

**RANCANG BANGUN PERANGKAT PEMBELAJARAN RANGKAIAN ELEKTRONIKA
DASAR PADA MATA PELAJARAN ELEKTRONIKA ANALOG UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN SISWA DI SMK NEGERI 3 SURABAYA**

Adi Kurniawan Saputro

S1 Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

E_mail: adikurniawansaputro@gmail.com

Muhamad Syariffudin Z, S.Pd.,M.T

Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

E_mail: zuhrie.syarif@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan media pembelajaran dengan model penelitian dan pengembangan. Penelitian bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran untuk standart kopetansi dasar rangkaian elektronika analog. Dengan media pembelajaran ini diharapkan siswa mampu dan paham tentang rangkaian dasar sensor *photodiode* dan mampu membuat disain rangakaian dengan menggunakan software elektronika.

Penelitian ini merupakan penelitian yang mengacu pada pengembangan 4D. didalam penelitian ini terdapat 4 (empat) tahap yaitu tahap pendefinisian, perencanaan, pengembangan, dan penyebaran.

Hasil penelitian untuk post test menunjukkan kemajuan belajar siswa SMK Negeri 3 Surabaya X TAV 2 setelah diberikan perangkat pembelajaran sebesar 87.12%. Hasil validator menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran serta rancang bangun ini mendapatkan penilaian baik. Penilaian Validator pada aspek Bahasa Modul dinyatakan valid dengan rating 73.3%, Penilaian Validator pada aspek Isi Modul dinyatakan valid dengan rating 76.6%, Penilaian Validator pada aspek Media *Trainer* dinyatakan sangat valid dengan rating 85.4%. Hasil observasi terhadap kemampuan siswa sebagai berikut: pada aspek Motivasi belajar dinyatakan sangat valid dengan rating 83.3%, pada aspek Motivasi belajar dinyatakan sangat valid dengan rating 81%. Pada aspek penilaian respon siswa dapat di peroleh rating pada format modul 98.4% dan penilaian media *Trainer* 96.7%. Dengan demikian *trainer* dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran.

Kata Kunci : Rancang Bangun, 4D, Media Pembelajaran, Modul Pembelajaran, Hasil belajar.

Abstract

This research is the development of instructional media with research and development models. The research aims to develop a learning media for the standard kopetansi basic analog electronic circuits. With the media is expected of students capable of learning and understanding about basic circuit photodiode and able to make design rangakaian using electronic software.

This research is referring to the development of 4D. in this study there are four (4) phases: pendefinisian, planning, development, and deployment.

The results of the study to post-test show students' progress SMK Negeri 3 Surabaya X TAV 2 after learning perangkat given by 87.12%. The results show that the learning validator and design is getting good ratings. Assessment Language Validator on the aspect module is valid with a rating of 73.3%, Assessment Content Validator on the aspect module is valid with a rating of 76.6%, the aspect Media Validator Assessment *Trainer* stated very valid with a rating of 85.4%. The results of observations of students' abilities as follows: the motivation aspect of learning is expressed very valid with a rating of 83.3%, the motivation aspect of learning is expressed very valid with a rating of 81%. In the aspect of students' assessment responses can be obtained in the format module rating 98.4% and 96.7% *Trainer* media assessment. Thus the *trainer* is valid and can be used as a learning medium.

Keywords: Design, 4D, Media Learning, Learning Module, Learning outcomes

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dewasa ini yang semakin pesat membutuhkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang mampu bersaing dan memiliki kemampuan atau keahlian agar tidak terjadi kesenjangan antara keduanya. Salah satu usaha untuk meningkatkan kualitas SDM Indonesia dilakukan dengan mendorong dan menumbuhkan minat belajar masyarakat. Salah satu bentuk kongkrit yang dilakukan adalah melalui pendidikan dan pelatihan yang sesuai dengan standar kompetensi yang berlaku. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu lembaga pendidikan formal yang mempunyai tujuan menciptakan lulusan sesuai dengan standar kompetensi tersebut. Lulusan tersebut adalah lulusan yang siap menjadi tenaga kerja tingkat menengah yang terampil, terlatih dan terdidik, serta mempunyai sikap sebagai juru teknik dalam melaksanakan pembangunan dibidang teknologi.

Keberhasilan SMK dalam menghasilkan lulusan yang mempunyai keahlian tersebut, dipengaruhi oleh mutu pendidikan. Salah satu upaya yang dilakukan agar lulusan SMK dapat bersaing di dunia kerja adalah dengan memberikan lebih banyak praktek dibandingkan teori. Perbandingan antara teori dan *praktek* di SMK adalah 40% : 60%, karena itu dibutuhkan media pembelajaran untuk mempermudah dalam kegiatan praktikum.

Salah satu materi yang diberikan di SMK adalah materi mengenai elektronika dasar. Materi tersebut sangat penting untuk dipelajari, karena elektronika dasar dan robotik telah menjadi teknologi yang diminati dan berkembang di masyarakat. Kenyataan yang ada dilapangan, masih banyak masyarakat yang belum memahami secara baik mengenai teknologi tersebut, sehingga perlu ditingkatkan melalui pendidikan. Berdasarkan permasalahan diatas, dibutuhkan sebuah media yang mampu memberikan pemahaman lebih mendalam mengenai jenis elektronika dasar dan robotik secara baik, serta dapat meningkatkan ketertarikan siswa untuk belajar.

Materi elektronika dasar di SMK Negeri 3 Surabaya, diberikan dalam mata pelajaran Konsep sensor dalam elektronika industri. Materi tersebut membahas tentang pengertian bagian-bagian, fungsi, analisa kerusakan, mengalokasikan kerusakan, melakukan perbaikan, membuat rangkaian sederhana dan menguji hasil rangkaian sederhana. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti pada saat melakukan pengamatan di SMKN 3 Surabaya, peneliti menemukan permasalahan pada proses belajar mengajar di kelas, yakni kurangnya media yang digunakan dalam proses pembelajaran. Kurangnya media pembelajaran tersebut sangat mempengaruhi pemahaman siswa akan materi, hal ini dikarenakan materi elektronika dasar terdiri

dari praktek dan teori. Selain itu pada saat praktikum, siswa hanya dapat melakukan identifikasi kerusakan komponen seadanya, sehingga mengakibatkan proses praktikum yang tidak optimal.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti bermaksud untuk membuat sebuah media pembelajaran yang mampu memberikan pemahaman lebih mendalam mengenai elektronika dasar secara baik, serta dapat meningkatkan ketertarikan siswa untuk belajar. Melalui penelitian ini, harapannya dapat terwujud sebuah media pembelajaran yang dapat memenuhi kebutuhan dalam proses belajar mengajar di SMK Negeri 3 Surabaya.

METODE

Jenis penelitian digolongkan sebagai penelitian dan pengembangan. Penelitian dan pengembangan ini berupa rancang bangun perangkat pembelajaran elektronika dasar. Penelitian bertujuan untuk menghasilkan diasain produk dan media pembelajaran yang sederhana dan mudah di pahami siswa. Penelitian ini bersifat longitudinal research (penelitian jangka panjang) dan tidak terkait oleh waktu.

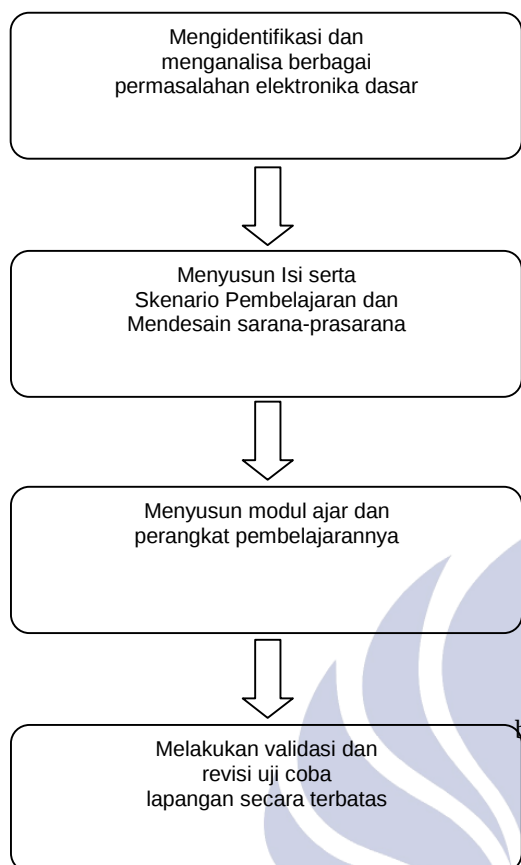
Model pengembangan perangkat Four-D Model disarankan oleh Sivasailam Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel (1974). Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu Define, Design, Develop, dan Disseminate atau diadaptasikan menjadi model 4-D, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Dengan model ini diharapkan siswa SMK Negeri 3 Surabaya dapat memahami elektronika dasar secara lebih.

Model pengembangan perangkat Four-D Model disarankan oleh Sivasailam Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel (1974). Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu Define, Design, Develop, dan Disseminate atau diadaptasikan menjadi model 4-D, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran.

Tahap define adalah tahap untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Tahap perancangan bertujuan untuk merancang perangkat pembelajaran. Tahap pengembangan adalah tahap untuk menghasilkan produk pengembangan yang dilakukan.

Proses diseminasi merupakan suatu tahap akhir pengembangan. Dalam proses pengembangan diharapkan siswa mampu mendapatkan ilmu yang kurang didapat di proses belajar mengajar.

Untuk mempermudah pengertian secara sistematis maka bagan alir disajikan sebagai berikut :



Gambar 1. Bagan Model Penelitian 4D

Model pengembangan perangkat menggunakan model 4-D (Thiagarajan, dkk 1974). Tahap-tahap pelaksanaannya terdiri dari 4 tahap pengembangan, yaitu define, design, develop, dan disseminate. Model pengembangan Four-D (4-D) seperti pada bagan gambar diatas.

Teknik pengumpulan data dari penelitian ini dengan cara memberikan pretest dan posttest serta lembar validasi kepada para ahli dan melakukan observasi pada siswa serta memberikan angket respon siswa kepada siswa kelas X Program Keahlian Teknik Audio Video semester 2 di SMK Negeri 3 Surabaya.

Menurut Arikunto (1997: 151) instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.

Instrumen penelitian tentang merancang bangun dan modul elektronika dasar di SMK Negeri 3 Surabaya untuk standar kompetensi yang diajarkan adalah membuat dokumentasi hasil belajar siswa tentang dasar elektronika meliputi lembar validasi yang ditujukan kepada validator, lembar observasi ditujukan kepada observatory dan lembar angket respon siswa ditujukan pada siswa.

Dalam penilaian lembar validasi ahli modul dan media hingga angket responsiswa untuk mengukur kelayakan media dan modul serta kemajuan belajar siswa, dengan kategori validasi seperti berikut :

Tabel 1. Validasi Perangkat dan Modul
(Ahli Perangkat dan Modul)

Kriteria Penilaian	Bobot Nilai
Tidak valid	1
Kurang valid	2
Valid	3
Sangat Valid	4

1. Analisis Penilaian Validator

a. Menentukan jumlah total nilai tertinggi validator. Penentuannya adalah banyaknya validator kali bobot nilai tertinggi pada penilaian kuantitatif. Adapun rumus yang digunakan:

$$\sum \text{Validator} = n \times p$$

Keterangan:

$\sum \text{Validator}$ = Jumlah total nilai tertinggi validator
 n = Banyaknya validator
 p = nilai tertinggi penilaian kuantitatif

b. Menentukan Nilai Tertinggi Validator

Menentukan jumlah total nilai tertinggi validator. Penentuannya adalah banyaknya validator kali bobot nilai tertinggi pada penilaian kuantitatif. Adapun rumus yang digunakan:

$$\sum \text{Validator} = n \times p$$

Keterangan:

n = Banyaknya validator
 p = nilai tertinggi penilaian kuantitatif
 $\sum \text{Validator}$ = Jumlah total nilai tertinggi validator

c. Menentukan jumlah total jawaban validator.

Penentuannya adalah mengalikan jumlah validator pada tiap-tiap penilaian kualitatif dengan bobot nilainya, kemudian menjumlahkan semua hasilnya. Adapun rumus yang digunakan:

Sangat Valid (n validator)	$n \times 4$
Valid (n validator)	$n \times 3$
Cukup Valid (n validator)	$n \times 2$
Tidak Valid (n validator)	$n \times 1$
Sangat tidak Valid (n validator)	$n \times 0$ +

$$\sum \text{Jawaban Validator} =$$

Keterangan:

n = jumlah observator yang memilih
 $\sum \text{Observer}$ = jumlah total jawaban observator

d. Hasil Rating

Setelah melakukan penjumlahan jawaban validator, langkah berikutnya adalah menentukan hasil rating dengan rumus:

$$\frac{\sum \text{jawaban validator}}{\sum \text{validator}} \times 100\%$$

Keterangan:

HR = Hasil rating jawaban validator
 $\sum \text{jawaban validator}$ = jumlah total jawaban validator

$\Sigma \text{ validator} =$
jumlah total nilai tertinggi validator
 (Riduan, 2010:9-16)

2. Analisis Penilaian Observator

- Penentuan ukuran penilaian beserta bobot nilainya.
- Menentukan jumlah total nilai tertinggi observator. Penentuannya adalah banyaknya observator kali bobot nilai tertinggi pada penilaian kualitatif. Adapun rumus yang digunakan:

$$\Sigma \text{ Observator} = n \times p$$

Keterangan:

$\Sigma \text{ Observator} =$

jumlah total nilai tertinggi observator

n = Banyaknya observator

p = nilai tertinggi penilaian kualitatif

- Penentuannya adalah mengalikan jumlah validator pada tiap-tiap penilaian kualitatif dengan bobot nilainya, kemudian menjumlahkan semua hasilnya. Adapun rumus yang digunakan:

Sangat Valid (n validator)	n x 4
Valid (n validator)	n x 3
Cukup Valid (n validator)	n x 2
Tidak Valid (n validator)	n x 1
Sangat tidak Valid (n validator)	n x 0 +

$$\Sigma \text{ Jawaban Validator} =$$

Keterangan:

n = jumlah observator yang memilih

$\Sigma \text{ Observator} =$

jumlah total jawaban observator

d. Hasil Rating

Setelah melakukan penjumlahan jawaban validator, langkah berikutnya adalah menentukan hasil rating dengan rumus:

$$\frac{\Sigma \text{ jawaban validator}}{\Sigma \text{ validator}} \times 100\%$$

Keterangan:

$HR =$

Hasil rating jawaban validator

$\Sigma \text{ jawaban validator} =$

jumlah total jawaban validator

$\Sigma \text{ validator} =$

jumlah total nilai tertinggi validator

3. Analisis Respon Siswa

- Penentuan ukuran penilaian beserta bobot nilainya.
- Menentukan jumlah total nilai tertinggi responden. Penentuannya adalah banyaknya responden kali bobot nilai tertinggi pada penilaian kualitatif. Adapun rumus yang digunakan:

$$\Sigma \text{ Responden} = n \times p$$

Keterangan:

$\Sigma \text{ Responden} =$

jumlah total nilai tertinggi responden

n = Banyaknya responden

p = nilai tertinggi penilaian kualitatif

- Menentukan jumlah total jawaban validator. Penentuannya adalah mengalikan jumlah validator pada

tiap-tiap penilaian kualitatif dengan bobot nilainya, kemudian menjumlahkan semua hasilnya. Adapun rumus yang digunakan:

Sangat Valid (n validator)	n x 4
Valid (n validator)	n x 3
Cukup Valid (n validator)	n x 2
Tidak Valid (n validator)	n x 1
Sangat tidak Valid (n validator)	n x 0 +

$$\Sigma \text{ Jawaban Validator} =$$

Keterangan:

n = jumlah observator yang memilih

$\Sigma \text{ Observator} =$

jumlah total jawaban observator

d. Hasil Rating

Setelah melakukan penjumlahan jawaban validator, langkah berikutnya adalah menentukan hasil rating dengan rumus:

$$\frac{\Sigma \text{ jawaban validator}}{\Sigma \text{ validator}} \times 100\%$$

Keterangan:

$HR =$

Hasil rating jawaban validator

$\Sigma \text{ jawaban validator} =$

jumlah total jawaban validator

$\Sigma \text{ validator} =$

jumlah total nilai tertinggi validator

(Riduan, 2010:9-16)

Menurut Arikunto(2001: 58) Jika data yang dihasilkan valid, maka dapat dikatakan instrument tersebut valid, karena dapat memberikan gambaran tentang data secara benar sesuai dengan kenyataan atau keadaan sesungguhnya. Istilah valid sangat sukar dicari gantinya, sehingga peneliti akan menggunakan cara perhitungan yang sama untuk menganalisis data dengan mengganti penilaian rating dari tingkat kemenarikan menjadi tingkat validitas media.

4. Analisis Hasil Belajar Siswa

Tes yang dipakai dalam uji coba ini adalah tes belajar proses (psikomotor). Data hasil tes belajar siswa dianalisis terkait dengan tingkat ketuntasan belajar yang distandarkan. Dalam hal ini ketuntasan belajar siswa (individual) dihitung dengan persamaan :

$$KB = \frac{T}{T_t} \times 100 \%$$

(Trianto, 2008)

Keterangan:

KB : Ketuntasan Belajar

T : Jumlah skor yang

diperoleh siswa

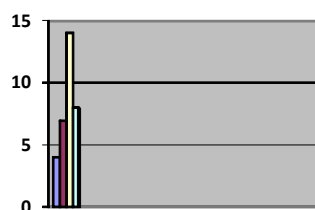
Tt : Jumlah skor total

Menurut Depdikbud, (1996: 48) dikutip dari Trianto (2008: 171) menyatakan hasil belajar siswa dikatakan tuntas atau tidak jika seorang siswa mencapai ketuntasan hasil belajar >70% dan suatu kelas dikatakan tuntas bila di dalam kelas telah mencapai > 85% siswa yang telah mencapai ketuntasan belajar. Sedangkan tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran khusus, ditentukan berdasarkan pendapat Kemp (1994:289), yang menyatakan bahwa "perangkat pembelajaran dikatakan

sangat efektif, apabila terdapat 80% tujuan pembelajaran khusus yang telah dicapai oleh minimal 80% siswa dalam kelas". Suatu tujuan pembelajaran khusus telah dikatakan tercapai apabila paling sedikit 80% dari sekelompok siswa dalam kelas dapat menjawab benar butir soal yang terkait dengan TPK tersebut.

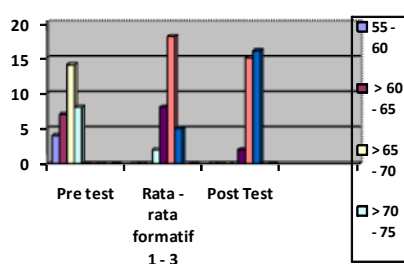
HASIL DAN PEMBAHASAN

- (1) Skor Pre test pemahaman elektronika dasar (Photodiode) Tujuan pre test ini adalah untuk melihat tingkat pemahaman Elektronika dasar yang dimiliki siswa sebelum pembelajaran berlangsung. Data ini digunakan untuk memastikan bahwa ketika pembelajaran akan dimulai, siswa memiliki kemampuan pemahaman yang sama.



Gambar 2. Grafik hasil pre test .

Dari hasil pre test didapatkan skor yang dapat digunakan sebagai acuan untuk evaluasi. Untuk standar ketuntasan belajar adalah skor 70. Dari 33 siswa X TAV 2 dinyatakan tuntas hanya 22 siswa dan dinyatakan belum tuntas adalah 11 siswa. (2)Skor Test Pemahaman Formatif 1 Sampai 3 elektronika dasar (Photodiode)



Gambar 3. Hasil Belajar Siswa Pretest, Formatif 1-3 dan Postest.

Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa nilai pre test sebelum menggunakan sistem pengajaran yang digunakan oleh penulis, siswa mengalami tingkat ketuntasan yang minim dengan hasil rata – rata ketuntasan dalam kelas 68.0%.

Setelah penulis menggunakan rancang bangun dan media pembelajaran tampak nilai siswa lebih meningkat dibandingkan dengan nilai awal yang dilakukan oleh

penulis. Ketuntasan dalam kelas mencapai standart ketuntasan 87.12 % Dapat dilihat kemajuan siswa pada table nilai awal hingga akhir pada halaman lampiran. Dapat di lihat jumlah siswa X TAV 2 yang mengalami kemajuan belajar pada grafik diatas.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Model pengembangan yang digunakan untuk merancang bangun dan membuat perangkat pembelajaran tersebut adalah model 4D, yaitu define, design, develop, dan dessiminate.

Pada tahap pertama yaitu tahap pendefinisian/design didapatkan kajian tentang perangkat pembelajaran yang meliputi RPP, modul dan Rancang bangun. Setelah didapatkan kajian tentang perangkat pembelajaran, selanjutnya dilakukan perancangan tentang perangkat pembelajaran tersebut.

Tahap ke dua adalah design dimana merancang rancang bangun sebagai media pembelajaran yang layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Pada tahap ketiga develop Selama proses pengembangan perangkat pembelajaran terdapat beberapa catatan dari validator yang harus diperhatikan diantaranya adalah dalam validasi modul adalah materi yang dibahas dalam modul jangan menyimpang dari kompetensi dan harus memenuhi tata tulis EYD. Rata-rata nilai yang diberikan oleh ketiga validator adalah 74.95% dengan kategori valid dan modul dapat digunakan dengan sedikit revisi.

Untuk hasil validasi dari validator trainer adalah 85.4% dengan kategori valid dan rancang bangun dapat digunakan dengan sedikit revisi. Untuk hasil dari respon siswa adalah 97.55% dengan kategori sangat valid dan perangkat pembelajaran ini layak digunakan.

Tahap terakhir dari pengembangan perangkat pembelajaran adalah tahap penyebaran/dessiminate. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah peneliti menyebarkan perangkat pembelajaran dikalangan guru-guru di SMKN Negeri 3 Jurusan TAV Kota Surabaya dengan cara memberikan hasil dari rancangbangun, modul dan perangkat pembelajaran yang telah valid pada ketua jurusan TAV.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan penelitian menggunakan pembelajaran Langsung dan CTL (Contextual Teaching Learning) pada Kopetensi Dasar Elektronika Analog di SMK Negeri 3 Surabaya. didapatkan kesimpulan sebagai berikut : (1) Dengan merancang bangun perangkat pembelajaran modul dan trainer yang mudah di pahami, penulis membuat portable line follower dan soccer agar siswa lebih memahami pembelajaran elektronika dasar khususnya photodiode.(2) Dengan menggunakan rancang

bangun portable dan modul elektronika dasar peningkatan hasil belajar siswa dalam kelas lebih membaik. Dengan presentase kelulusan 87,12 %. Hal ini sesuai dengan Kempdikbud (1994:289) dengan hasil ketuntasan 80% siswa dalam kelas.(3) Respon siswa terhadap rancang bangun portable, perangkat dan modul elektronika dasar adalah adanya peningkatan hasil belajar siswa. Hasil respon siswa memiliki presentase 96,7%. Dengan demikian siswa sangat merespon dengan hasil rancang bangun dan hasil rancang bangun dapat di terima atau sangat valid. (4) Dari hasil validasi dari validator didapatkan nilai kelayakan sebagai berikut : Hasil validator modul pada aspek bahasa 73% dan pada aspek isi dan gambar 76,6% dengan demikian modul dikatakan valid dan layak di gunakan. Untuk validator rancang bangun didapatkan hasil 85,4% dengan demikian hasil rancang bangun dapat digunakan atau sangat valid.

Saran

Beberapa saran yang dapat disampaikan dengan hasil penelitian ini yaitu berikut: (1) Untuk guru, pendekatan pembelajaran yang digunakan hendaknya lebih bervariasi sehingga tidak monoton. Salah satunya dengan menggunakan pendekatan CTL yang dapat mengkaitkan pengetahuan siswa dengan kehidupan mereka. (2) Pendekatan hendaknya disertakan dengan contoh alat agar siswa lebih berminat dalam proses pembelajaran. Dengan kata lain guru hendaknya menggunakan pembelajaran Direct Instruction sebagai model pembelajaran. (3) Lebih baik menggunakan CTL dan Direct Instruction, dengan ini siswa lebih memahami dari kehidupan sehari-hari hingga alat yang benar-benar mereka gunakan. Sehingga keingintahuan siswa dapat terjawab.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2011. Media Pembelajaran. Jakarta: Rajagrafindo persada.
- Depdiknas. 2003. Undang-undang RI Nomor 20, Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Riduwan, 2010. Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian. Bandung: Alfabeta.
- Rusman. 2012. Model-Model Pembelajaran. Jakarta: Rajagrafindo persada.
- Sadiman, Arief S. 2010. Media Pendidikan. Jakarta: Rajagrafindo persada.
- Sanjaya, Wina. 2011. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana prenada media.

Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.