

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Simpulan Tentang Produk

Berdasarkan hasil pengembangan *E-Modul* Materi Perhitungan Rangka Batang dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penelitian dan pengembangan media pembelajaran *e-modul* pada mata pelajaran mekanika teknik menggunakan model pengembangan Borg & Gall (1983). Dalam model penelitian dan pengembangan ini terdapat beberapa tahapan yang perlu dilakukan oleh peneliti untuk mengembangkan suatu media pembelajaran yaitu, penelitian dan pengumpulan data, perencanaan, pengembangan draf produk, validasi ahli, revisi produk, uji coba lapangan kecil serta diseminasi dan implementasi. Hasil dari penelitian dan pengembangan ini adalah produk berupa media pembelajaran *E-Modul* Materi Perhitungan Rangka Batang.
2. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa *E-Modul* Materi Perhitungan Rangka Batang yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran atau bahan ajar untuk guru dan peserta didik dalam proses kegiatan pembelajaran. Hasil penilaian ahli materi berdasarkan aspek *Self Instruction, Self Contained, Stand Alone, Adaptive, User Friendly* diperoleh persentase kelayakan sebesar 98% dari persentase maksimal 100% atau termasuk dalam kategori “ Sangat Layak”. Sedangkan untuk hasil penilaian ahli media berdasarkan aspek Tampilan Desain Layar, Kemudahan Penggunaan, Konsistensi, Kemanfaatan dan Kegrafikan diperoleh persentase kelayakan sebesar 91% dari persentase maksimal 100% atau termasuk dalam kategori “ Sangat Layak”.
3. Respon penilaian pengguna/peserta didik terhadap media pembelajaran *e-modul* dilihat dari aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan, aspek kemanfaatan dan aspek kegrafikan diperoleh persentase kelayakan sebesar 86,97% dari persentase maksimal 100% atau termasuk dalam kategori “ Sangat Layak”.

## 5.2 Implikasi

Penelitian mengenai pengembangan media pembelajaran *e-modul* pada materi perhitungan gaya batang di kelas x program keahlian DPIB memberikan beberapa implikasi, diantaranya:

1. Media pembelajaran *e-modul* akan memberikan sumbangan dalam pelaksanaan proses pembelajaran bagi guru. Media pembelajaran *e-modul* yang dikembangkan akan memberi kemudahan dalam melaksanakan pembelajaran dengan meningkatkan efektivitas dalam proses pembelajaran. Dengan demikian media pembelajaran *e-modul* dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi guru dalam penyampaian materi pelajaran Mekanika Teknik.
2. Penerapan media pembelajaran *e-modul* yang sudah dikembangkan akan meningkatkan pemahaman peserta didik pada materi perhitungan gaya batang, dengan demikian media pembelajaran *e-modul* ini dapat dijadikan alternatif untuk digunakan dalam proses pembelajaran Mekanika Teknik sehingga pemahaman peserta didik dapat terus meningkat.
3. Penggunaan media pembelajaran *e-modul* akan memudahkan peserta didik dalam mempelajari materi yang memerlukan pemahaman visual, khususnya pada mata pelajaran Mekanika Teknik serta mata pelajaran produktif lain.

## 5.3 Saran Pemanfaatan Produk

Berdasarkan penelitian yang Saran yang diberikan berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan antara lain:

1. Diharapkan *e-modul* pembelajaran ini dapat digunakan di sekolah lain dengan materi lain yang lebih lengkap..
2. Penelitian yang dilakukan belum sampai pada uji efektivitas *e-modul* dalam pembelajaran sehari-hari. Oleh karena itu, bagi para peneliti lain terbuka kesempatan untuk mengkaji lebih jauh pengujian efektivitas *e-modul* dalam pembelajaran.
3. *E-Modul* ini dapat ditambah lagi dengan kompetensi dasar lain selain pengertian rangka batang, jenis-jenis rangka batang, komponen yang terdapat

pada rangka batang, beban konstruksi rangka batang, perhitungan keseimbangan rangka batang hingga perhitungan gaya batang pada rangka sederhana dengan tiga jenis metode yaitu metode titik kumpul, metode potongan dan metode *cremona*.

4. *E-Modul* pembelajaran dapat diakses secara *offline*.