

# Pengembangan *E-Modul* Berbasis *Edutainment* pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V

Oktarina Masito, Rohana, Ali Fakhruddin

© 2023 JEMS (Jurnal Edukasi Matematika dan Sains)

This is an open access article under the CC-BY-SA license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>) ISSN 2337-9049 (print), ISSN 2502-4671 (online)

## Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk pengembangan e-modul berbasis edutainment pada materi sistem peredaran darah manusia kelas v yang memenuhi kriteria valid, layak, dan efektif. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan (research and development). Model pengembangan dalam penelitian ini mengacu pada model ADDIE yang terdiri atas 5 tahap, yaitu analisis, design, development dan evaluasi. Subjek penelitian ini adalah siswa V di salah satu Sekolah Dasar Negeri Kota Palembang. Data penelitian ini diperoleh dari angket validitas, angket respon siswa, serta tes hasil belajar IPA. Kriteria validitas didapatkan dari validator yang menilai dari tampilan media, penyajian materi dan penggunaan bahasa, Untuk kriteria kelayakan didapatkan dari angket respon siswa. Sedangkan, kriteria keefektifan didapat dari tes hasil belajar siswa. Berdasarkan angket validasi dari tim ahli diperoleh skor persentase 83,10% dengan kategori sangat valid. Angket kelayakan dilihat dari keseluruhan siswa diperoleh skor persentase 94,2% dengan kategori sangat layak. Hasil keefektifan keseluruhan siswa memperoleh skor 94,7% yang diperoleh dari tes hasil belajar IPA materi sistem peredaran darah manusia dengan kategori sangat efektif. Dengan demikian, hasil yang dikembangkan oleh peneliti bahwa e-modul yang telah dikembangkan sudah memenuhi kriteria valid, layak dan efektif.

**Kata Kunci :** Pengembangan, E-Modul, Edutainment

## Abstract:

This study aims to produce an e-module development product based on edutainment on class v human circulatory system material that meets valid, feasible, and effective criteria. This research uses the type of development research (research and development). The development model in this study refers to the ADDIE model which consists of 5 stages, namely analysis, design, development and evaluation. The subject of this research was student V at one of the Palembang City State Elementary Schools. The research data were obtained from validity questionnaires, student response questionnaires, and science learning outcomes tests. The validity criteria were obtained from the validator who assessed the appearance of the media, the presentation of the material and the use of language. The eligibility criteria were obtained from the student response questionnaire. Meanwhile, the criteria for effectiveness are obtained from student learning outcomes tests. Based on the validation questionnaire from the expert team, a percentage score of 83.10% was obtained in the very valid category. The feasibility questionnaire seen from all students obtained a percentage score of 94.2% with a very decent category. The results of the overall effectiveness of students obtained a score of 94.7% which was obtained from the science learning outcomes test on the use and human circulatory system material in the very effective category. Thus, the results developed by researchers are that the e-module that has been developed meets the valid, feasible and effective criteria.

**Keywords:** Development, E-Module, Edutainment

## Pendahuluan

Pembelajaran berbasis *edutainment* membuat para peserta didik akan lebih mudah dalam memahami materi pelajaran, sehingga tujuan pembelajaran dapat lebih mudah tercapai. Hal ini disebabkan para peserta didik dapat belajar dengan aktif, senang, dan nyaman selama proses pembelajaran berlangsung (Sitepu, 2019).

---

Oktarina Masito, Universitas PGRI Palembang  
[oktarinamasito82@gmail.com](mailto:oktarinamasito82@gmail.com)

Rohana, Universitas PGRI Palembang  
[rohana@univpgri-palembang.ac.id](mailto:rohana@univpgri-palembang.ac.id)

Ali Fakhruddin, Universitas PGRI Palembang  
[alifakhruddin@gmail.com](mailto:alifakhruddin@gmail.com)

Shodiqin (2016) menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan edutainment memiliki kelebihan, yaitu (1) Modul *edutainment* merupakan modul yang didesain dengan memadukan antara muatan pendidikan dan hiburan secara harmonis sehingga aktivitas pembelajaran berlangsung menyenangkan; (2) *Edutainment* adalah pendidikan yang menghibur atau menyenangkan; (3) Pembelajaran edutainment yang menyenangkan biasanya dilakukan dengan humor, permainan (*game*), bermain peran (*role play*), dan demonstrasi; dan (4) *Edutainment* berusaha untuk mengajarkan atau memfasilitasi interaksi sosial kepada para siswa dengan memasukkan berbagai pelajaran dalam bentuk hiburan yang sudah akrab di telinga mereka, seperti acara televisi, permainan yang ada di komputer atau video games, film, musik, *website*, perangkat multimedia, dan lain sebagainya.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SD Negeri 97 Palembang Kecamatan Tangga Takat diperoleh hasil bahwa nilai KKM materi IPA tentang Sistem Peredaran Darah Manusia kelas V masih rendah dibawah KKM 70. Sedangkan KKM IPA kelas IV SDN 97 Palembang yaitu 75.

KKM merupakan nilai standarisasi kelulusan siswa. Oleh sebab itu, siswa dikatakan lulus jika mencapai nilai KKM atau lebih besar dari nilai KKM, sebaliknya jika nilai siswa lebih kecil dari nilai KKM yang ditentukan, maka siswa dapat dinyatakan tidak lulus.

Hasil observasi lain diketahui bahwa guru SD Negeri 97 Palembang Kecamatan Tangga Takat dalam melakukan pembelajaran masih menggunakan model pembelajaran monoton atau model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran yang terfokus pada guru bukan siswa. Sehingga siswa dalam proses belajar mengajar kurang aktif dan kreatif, karena semua materi guru yang menyampaikan dan siswa hanya mendengarkan apa yang disampaikan guru. Sehingga tidak terciptanya timbal balik dalam proses belajar mengajar.

Guru di SD Negeri 97 Palembang Kecamatan Tangga Takat juga masih menggunakan buku teks dari penerbit bukan buatan guru dalam proses belajar mengajar. Hal ini menunjukkan bahwa guru dalam proses belajar mengajar kurang kreatif, sehingga dalam proses belajar mengajar timbul titik jenuh atau rasa bosan pada siswa yang disebabkan tidak adanya motivasi yang mampu meningkatkan semangat belajar siswa seperti bahasa yang mudah dipahami siswa, keunikan dari buku ajar, adanya *game* dalam proses belajar mengajar, diskusi bersama, presentasi siswa, tanya jawab, dan lain sebagainya yang mampu memberikan motivasi belajar siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Putri et al., (2019) dengan judul "Pengembangan Modul Berbasis *Edutainment* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kronologis Siswa", menyimpulkan bahwa modul berbasis *edutainment* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kronologis siswa dan modul yang dihasilkan lebih praktis. (Raisah et al., 2021) dengan judul "Pengembangan E-Modul Funteach Berbasis *Edutainment* Meningkatkan *Information Communication and Technology* Guru Sekolah Dasar", menyimpulkan bahwa e-modul funteach berbasis *edutainment* dapat meningkatkan kompetensi ICT dan modul yang dihasilkan sangat layak untuk diimplementasikan. Santoso (2018) dengan judul "Penerapan Konsep *Edutainment* dalam Pembelajaran di Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)",

menyimpulkan bahwa *edutainment* memiliki konsep utama proses pembelajaran yang didesain dengan memadukan antara muatan pendidikan dan hiburan secara harmonis, sehingga aktivitas pembelajaran berlangsung dengan menyenangkan baik di arena *indoor* maupun *outdoor*. Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu yang relevan dapat disimpulkan bahwa e-modul berbasis *edutainment* sangat cocok digunakan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar siswa serta menciptakan suasana belajar yang lebih kondusif dan menyenangkan.

Berdasarkan latar belakang masalah dan asumsi peneliti tentang rendahnya tingkat pemahaman siswa terhadap materi sistem peredaran darah pada manusia mendorong peneliti untuk melakukan penelitian tentang e-modul, maka peneliti akan melakukan penelitian tentang Pengembangan E-Modul Berbasis *Edutainment* Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V.

## **Metode**

### **Metode Penelitian**

Peneliti menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Metode penelitian dan pengembangan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan (Sugiyono, 2019).

### **Model Penelitian dan Pengembangan**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. "Penelitian dan pengembangan adalah sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan" (Sugiyono, 2021:754). Jadi penelitian pengembangan merupakan metode untuk menghasilkan produk tertentu atau menyempurnakan produk yang telah ada serta menguji keefektifan produk tersebut.

Peneliti melakukan penelitian dan pengembangan sumber belajar bentuk E-Modul berbasis *Edutainment* Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V. Tingkat kelayakan sumber belajar E-Modul berbasis *Edutainment* Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V ini diketahui melalui validasi oleh ahli materi, validasi oleh ahli media, validasi oleh guru dan uji coba penggunaan oleh siswa. Robert Maribe Branch dalam Sugiyono (2021:765) menjelaskan bahwa urutan langkah dan skema pengembangan model ADDIE dapat disusun sebuah rancangan pengembangan dalam penelitian ini dengan penjelasan sebagai berikut :

#### **a. Analysis (Analisis)**

Pada tahap analisis ini, peneliti menganalisis terhadap apa saja yang dibutuhkan di lapangan. Tahap ini merupakan menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan. Melakukan pengembangan harus disesuaikan dengan masalah yang terjadi di lingkungan belajar, kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Dalam tahap ini mencakup tiga hal yaitu :

##### **1. Analisis Kurikulum**

Pada bagian ini, dilakukan telaah terhadap kurikulum yang berlaku di sekolah, melalui wawancara bersama guru kelas V dan observasi dengan

tujuan agar dapat menyesuaikan kurikulum yang ada di sekolah dengan media pembelajaran yang akan dikembangkan.

2. Analisis karakteristik peserta didik

Pada tahap ini, dilakukan telah mengenai karakteristik peserta didik yang bertujuan sebagai acuan dalam mendesain pengembangan media pembelajaran. Analisis karakteristik peserta didik yang dimaksud meliputi pengetahuan, sikap dan keterampilan terhadap pemahaman materi sistem peredaran darah manusia.

3. Analisis Materi

Analisis materi ini bertujuan untuk memilih dan menyusun secara sistematis materi belajar yang relevan. Analisis materi ini dilakukan dengan cara menganalisis kurikulum, kompetensi inti, tema dan sub tema lalu di lakukan pemetaan kompetensi dasar tujuan pembelajaran dan materi pembelajaran. Pemilihan materi ini disesuaikan antara konsep dan isi yaitu materi sistem peredaran darah manusia pada tema 4 sehat itu penting.

b. **Design (Perancangan)**

Kegiatan ini merupakan proses sistematis yang dimulai dari menetapkan tujuan pembelajaran, merancang perangkat pembelajaran, merancang materi pembelajaran, merancang kegiatan pembelajaran, dan merancang alat evaluasi hasil belajar itu, perancangan instrumen juga dilakukan pada tahap ini. Berikut ini adalah tahapan-tahapan desain :

1. Mencari referensi berupa buku tematik siswa
2. Gambar dan materi disesuaikan pada media pembelajaran e-modul
3. Didesain menggunakan aplikasi canva
4. Selanjutnya e-modul bentuk Pdf (*Portable Document Format*) untuk pengeditan selanjutnya menggunakan aplikasi flip builder profesional (*software* pembuatan e-modul dalam bentuk *flip book*)
5. Sehingga E-modul berbasis *edutainment* siap digunakan sebagai media pembelajaran digital.

c. **Development (Pengembangan)**

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengembangan produk yang telah direncanakan atau didesain pada tahap sebelumnya. Dalam tahap ini akan dilakukan validasi terhadap media pembelajaran yang dilakukan oleh validator untuk pemilihan ketiga validator menyesuaikan bidang masing-masing dalam kinerja pendidikannya.

Validator memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang dikembangkan, hasil dari penilaian dan komentar validator akan menjadi perbaikan dan penyempurnaan dalam pengembangan e-modul berbasis *edutainment*. Jika produk dinyatakan valid oleh tim validasi, maka produk layak untuk diterapkan. Validasi produk tersebut dilakukan 3 ahli yaitu, ahli materi, ahli Bahasa dan ahli media/desain.

1. Ahli Materi

Uji ahli materi ini dilakukan dengan tujuan untuk menilai apakah produk yang dikembangkan materi sistem peredaran darah manusia sesuai dengan kurikulum atau belum.

2. Ahli Bahasa

Uji ahli Bahasa ini dilakukan dengan tujuan untuk apakah produk dibuat sesuai dengan standard penulisan dan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD), dan kalimat yang digunakan mudah dipahami oleh peserta didik. Dalam hal ini ahli Bahasa yang dipilih adalah dosen yang ahli di bidang kebahasaan.

3. Ahli Media

Uji ahli media dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kemenarikan gambar dan tampilan produk yang dihasilkan. Dalam hal ini ahli desain yang dipilih adalah dosen yang ahli di bidang mendesain/media

d. **Implementation (Penerapan)**

Pada tahap ini di uji coba kepada peserta didik kelas V SDN 97 Palembang, tujuan dari uji coba ini yaitu untuk mengetahui kelayakan dan keterlaksanaannya dari pengembangan media pembelajaran e-modul berbasis *edutainment* pada pembelajaran.

1. Uji Coba Kelompok Kecil (*Small Group*)

Peneliti mengujicobakan pada kelompok kecil yang terdiri dari 8 orang peserta didik kelas V yang dipilih secara acak. Peserta didik kemudian mengisi angket untuk menilai kelayakan pada E-Modul dan sebagai acuan dilakukan revisi.

2. Uji Coba Kelompok Besar (*Large Group*)

Setelah diujicobakan pada kelompok kecil dan dilakukan revisi, selanjutnya dilakukan ujicoba *field* untuk kelompok besar yang terdiri dari 20 peserta didik. Untuk melihat keefektifan dari E-Modul yang dikembangkan, maka peneliti akan melakukan. Peserta didik diberikan test sesudah kegiatan belajar dengan menggunakan media pembelajaran E-Modul yang dikembangkan. Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran, guru dan peserta didik juga mengisi angket responden untuk mengetahui kelayakan dari media pembelajaran E-modul yang digunakan.

e. **Evaluation (Evaluasi)**

Tahap evaluasi adalah tahap terakhir dalam tahap pengembangan dengan menggunakan model ADDIE. Evaluasi ini dilakukan untuk mengetahui manfaat media pembelajaran e-modul yang digunakan dan memberi nilai terhadap produk, sehingga produk layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Evaluasi yang digunakan adalah evaluasi formatif yaitu dilakukan pada tahap analisis , design, dan *development* bertujuan untuk memperbaiki dan menyempurnakan media pembelajaran e-modul. evaluasi ini didapatkan dari penilaian komentar dari ahli materi, ahli bahasa dan ahli media.

Ahli desain, guru dan siswa. Evaluasi juga dilakukan untuk mengukur apa yang telah mampu dicapai siswa setelah menggunakan *e-modul* dalam bentuk soal (ganda ) tes.

**Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dilakkukan dengan berbagai sumber dan cara. Adapun teknik-teknik pengumpulan data yang digunakan adalah :

1. Angket

Angket pada penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan ketepatan perancangan atau desain pembelajaran, ketepatan isi media pembelajaran e-modul, kemenarikan serta kelayakan pengembangan media pembelajaran. Angket itu sendiri digunakan untuk mengumpulkan data tentang komentar dan saran dari ahli validasi maupun responden, selanjutnya akan dianalisis dan digunakan sebagai bahan revisi.

2. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan sebagai data fisik berupa dokumen-dokumen berkaitan dengan penelitian yang dilakukan diantaranya dokumen tersebut berupa *prototype*, komentar dari validator, komentar dari siswa, dan jawaban dari siswa.

3. Observasi

Observasi adalah alat pengumpulan data yang mempunyai ciri-ciri yang spesifik, maka observasi tidak terbatas terhadap objek-objek lainnya. Tahap ini yang dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang ada di sekolah SDN 97 Palembang, sehingga mendapat solusi untuk pengembangan E-Modul berbasis *Edutainment* pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia kelas V.

4. Wawancara

Menurut Arifin mengungkapkan bahwa wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui percakapan dan tanya jawab baik dilakukan secara langsung maupun tidak langsung dengan responden untuk mencapai tujuan tertentu. Teknik yang digunakan adalah wawancara tidak terstruktur. Adapun wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti menggunakan pedoman wawancara yang disusun secara sistematis. Pedoman wawancara hanya berupa garis besar permasalahan yang ditanyakan.

Wawancara dilakukan oleh peneliti dengan guru kelas V sebagai narasumber. Wawancara dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi tentang kondisi siswa, kesulitan belajar yang dialami siswa dalam mata pelajaran IPA khususnya materi sistem peredaran darah manusia . Kegiatan wawancara juga bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang analisis kebutuhan media pembelajaran yang akan dikembangkan.

5. Tes

Teknik tes digunakan untuk mengetahui tingkat efektivitas pengembangan E-Modul berbasis *Edutainment* pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia kelas V. Teknik tes ini untuk mengetahui tingkat ketuntasan belajar siswa, serta termasuk dalam kategori kriteria aspek efektif.

**Instrumen Penelitian**

1. Instrumen Lembar Penilaian Ahli Materi

Angket yang dibuat dan dikembangkan untuk mengetahui kualitas media pembelajaran dari segi pendidikan. Angket yang dibuat dan digunakan untuk ahli materi ditinjau dari 3 aspek, yaitu aspek isi, aspek kebahasaan, dan aspek saja.

2. Instrumen Lembar Penilaian Ahli Media

Instrumen ini dibuat dan dikembangkan untuk mengetahui kualitas penilaian ahli media. Penilaian dilihat dari letak gambar dan menarik tidaknya

tampilan dengan karakteristik peserta didik SD. Selain itu, ahli media akan memberikan saran dan masukan untuk perbaikan terhadap E-Modul berbasis *Edutainment*

3. Instrumen lembar Penilaian Ahli Bahasa

Instrumen ini dibuat dan dikembangkan untuk mengetahui kualitas penilaian ahli bahasa. Penilaian ini dilakukan untuk menilai bahasa yang digunakan dalam E-Modul berbasis *Edutainment*, ahli bahasa juga akan memberikan masukan perbaikan terhadap E-Modul berbasis *Edutainment*

4. Instrumen Angket Respon Peserta Didik

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang respon peserta didik terhadap E-Modul berbasis *Edutainment* yang telah divalidasi oleh ahli guna mendukung kelayakan media pembelajaran yang telah dikembangkan.

5. Analisis Hasil Tes

Tes merupakan alat yang digunakan untuk mengukur pengetahuan dan tingkat ketuntasan belajar peserta didik terhadap materi tertentu. Tes dilakukan untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran e-modul berbasis *edutainment* yang dikembangkan.

### Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan untuk mendapatkan E-Modul berbasis *Edutainment* yang berkualitas yang sudah tervalidasi, dan layak. Langkah-langkah dalam menganalisis kriteria E-Modul berbasis *Edutainment* yang dikembangkan adalah:

#### a. Analisis Kelayakan

Untuk menghasilkan lembar kerja peserta didik yang layak, maka peneliti perlu melakukan uji kelayakan kepada peserta didik dengan menggunakan angket. Respon peserta didik terhadap angket tersebut menggunakan skala *likert* dalam bentuk pertanyaan. Untuk keperluan analisis, maka setiap jawaban dapat diberi skor.

**Tabel 3.7 Analisis Kelayakan**

(Sumber : Sugiyono, 2019: 166)

Untuk mencari nilai kelayakan digunakan rumus:

$$\text{Nilai Validasi} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor tertinggi}} \times 100\%$$

(Sumber: Akbar, 2017: 82)

Setelah diperoleh nilai kelayakan dalam bentuk persentase, kemudian disesuaikan dengan kriteria skor kelayakan di bawah ini:

#### b. Analisis keefektifan

Teknik analisis keefektifan e-modul ini menggunakan analisis statistika deskriptif digunakan untuk menganalisis data keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas peserta didik selama pembelajaran, respon peserta didik. Analisis deskriptif bertujuan untuk melihat gambaran suatu data secara umum. Data yang diperoleh dari hasil postest dianalisis untuk mengetahui hasil belajar peserta didik.

Hasil belajar siswa yang menggunakan tes kemampuan aktivitas kritis dalam pembelajaran ipa dapat dihitung secara individual maupun secara klasikal. Hasil belajar siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah skor

siswa yang diperoleh dengan mengerjakan tes kemampuan diberikan 20 soal ganda kepada siswa, Secara individu hasil belajar peserta didik dikategorikan tuntas apabila telah mencapai KKM kelas V pada materi ipa yang telah ditentukan yaitu 75. Sedangkan secara klasik hasil belajar peserta didik dikategorikan tuntas apabila < 75% peserta didik mencapai nilai KKM . Setelah data nilai siswa dianalisis dengan statistik yaitu dengan menggunakan rumus rata-rata sebagai berikut :

$$\bar{X} = \frac{\sum x_1}{n}$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata

$\sum x_1$  = Jumlah nilai siswa

$n$  = Jumlah siswa

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil Penelitian

Penelitian ini menghasilkan suatu media pembelajaran yang berbentuk e-modul dengan berbasis *edutainment*. Penelitian ini termasuk jenis penelitian R&D (*Research and Development*) dengan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation*). E-modul yang dikembangkan oleh peneliti ini berupa e-modul non cetak. E-modul tersebut dapat diakses melalui laptop, Komputer, smartphone serta internet agar dapat mengakses link pada e-modul tersebut.

Adapun tahapan penelitian dan pengembangan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation*) adalah sebagai berikut:

#### ANALYSIS (MENGANALISIS)

Pada tahap analisis ini, peneliti menganalisis terhadap apa saja yang dibutuhkan di lapangan. Tahap ini merupakan menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan. Melakukan pengembangan harus disesuaikan dengan masalah yang terjadi di lingkungan belajar, kebutuhan dan karakteristik peserta didik yaitu analisis kurikulum, analisis materi dan analisis peserta didik.

#### Analisis Kurikulum

Pada tahap analisis kurikulum, yang dilakukan peneliti untuk mengetahui kurikulum yang digunakan di SD Negeri 97 Palembang. Kurikulum yang digunakan di SD Negeri 97 Palembang yaitu kurikulum 2013, dalam penerapan kurikulum 2013 lebih menekankan pembelajaran yang bermakna dan peserta didik dituntut lebih aktif dalam pembelajaran.

Setelah itu menganalisis KI dan KD pada silabus di kurikulum 2013 yang mencakup materi ipa yang dikembangkan yaitu sistem peredaran darah pada kelas V seperti kompetensi dasar dan indikator pada materi tersebut. Berikut ini adalah silabus kelas V.

#### Design (Merancang)

Pada tahap desain ini bertujuan untuk merancang e-modul berbasis *edutainment* yang dikembangkan. Langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti pada tahap desain terdiri dari Penyusunan e-modul berupa storyboard Komponen-



komponen penyusunan e-modul berbasis *edutainment* pada materi sistem peredaran manusia dapat dilihat pada tabel *storyboard* sebagai berikut :

#### **Pembahasan**

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran E-Modul berbasis *edutainment* Pada materi sistem peredaran darah manusia kelas V. Pada proses pengembang e-modul ini peneliti menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluasi*). dengan tahap penilaian terdiri beberapa tahap yaitu tahap uji ahli (ahli materi, media, dan bahasa), tahap uji kelompok kecil (*Small Group*) dan tahap Uji kelompok besar (*Large Group*). Setelah melalui tahap penilaian diperoleh media pembelajaran E-Modul berbasis *edutainment* pada materi sistem peredaran darah kelas V yang valid, layak dan efektif.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan dari 3 ahli sebesar 83,10 % dengan kategori **sangat valid**. Adapun penilaian ahli, yaitu ahli materi, media dan bahasa. Penilaian ahli media Ukuran dan bentuk e-modul, Kemenarikan dan kejelasan e-modul, Kesesuaian pemilihan gambar pada e-modul, Kesesuaian penulisan judul, kelas dan nama penulis pada e-modul, Kesesuaian tata letak dan template e-modul, Penepatan unsur tata letak konsistensi, berdasarkan tata letak spasi, judul sub judul dan pengetikan materi, Konsistensi penggunaan sistem penomoran, Kesesuaian margin teks, Tidak banyak menggunakan jenis huruf, Kesesuaian video pembelajaran dan kejelasan gambar e-modul dengan konteks, materi sistem peredaran darah manusia, Ketepatan penempatan dan ukuran gambar pada e-modul, Ketepatan pemilihan jenis dan ukuran huruf, Kreatif dan tidak berlebihan, Ketepatan gambar dan game soal kuis tema dan materi, Kemenarikan keseluruhan tampilan e-modul berbasis *edutainment*. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan dari ahli bahasa sebesar 83,66% dengan kategori **sangat valid**.

Pada ahli materi terdiri dari, Kesesuaian materi yang dikembangkan dengan kurikulum 2013, Kesesuaian dengan kompetensi inti, Kesesuaian dengan kompetensi dasar, Kesesuaian dengan ilustrasi gambar, Kesesuaian teks dengan materi, Ketepatan penulis nama, Mudah dipahami, Mudah digunakan peserta didik, Mudah digunakan guru, Bisa digunakan sendiri diluar KBM, Bahasa mudah dipahami, Isi materi sesuai dengan karakteristik peserta didik, Isi video pembelajaran dan game sesuai dengan karakteristik peserta didik, Mendorong keefektifan peserta didik, Mendorong kemampuan bertanya. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan dari ahli materi sebesar 84,33% dengan kategori **sangat valid**.

Pada ahli bahasa terdiri dari, Keefektifan kalimat e-modul Ketepatan struktur kalimat e-modul, Kebakuan kata dan kalimat e-modul, Ketepatan penggunaan tanda baca, Pesan dan informasi mudah dipahami, Menggunakan Bahasa yang komunikatif, Tidak terlalu banyak menggunakan jenis huruf , Konsistensi huruf dan gambar, Kesesuaian e-modul dengan emosional peserta didik, Kesesuaian e-modul dengan peserta didik, Kesesuaian ejaan yang disempurnakan (EYD), Kesesuaian dengan tata Bahasa Indonesia, Penggunaan Bahasa yang yang santun, Kesesuaian Bahasa yang efektif dan efisien, Kejelasan Bahasa yang digunakan. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan dari ahli materi sebesar 84,33% dengan kategori **sangat valid**.

Selanjutnya uji kelayakan e-modul berbasis *edutainment* materi sistem peredaran darah kelas V dengan menganalisis hasil angket kelompok kecil (*small Group*) nilai 94,2 % dengan kategori **sangat layak**.

Selanjutnya uji keefektifan dengan menguji kelompok besar (*Large Group*) menggunakan soal ganda pada test soal *posstest*. Setelah dilakukan tes akhir (*Posstets*) ternyata nilai peserta didik mengalami peningkatan Berdasarkan hasil tersebut e-modul berbasis *edutainment* materi sistem peredaran darah manusia kelas V sangat efektif dan mendukung kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan deskripsi dan analisis data hasil penelitian didapatkan bahwa produk media pembelajaran e-modul berbasis *edutainment* pada materi sistem peredaran darah manusia kelas V yang dikembangkan tergolong media pembelajaran yang valid, layak dan efektif yang mengoptimalkan peserta didik untuk belajar mandiri dengan disajikan materi, video pembelajaran dan game kuis yang menarik, menyenangkan dan berwarna.

### Simpulan

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh media pembelajaran e-modul berbasis *edutainment*, proses dan hasil penelitian yang dilakukan dalam mengembangkan e-modul berbasis *edutainment* pada materi sistem peredaran darah manusia kelas V sebagai berikut :

1. Hasil pengembangan e-modul berbasis *edutainment* pada materi sistem peredaran darah manusia kelas V dikategorikan sangat valid. Hal ini diperkuat dengan diperolehnya presentase hasil analisis nilai rata-rata kevalidan dari ketiga validator ahli, media, bahasa dan materi sebesar 83,10% sangat valid.
2. Hasil pengembangan e-modul berbasis *edutainment* pada materi sistem peredaran darah manusia kelas V dikategorikan sangat layak. Dan hasil penilaian dapat dilihat dari penilaian kelompok kecil (*small Group*) diperoleh nilai rata-rata sebesar 94,2% sangat layak.
3. Hasil pengembangan e-modul berbasis *edutainment* pada materi sistem peredaran darah manusia kelas V dikategorikan sangat efektif. Dapat dilihat dari rata-rata nilai hasil tes siswa diperoleh 94,7 % dengan kategori sangat efektif didapat melalui uji kelompok besar (*Large Group*).

### Daftar Rujukan

- Adam, S., & Syastra, M. T. (2015). *Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X SMA Ananda Batam*. 3(2), 78-90.
- Aka, K. A. (2016). Model Quantum Teaching dengan Pendekatan Cooperative Learning Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran PKn. *Jurnal Pedagogia*, 5(1), 35-46
- Akdon, R. (2015). *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika*. Alfabeta.
- Ali, K. M. (2020). *Media Pembelajaran*. Rafah Press UIN Raden Patah Palembang.
- Amallia, Z. R. N., Palupi, W., & Syamsudin, M. M. (2020). Penerapan Metode Edutainment untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak Usia 4-5 Tahun. *Jurnal Kumara Cendekia*, 8(2), 211-221.
- Andi, P. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Diva Press.
- Armalena. (2020). Pengelolaan Sarana dan Prasarana di Sekolah Dasar Muhammadiyah Kota Padang. *Jurnal Penelitian Ipteks*, 5(1), 89-100.
- Arsal, M., Danial, M., & Hala, Y. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran E-Modul Materi Sistem Peredaran Darah Pada Kelas XI MIPA SMAN 6 Barru. *Prosiding*

*Seminar Nasional Biologi VI*, 434–442.

- Fadlillah, M. (2014). *Edutainment Pendidikan Anak Usia Dini*. Kencana.
- Feriyanti, N. (2019). Pengembangan E-Modul Matematika untuk Siswa SD. *Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(1), 1–12.
- Irnawati. (2020). *Bahan Ajar Kelas 5 SD*.
- Ismulyati, S., Khaldun, I., & Munzir, S. (2015). Pengembangan Modul dengan Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Koloid. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 3(1), 230–238.
- Kosilah, & Septian. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Assure dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(6), 1139–1148.
- Leha, E., & Nisa, K. (2020). Pengembangan E-Modul Sistem Peredaran Darah pada Manusia Berbasis Multiple Intelligence untuk Kelas IX SMP. *Prosiding Seminar Nasional Ikip Budi Utomo*, 392–400. <http://ejurnal.budiutomomalang.ac.id/index.php/prosidinghttps://doi.org/10.33503/prosiding.v1i01.1064>
- Maharcika, A. A. M., N.K.Suarni, & Gunamantha, I. M. (2021). Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Berbasis Flipbook Maker untuk Subtema Pekerjaan di Sekitarku Kelas IV SD/MI. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, d5(2), 165–174.
- Masdi, H., & Pratama, A. R. (2022). Pengembangan E-Modul Edutainment-Sway Pembelajaran Instalasi Tenaga Listrik di SMK Kelas XII Teknik Instalasi Tenaga Listrik. *JTEV (Jurnal Teknik Elektro Dan Vokasional)*, 8(1), 78–84.
- Muttaqin, I., Widiaty, I., & Rinekasari, N. R. (2020). Pengembangan Modul Digital Berbasis Self- determined Learning Pada Mata Pelajaran Pengetahuan Dasar Pekerjaan Sosial di SMKN 15 Bandung. *Family Edu: Jurnal Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*, 6(1), 47–57.
- Nadiroh, U. A. (2021). *Organ dan Cara Kerja Sistem Peredaran Darah Manusia, Materi Tema 4 Kelas 5 SD MI Subtema 1 2 3*. Kabar Lumajang. <https://kabarlumajang.pikiran-rakyat.com/pendidikan/pr-421476065/organ-dan-cara-kerja-sistem-peredaran-darah-manusia-materi-tema-4-kelas-5-sd-mi-subtema-1-2-3>
- Priyanthi, K. A., Agustini, K., & Santyadiputra, G. S. (2017). Pengembangan E-Modul Berbantuan Simulasi Berorientasi Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran Komunikasi Data (Studi Kasus: Siswa Kelas XI TKJ SMK Negeri 3 Singaraja). *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 6(1), 40.
- Puspitasari, Y. (2019). Peningkatan Pemahaman Siswa Kelas Vi Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Menggunakan Media Interaktif. *Proceeding of Biology Education*, 3(1), 84–93.
- Putri, H., Zafri, & Ofianto. (2019). Pengembangan modul berbasis edutainment untuk meningkatkan kemampuan berpikir kronologis siswa. *Jurnal Halaqah*, 1(1), 32–44.
- Raisah, N., Setyawati, R., Riuddani, A. L., & Afifah, F. N. N. (2021). Pengembangan E-Modul Funteach Berbasis Edutainment Meningkatkan Information Communication and Technology Guru Sekolah Dasar. *Jurnal EPISTEMA*, 2(02), 113–121.
- Ramdhani, E. P., Khoirunnisa, F., & Siregar, N. A. N. (2020). Efektifitas Modul Elektronik Terintegrasi Multiple Representation Pada Materi Ikatan Kimia. *Journal of Research and Technology*, 6(1), 162–167.
- Santoso. (2018). Penerapan Konsep Edutainment Dalam Pembelajaran Di Pendidikan Anak Usia Dini ( PAUD ). *Inopendas Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(1), 61–68.
- Sari, T. A. (2019). Pengembangan Media Bongkar Pasang Tiga Dimensi Sistem Peredaran Darah Manusia Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *JPGSD*, 7(2), 2685–2694.

- Septora, R. (2017). Pengembangan modul dengan menggunakan pendekatan saintifik pada kelas X sekolah menengah atas. *Jurnal Lentera*, 2(1), 86–98. <http://dx.doi.org/10.24127/jlplppm.v2i1.494>
- Shodiqin, R. (2016). Pembelajaran Berbasis Edutainment. *Jurnal Al-Maqoyis*, IV(1), 36–52.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian & Pengembangan (Research and Development)*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan)*. Alfabeta.
- Sukarna, I. (2021). *Cari Jawaban Kelas 5 SD Tema 4, Bagaimana Cara Menjaga Kesehatan Organ Peredaran Tubuh? Bobo.Id.* <https://bobo.grid.id/read/082939034/cari-jawaban-kelas-5-sd-tema-4-bagaimana-cara-menjaga-kesehatan-organ-peredaran-tubuh?page=all>
- Sukiman. (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Pustaka Insan Madani.
- Susilawati, C. L., Suyanto, & Gufron, A. (2021). Edutainment-Based Learning Model with Powerpoint Media Enhancing Students ' Learning Motivation. *International Journal of Elementary Education*, 5(3), 409–415.
- Syaifuddin. (2013). *Anatomi Fisiologi: Kurikulum Berbasis Komprehensif untuk Keperawatan dan Bidan*. EGC.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103–114.
- Trianto. (2020). *Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam dan Pembelajarannya*. Bumi Aksara.
- Triyanto, T. (2015). *Pengantar Pendidikan*. PT Bumi Aksara.
- Wijayanti, N. A., & Khikmiyah, F. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Edutainment Pada Materi Aritmatika Sosial di Kelas VII SMP. *Didaktika*, 22(2), 99–109.
- Sholeh, H. (2011). *Metode edutainment*. Jogjakarta
- Hasbiyati, H., & Laila, K. 2017. Penerapan Media EBook Berekistensi EPUB untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa SMP pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Pena Sains*, 4(1).
- Krismayanti, Y. R. & Sudiby, E. 2021. Efektivitas Penggunaan Modul IPA dalam Pembelajaran Jarak Jauh di Masa Pandemi Covid-19 Pada Siswa Kelas VIII MTSN 2 Kota Kediri. *Pensa E-Jurnal : Pendidikan Sains*, Vol. 9, No. 2, Hal 227-233.
- Siagian, S. P. 2018. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Subekti, F. E., & Untarti, R. 2017. Pengembangan Modul Aplikasi Komputer Penelitian Berbasis Pemecahan Masalah dan Kontekstual. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 4, 10–18
- Yerimadesi, Ananda Putra, R. 2017. Efektivitas Penggunaan Modul Larutan Penyangga Berbasis Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIA SMAN 7 Padang. *Jurnal Eksakta Pendidikan(JEP)*, 1, 18–23.
- Shodiqin, R. 2016. Pembelajaran Berbasis Edutainment. *Jurnal Al-Maqoyis edisi I Vol. IV*, hal 36 – 52.
- Sitepu, J. M. 2019. Pembelajaran Berbasis Edutainment untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa. *The Progressive and Fun Education Semina* ISBN: 978-602-361-045-7.
- Wanabuliandari, S. & Ardianti, S. D. 2018. Pengaruh Modul E-Jas Edutainment terhadap Karakter Peduli Lingkungan dan Tanggung Jawab. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Vol. 8 No. 1, Hal: 70-79.