

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan mengenai pengembangan media pembelajaran kit robot edukasi pada materi kecepatan dan debit mata pelajaran matematika kelas V sekolah dasar didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Tahapan pengembangan media pembelajaran kit robot edukasi mengikuti tahapan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Pada tahapan pertama yaitu analisis, penulis melakukan analisis kebutuhan media pembelajaran di sekolah dasar, analisis kebutuhan kurikulum, analisis karakteristik peserta didik, dan analisis konten materi kecepatan dan debit di kelas V sekolah dasar. Selanjutnya dalam tahap perancangan, penulis membuat GBPM kemudian *storyboard* untuk mendesain chassis, lintasan robot, *flashcard*, dan buku panduan. Selain itu penulis juga mengumpulkan komponen-komponen yang akan digunakan dalam pembuatan kit robot edukasi baik itu komponen mekanik maupun komponen elektrik. Selanjutnya pada tahap pengembangan, penulis merakit robot berdasarkan komponen-komponen yang telah disiapkan, kemudian membuat program robot menggunakan aplikasi arduino IDE dan pictoblox, lalu mencetak lintasan, membuat dan mencetak *flashcard* serta buku panduan. Setelah pengembangan produk dilakukan validasi kepada ahli, yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Setelah mendapatkan penilaian bahwa media dapat digunakan dalam pembelajaran penulis melakukan tahap implementasi penggunaan media pembelajaran kit robot edukasi kepada peserta didik kelas V pada dua sekolah yang berbeda untuk mendapatkan respon dari guru dan peserta didik. Tahap terakhir adalah evaluasi, pada tahap ini peneliti melakukan penilaian kembali terhadap proses yang telah dilakukan selama penelitian dan melakukan analisis SWOT terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan.

2. Setelah *prototype* media pembelajaran kit robot edukasi materi kecepatan debit mata pelajaran matematika di kelas V sekoah dasar selesai dikembangkan, selanjutnya penulis melakukan uji pengembangan media kepada para ahli, yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Berdasarkan penlaian yang didapatkan dari ahli media mendapatkan perolehan 92,10% dan masuk kedalam kategori “**Sangat Layak**” digunakan dengan indikaor yang termuat meliputi aspek desain, kebergunaan, dan keterbacaan. Sementara itu, untuk ahli materi mendapatkan perolehan 83,33% berdasarkan aspek kesesuaian, penyajian, dan tingkat kesulitan materi. Kemudian penilaian dari ahli bahasa mendapatkan perolehan 87,5% dan masuk kedalam kategori “**Sangat Layak**” dengan indikator kesesuaian tata bahasa yang digunakan. Berdasarkan perolehan hasil dari uji kelayakan media, materi dan bahasa media pembelajaran kit robot edukasi ini dapat digunakan dan diterapkan kepada peserta didik sebagai media pembelajaran yang aktif, kreatif, dan inovatif dan dapat menstimulus minat peserta didik terhadap pembelajaran STEM.
3. Setelah media pembelajaran mendapatkan validasi dan layak untuk digunakan, maka penulis melakukan tahap implementasi kepada guru dan peserta didik kelas V sekolah dasar pada dua sekolah yang berbeda yaitu SDIT Al Fitrah dan SDN Pasirlayung 02. Berdasarkan hasil pelaksanaan implementasi media pembelajaran kit robot edukasi didapatkan hasil respon guru dari SDIT Al Fitrah sebesar 93,33% dan masuk dalam kategori “**Sangat Layak**” sementara itu respon dari guru SDN Pasirlayung 02 mendapatkan penilaian 91,67% dan masuk dalam kategori “**Sangat Layak**”. Berdasarkan hasil tersebut didapatkan rata-rata perolehan respon guru adalah 92,5%. Sementara itu respon yang didapatkan dari peserta didik di SDIT Al Fitrah sebesar 89,06% dan masuk dalam kategori “**Sangat Layak**” sementaar itu hasil dari respon peserta didik SDN Pasirlayung 02 mendapatkan penilaian sebesar 93,49% dan masuk kedalam kategori “**Sangat Layak**”. Berdasarkan hasil tersebut, media pembelajaran kit robot edukasi mendapatkan perolehan rata-rata respon peserta didik 91,27%.

5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat implikasi terhadap penciptaan media pembelajaran yang telah diciptakan pada materi kecepatan dan debit mata pelajaran matematika kelas V sekolah dasar. Implikasi tersebut berupa solusi untuk menambahkan variasi dalam pelaksanaan pembelajaran tepatnya penggunaan media pembelajaran berbasis robotik pada era abad 21 ini. Media pembelajaran ini mampu membuat peserta didik menjadi lebih interaktif karena peran peserta didik sebagai *student center* dalam pelaksanaan pembelajarannya. Selain itu dengan penggunaan media pembelajaran kit robot edukasi dapat menarik peserta didik untuk belajar STEM.

5.3 Rekomendasi

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penelitian yang dilakukan. Oleh karena itu, peneliti menyarankan beberapa rekomendasi kepada peneliti selanjutnya untuk pengembangan media pembelajaran kit robot edukasi materi kecepatan dan debit mata pelajaran matematika kelas V sekolah dasar, diantaranya sebagai berikut.

1. Kepada guru, pendidik, atau pengajar, untuk dapat menggunakan media pembelajaran kit robot edukasi pada materi kecepatan dan debit mata pelajaran matematika di kelas V sekolah dasar yang dapat membuat peserta didik lebih aktif, semangat, dan termotivasi saat belajar.
2. Kepada para peneliti lainnya yang hendak melakukan penelitian berkaitan dengan konten matematika di sekolah dasar terutama materi kecepatan dan debit, media pembelajaran kit robot edukasi ini dapat dijadikan referensi dalam membuat media pembelajaran yang lebih bermakna dan berkesan kepada peserta didik.
3. Kepada pihak yang akan melakukan penelitian terkait media pembelajaran kit robot edukasi, peneliti merekomendasikan untuk dapat membuat media kit robot edukasi yang lebih menarik dan program yang lebih variatif serta perhatikan saran dari para ahli dan respon baik guru maupun peserta didik.