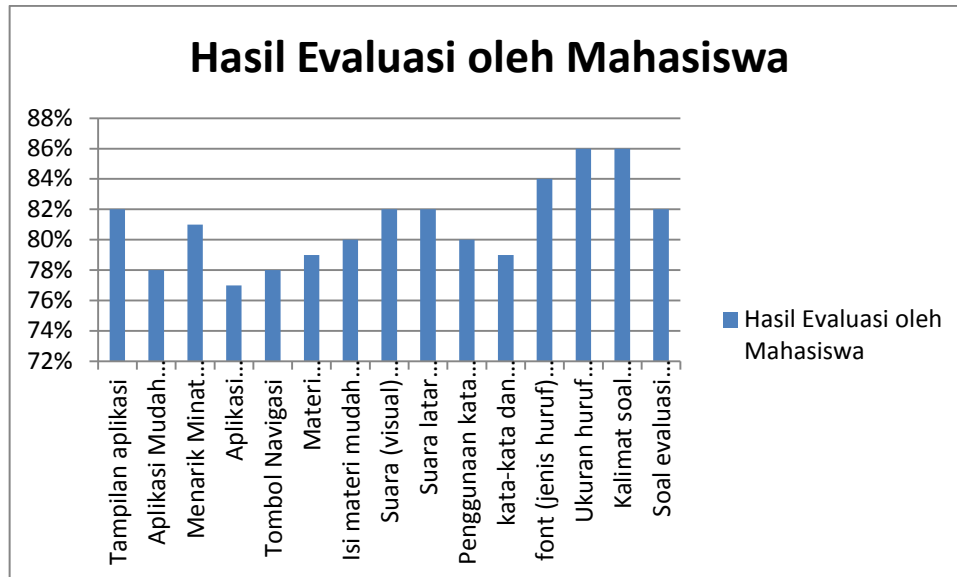


Diagram 4.2 Diagram Hasil Instrumen Evaluasi Oleh Mahasiswa S1 Jurusan Teknik Elektro

Pada diagram 4.3 menunjukkan nilai secara keseluruhan oleh mahasiswa S1 Teknik Elektro dalam bentuk persentase. Penilaian dilakukan berdasarkan pengamatan ketika mahasiswa diberi materi PPML. Mulai dari tampilan aplikasi, Navigasi, Jenis huruf, Ukuran huruf, Perpaduan warna.

4.3. Revisi Aplikasi

Revisi atau perbaikan dari aplikasi berbasis *android* ini yang dibuat ini adalah mengacu pada kritik dan saran instrumen evaluasi oleh ahli media dan ahli materi substansi, yaitu:

1. Sederhanakan pilihan warna, variasi huruf, dan ukuran huruf,
2. Diawal video usahakan langsung play dan full screen,
3. Perbanyak keterangan panduan, untuk *interface* berbeda,
4. Materi pada aplikasi ini di buat berdasarkan Garis – Garis Besar Program Pembelajaran (GBPP) Mata Kuliah Perbaikan dan Perawatan Motor Listrik (PPML).

4.4. Kelebihan Aplikasi.

Kelebihan-kelebihan yang dimiliki aplikasi ini antara lain :

1. Aplikasi ini dapat digunakan secara mandiri dan dapat dipelajari dimanapun dan kapanpun.
2. Aplikasi ini didukung oleh video pembelajaran yang membantu pengguna untuk memahami materi sehingga materi mudah dipahami dan disampaikan kepada peserta didik
3. Aplikasi ini dibuat dimaksudkan agar peserta didik dapat lebih menguasai perkembangan teknologi dalam memanfaatkan dan menggunakan *handphone*, khususnya pengguna *android*.

4.5. Keterbatasan Software

1. Aplikasi ini memiliki kelemahan ketika di akses menggunakan smartphone berbasis blackberry.
2. Penggunaan aplikasi ini ketika menggunakan spesifikasi smartphone *android* di bawah ketentuan yakni OS Kit-Kat, maka aplikasi ini tidak bekerja secara maksimal.