

artikel skripsi afif revisi

by Artikel Skripsi Afif Revisi Artikel Skripsi Afif Revisi

Submission date: 14-Aug-2023 08:08PM (UTC+0700)

Submission ID: 2145733630

File name: ekomunikasi_Berbasis_Android_di_SMK_Muhammadiyah_1_Taman_1.docx (306.1K)

Word count: 4043

Character count: 25588

Pengembangan Media *E-Moticon* pada Mata Pelajaran Orientasi Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi Berbasis Android di SMK Muhammadiyah 1 Taman

[Development of *E-Moticon* Media in Basic Orientation Subjects of Android-Based Computer Networking and Telecommunication Techniques at SMK Muhammadiyah 1 Taman]

Mohammad Afif Ramadhani¹⁾, Cindy Cahyaning Astuti²⁾

¹⁾ Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾ Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

* Email Penulis Korespondensi: cindy.cahyaning@umsida.ac.id

Abstract. The purpose of this study was to develop Android-based learning media for the subject of Basic Orientation of Computer Networking and Telecommunications Engineering in class X. The media developed in this study was *E-Moticon*, which is an Android-based e-module-type learning medium that contains material lessons, learning videos, and quizzes about the subjects being taught. This research uses the Research and Development method, using the ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation) model in its development stage. This study intends to develop and analyze the effectiveness of using Android-based learning media in class. The subjects of the trial in this study were class XI TKJ SMK Muhammadiyah Taman Sidoarjo. The selection of subjects in the trial using class XI was because class XI had received Basic Orientation Materials for Computer Networking and Telecommunication Techniques in class X. The final result of this media trial was a percentage score of <80%, which means it is feasible to use.

Keywords - Society Era 5.0, Educational Technology, E-Module Learning Media

Abstrak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan pengembangan media pembelajaran berbasis Android pada mata pelajaran Orientasi Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi pada kelas X. Media yang dikembangkan pada penelitian ini adalah *E-Moticon* yang merupakan media pembelajaran berjenis *e-module* berbasis Android yang berisi tentang materi pembelajaran, video pembelajaran, dan quiz seputar mata pelajaran yang di ampu. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development*, dengan menggunakan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) dalam tahap pengembangannya. Penelitian ini bermaksud untuk mengembangkan dan menganalisis efektifitas penggunaan media pembelajaran berbasis Android di kelas. Subjek dari uji coba pada penelitian ini adalah siswa kelas XI TKJ 1 SMK Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo. Pemilihan subjek pada uji coba dengan menggunakan kelas XI adalah karena kelas XI sudah mendapatkan materi Orientasi Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi di kelas X. Hasil akhir uji coba media ini mendapatkan presentase skor <80% yang berarti layak untuk digunakan.

Kata Kunci – Era *Society 5.0*, Teknologi Pendidikan, Media Pembelajaran *E-Module*

I. PENDAHULUAN

Teknologi saat ini mulai memasuki era *Society 5.0*. Era *Society 5.0* merupakan sebuah konsep yang diusulkan oleh “Keidanren” yang merupakan sebuah federasi bisnis dari Jepang, lalu konsep ini dikembangkan untuk membentuk masyarakat *Supersmart* yang memiliki respon dalam penggunaan *Internet of Things*, *Big Data*, dan *Artificial Intelligence* dengan maksimal dalam kehidupan bermasyarakat yang lebih baik [1]. Seiring dengan berjalannya waktu, era kemajuan teknologi dan konsep *Society 5.0* telah memberikan pengaruh positif di segala aspek dalam kehidupan. Perubahan aspek yang terjadi dalam kehidupan dapat dilihat mulai dari bidang ekonomi, politik, kebudayaan, seni, dan bahkan dalam bidang pendidikan [2].

Implementasi dari adanya konsep *Society 5.0* dapat ditinjau dari perubahan fungsi sosial yang berjalan menuju proses digitalisasi dalam setiap aktivitas kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Dalam bidang pendidikan, penggunaan media belajar dan pembelajaran berbasis *online* menjadi ciri khas yang tetap mampu menjaga fungsi pendidikan di era *Society 5.0* saat ini [3]. Dengan berkembangnya teknologi pada era ini menjadikan proses pembelajaran memiliki sifat yang fleksibel yang mudah diakses oleh siapapun, kapanpun, dan dimanapun. Seperti yang telah disebutkan dalam Permendiknas No. 41 Tahun 2007 tentang Kompetensi Lulusan Standar Isi menjelaskan bahwa teknologi informasi dan komunikasi dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam proses pembelajaran [4]. Oleh karena itu, penerapan proses pembelajaran menggunakan media dengan berbasis teknologi pada era ini mudah dilakukan karena generasi muda saat ini tumbuh bersanding dengan teknologi

Dilihat dari generasi muda saat ini yang terlahir bersanding dengan era perkembangan teknologi, rencana pembelajaran dengan memanfaatkan media belajar berbasis teknologi untuk kegiatan pembelajaran dikelas sangat memungkinkan untuk diaplikasikan, karena pada zaman ini generasi muda sudah mengenal teknologi sejak kecil hal ini memudahkan penggunaan media belajar berbasis teknologi dalam pembelajaran dikarenakan peserta didik sudah mengenal *gadget* sedari kecil. Dalam proses pembelajaran penggunaan media belajar seperti *E-Book*, *E-Module* bahkan gamifikasi (pembelajaran berbasis permainan) dapat membantu untuk menyampaikan pengetahuan dan keterampilan pada peserta didik dengan cara pembelajaran yang lebih modern, relevan, dan efektif [5]. Era perkembangan ini juga membawa tantangan baru bagi tenaga pengajar, yaitu kesiapan dalam akses dan penguasaan teknologi informasi, untuk menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi informasi [6].

Era *Society 5.0* ini tidak hanya memberikan tantangan baru bagi tenaga pengajar (guru) untuk menguasai teknologi dalam pendidikan, dalam hal ini peserta didik diberikan tantangan agar dapat menguasai kompetensi pembelajaran masa kini seperti kompetensi berpikir, bertindak, dan hidup di dunia. Dalam kompetensi berpikir meliputi berpikir kritis, kreatif, dan dapat memecahkan masalah. Lalu kompetensi bertindak yang meliputi komunikasi, kolaborasi, literasi digital, dan literasi teknologi. Dan kompetensi hidup di dunia meliputi inisiatif, mengarahkan diri, pemahaman global serta tanggung jawab sosial [7]. BNSP pada tahun 2010 pernah menyinggung tentang perubahan dalam model pembelajaran dimana peserta didik harus lebih aktif bergerak menuju lingkungan sosial, lalu menjadikan pembelajaran pribadi menjadi pembelajaran berbasis tim, dan pembelajaran menggunakan media tunggal berganti menjadi multimedia [8].

Perubahan sistem pembelajaran dengan menggunakan media berbasis teknologi ini dinilai dapat membentuk suasana kelas yang interaktif bagi para siswa. Dengan adanya suasana kelas yang interaktif, peserta didik dapat mencari dan menganalisis materi dengan pemahaman mereka masing-masing, sehingga peserta didik memiliki pola pikir yang kritis dalam mengolah informasi yang telah disampaikan [9]. Melihat potensi dari berkembangnya media pembelajaran dengan dampak positif dari perkembangan teknologi maka kehadiran *mobile learning* dapat ditunjukkan sebagai fasilitas pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan pada siswa untuk mempelajari materi secara *realtime* di manapun dan kapanpun hal ini mendukung kegiatan belajar agar mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan [10].

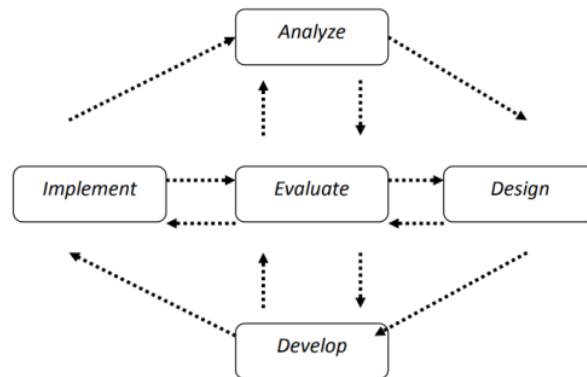
Seperti hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu, mereka menyebutkan bahwa penggunaan media pembelajaran *E-Module* dalam proses pembelajaran dikelas memiliki banyak keuntungan, seperti kemudahan dalam penggunaan, media pembelajaran yang interaktif, dan dapat meningkatkan antusiasme siswa dalam melakukan pembelajaran [11]–[13]. Penggunaan media belajar *E-Module* ini mendapat sambutan yang positif dari guru dan siswa. Para guru juga menganggap penggunaan *E-Module* ini sangat layak digunakan sebagai bentuk suatu variasi media pembelajaran di kelas. Selain itu *E-Module* ini juga tergolong sebagai modul pembelajaran yang berkualitas karena mampu membantu kinerja guru dalam menyampaikan materi.

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan oleh para peneliti sebelumnya, dengan mengukur hasil efektifitas dalam penggunaan *mobile learning* di dalam kelas, peneliti memutuskan untuk melakukan pengembangan *E-Module* dengan mempertimbangkan saran yang telah diberikan oleh beberapa peneliti. Meskipun dengan topik penelitian yang sama, penelitian ini memiliki pembaruan dalam isi aplikasi yang berupa desain, penggunaan bahasa, dan juga isi dari *E-Module*. Penelitian ini dilakukan di SMK Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo karena sekolah tersebut merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan dengan sekolah penggerak sehingga peneliti memutuskan untuk menguji penggunaan aplikasi di sekolah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil efektifitas dalam penggunaan aplikasi *mobile learning* yang berupa *E-Module* sebagai media interaktif di kelas pada mata pelajaran orientasi dasar teknik jaringan komputer dan telekomunikasi dan untuk mengetahui tanggapan pengguna terkait media interaktif di kelas XI Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo.

II. METODE

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini merupakan aplikasi media pembelajaran dengan model *mobile learning* yang berjenis *E-Module*, dalam pengembangan media ini tahap awal yang dilakukan adalah melakukan pendekatan penelitian. Dalam tahap pendekatan penelitian metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) [14]. Metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) merupakan salah satu penelitian dasar (*basic research*) yang mempergunakan penelitian terapan (*applied research*) untuk menemukan pengetahuan baru tentang fenomena mendasar dan bertujuan untuk menemukan pengetahuan yang praktis dapat diaplikasikan [15].

Pada tahap pengembangan media pembelajaran ini model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE, model ini merupakan model desain pembelajaran yang sistematis dan terstruktur. Penggunaan pada model pengembangan ini di bantu dengan teknik pengumpulan data yang menggunakan metode observasi dan wawancara sebelum melakukan tahapan analisis pada model ini. Peneliti memilih model pengembangan ADDIE dikarenakan model ini dikembangkan secara sistematis dan berpijak pada landasan teori dalam desain media pembelajaran. Model ini terdiri atas lima tahap, yaitu: *analyze* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Berikut merupakan skema visual tahapan model ADDIE yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan ADDIE Model

Tujuan dari penyusunan model pengembangan ADDIE adalah untuk melakukan pemecahan masalah pada proses belajar menggunakan urutan kegiatan yang sistematis dan terprogram dengan sumber belajar yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan pembelajaran [16]. Berikut adalah uraian dari model ADDIE yang digunakan pada penelitian ini :

16
Tabel 1. Teknik Pengumpulan Data

Jenis Data	Metode	Sumber Data
Informasi Sumber Belajar	Wawancara	Guru Mata Pelajaran Orientasi Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi
Karakteristik Pembelajaran	Observasi	Siswa Kelas X TKJ 1 SMK Muhammadiyah 1 Taman
Validitas E- Modul	Angket	Ahli Materi Mata Pelajaran, dan Ahli Pengembangan Media Pembelajaran
Respon E-Module	Angket	Siswa Kelas X TKJ 1 dan Guru Mata Pelajaran Orientasi Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi SMK Muhammadiyah 1 Taman

- **Analyze (Analisis)**

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan dari hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan. Data dari hasil wawancara dan observasi tersebut dikaji dengan beberapa penelitian terdahulu yang relevan, hal ini bertujuan untuk memberikan gambaran dan permasalahan yang akan diteliti.

Dalam tahap ini data yang diperoleh di olah dengan tiga jenis analisis yaitu Analisis Kurikulum, Analisis Materi Pelajaran (Isi Konten), dan Analisis Domain Literasi. Analisis ini berperan penting dalam pengembangan media pembelajaran, analisis ini membantu dalam menentukan konsep jenis dan objek media yang cocok untuk digunakan dalam pembelajaran.

- Analisis Kurikulum

Analisis ini bertujuan untuk mendapatkan sebuah gambaran dari indikator dan kompetensi yang harus dicapai oleh siswa (capaian pembelajaran) dalam penggunaan media. Analisis ini dilakukan dengan cara mengkaji silabus mata pelajaran yang akan diteliti, lalu hasil dari kajian tersebut di jadikan rancangan untuk pengembangan media.

- Analisis Materi Pelajaran (Isi Konten)
Analisis ini bertujuan untuk memperhatikan kesesuaian isi konten dan pendalaman materi yang dicantumkan dalam media, hal ini bertujuan untuk menyusun indikator pembelajaran yang sesuai dengan capaian pembelajaran yang telah ditentukan. Melalui proses ini, media pembelajaran yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan kognitif siswa.
- Analisis Domain Literasi
Analisis ini bertujuan untuk mendapat gambaran domain dari indikator yang dipilih, indikator dalam domain literasi meliputi (domain konteks, domain kompetensi, domain pengetahuan dan domain sikap). Indikator tersebut lalu disesuaikan dengan (kompetensi capaian pembelajaran yang telah ditetapkan kurikulum).

Setelah tahap mengkaji data yang diperoleh, peneliti melakukan evaluasi analisis dari kondisi dan kebutuhan kelas dalam pembelajaran, hal ini dilakukan untuk mengetahui dengan pasti karakteristik dari isi materi dan jenis media yang cocok untuk dikembangkan.

- **Design (Perancangan)**

Tahap ini merupakan lanjutan dari tahap sebelumnya, hasil dari kajian yang dilakukan di tahap analisis diturunkan menjadi sebuah gambaran / rancangan sebelum dikembangkan menjadi sebuah aplikasi. Pada tahap perancangan proses awal yang dilakukan adalah membuat nama aplikasi yang menarik yang dapat diingat dan diucapkan dengan mudah oleh siswa.

Nama yang ditetapkan pada aplikasi ini adalah “*E-Moticon*” yang merupakan singkatan dari *E-Module Technic Computer & Networking*, pemilihan nama *E-Moticon* ditetapkan dikarenakan istilah tersebut tidak lagi asing terdengar atau diucapkan oleh para peserta didik. Setelah nama pada aplikasi sudah ditetapkan, tahap selanjutnya adalah membuat storyboard aplikasi, mulai dari *User Interface* yang meliputi pemilihan warna pada background, pemilihan jenis font dan ukuran font, peletakan tombol navigasi pada aplikasi dan icon pack yang akan digunakan.

- **Development (Pengembangan)**

Pada tahap ini rancangan storyboard yang telah ditetapkan pada tahap desain dikembangkan bertahap hingga menjadi aplikasi. Media yang digunakan dalam pengembangan aplikasi *E-Module* ini adalah Microsoft Power Point, iSpring Suite 10, dan Website 2 APK Builder.

Pada saat melakukan tahap pengembangan aplikasi berdasarkan analisis materi dan storyboard yang telah disusun, sebelum dilakukan uji coba dalam kelas aplikasi *E-Moticon* perlu melalui tahap uji validasi oleh ahli media dan ahli materi agar mengetahui kelayakan aplikasi yang akan di uji coba.

- **Implementation (Implementasi)**

Setelah media yang telah melalui proses pengembangan dan proses validasi oleh ahli media dan ahli materi, media *E-Moticon* di uji coba dalam kelas dengan skala kecil. Proses uji coba aplikasi ini dilakukan dengan melibatkan 7 orang siswa kelas XI TKJ 1 dikarenakan mereka telah mendapatkan materi Orientasi Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi di kelas X.

- **Evaluate (Evaluasi)**

Tahap ini merupakan tahap akhir dari tahap-tahap sebelumnya, dimana pada tahap ini hal yang dilakukan adalah membahas dan mengkaji ulang tentang media yang telah dikembangkan. Tahap ini merupakan penyempurnaan dari model ADDIE dikarenakan pada tahap evaluasi ini pencapaian dalam media yang dikembangkan dapat diketahui efektifitas dan kelayakannya.

Pemilihan model ADDIE dalam proses pengembangan adalah karena pada model ini menggunakan penggambaran pendekatan yang sistematis untuk pengembangan instruksional. Lalu model ADDIE juga merupakan model pengembangan yang bersifat umum, sehingga dapat diimplementasikan pada pembelajaran di kelas. Kelebihan dari model ini adalah dengan adanya evaluasi di setiap tahapan yang menjadikan tingkat kesalahan atau kekurangan pada produk dapat diminimalisir pada tahap akhir model ini [17]–[19].

Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Skala Likert. Pemilihan metode ini dikarenakan metode ini sangat umum dan mudah digunakan sehingga banyak digunakan oleh peneliti untuk mengukur suatu nilai respon dari subjek penelitian [20]. Metode ini digunakan untuk menghitung presentase nilai data responden yang telah diambil melalui tahap kuisioner dengan rumus sebagai berikut :

Equation 1. Rumus Metode Skala Likert

$$P = \frac{\sum x_i}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase validitas

$\sum x$ = Jumlah keseluruhan jawaban dalam seluruh item

$\sum xi$ = Jumlah keseluruhan nilai ideal dalam seluruh item

Dalam penelitian ini quisioner yang digunakan untuk pengumpulan data menggunakan 5 titik respon yaitu ; Sangat Baik (5), Baik (4), Cukup Baik (3), Kurang Baik (2), dan Sangat Kurang Baik (1). Data yang dianalisis akan dijabarkan dengan skala presentase kelayakan pada Tabel 2 :

Tabel 2. Presentase Penilaian Tanggapan

Presentase	Kategori
81% - 100%	Sangat Layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup
21% - 40%	Kurang Layak
0% - 20%	Tidak layak

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan media pembelajaran *E-Moticon*. *E-Moticon* merupakan media pembelajaran berjenis *E-Module* berbasis Android yang menyediakan materi pembelajaran orientasi dasar teknik jaringan komputer dan telekomunikasi kelas X TKJ. Aplikasi *E-Moticon* ini juga berisi rangkumann materi, video pembelajaran, dan *quiz* seputar materi orientasi dasar teknik jaringan komputer dan telekomunikasi. Berikut merupakan tampilan dari aplikasi *E-Moticon* :



Gambar 2. Tampilan Aplikasi *E-Moticon*

Aplikasi *E-Moticon* dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Dalam proses pengembangan aplikasi *E-Moticon*, peneliti melakukan beberapa tahap prosedur dasar yang sesuai dengan metode yang digunakan agar aplikasi ini berfungsi dengan baik. Uji coba pada penelitian ini dilakukan di kelas XI TKJ 1 SMK Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo. Sebelum melaksanakan tahap uji coba di kelas, peneliti melakukan tahap validasi media pembelajaran untuk mengetahui skala kelayakan yang divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Hasil uji validitas yang dilakukan peneliti dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Validasi Media & Materi

Validator	Presentase	Keterangan
Media	83,63%	Sangat Layak
Materi	85%	Sangat Layak
Rata-rata		84,31%

Berdasarkan rekapitulasi dari penilaian hasil uji validasi oleh ahli media dan ahli materi, *E-Moticon* mendapat tanggapan positif dari validator. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi *E-Moticon* mendapatkan skor penilaian yang sangat layak untuk dilakukan uji coba di kelas [12].

Setelah melalui tahap uji validasi, peneliti melakukan uji coba aplikasi *E-Moticon* pada kelas XI TKJ SMK Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo, uji coba ini ditujukan untuk mengetahui efektifitas aplikasi ini terhadap pembelajaran dikelas. Proses uji coba ini dilakukan dalam lingkup kelas skala kecil, proses uji coba ini melibatkan 7 siswa kelas XI TKJ 1. Dalam uji coba ini peneliti melakukan pengumpulan data pada respon siswa dalam penggunaan aplikasi *E-Moticon* menggunakan angket, lalu data hasil respon dari siswa diolah menggunakan metode skala likert dengan 5 titik respon. Presentase data yang telah di olah dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Coba Siswa

Subjek	Presentase	Keterangan
Responden 1	76,66%	Layak
Responden 2	81,66%	Sangat Layak
Responden 3	90,00%	Sangat Layak
Responden 4	80,00%	Layak
Responden 5	81,66%	Sangat Layak
Responden 6	81,66%	Sangat Layak
Responden 7	83,33%	Sangat Layak
Rata-rata		82,14%

Berdasarkan pada Tabel 4. Hasil uji coba aplikasi pada siswa mengenai efisiensi penggunaan aplikasi *E-Moticon* menunjukkan nilai rata-rata sebesar 82,14%. Hal ini disimpulkan bahwa aplikasi *E-Moticon* dapat dinyatakan Sangat Layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Meskipun sudah dilakukan uji coba dalam kelas, aplikasi *E-Moticon* ini masih memiliki segi kekurangan dan kelebihan. Kelebihan dari aplikasi *E-Moticon* ini yang pertama adalah, aplikasi ini dapat berjalan secara offline atau tanpa menggunakan koneksi internet, lalu yang kedua aplikasi ini dapat digunakan untuk belajar dimana saja dan kapan saja, dan yang ketiga tampilan dari aplikasi ini menarik dan simple untuk digunakan. Selain memiliki beberapa kelebihan, aplikasi ini juga memiliki kekurangan seperti ukuran file aplikasi ini masih terbilang besar untuk media pembelajaran, lalu aplikasi ini hanya dapat digunakan dengan minimum spesifikasi ram 3GB, aplikasi *E-Moticon* ini tidak kompatibel dengan sistem operasi selain Android (telah di uji coba di iOS), dan aplikasi ini hanya membahas materi tentang mata pelajaran orientasi dasar teknik jaringan komputer dan telekomunikasi kelas X. Kekurangan dalam aplikasi ini disebabkan oleh keterbatasan waktu, dan kemampuan peneliti dalam mengembangkan aplikasi ini [21].

Pada proses uji coba penggunaan, aplikasi *E-Moticon* ini mendapat respon yang positif dari para siswa dikarenakan penggunaan media pembelajaran *e-module* merupakan suatu yang menarik dalam variatif pembelajaran di kelas. Tampilan dan penyajian aplikasi *e-module* yang tidak membosankan dan penggunaan yang sangat praktis merupakan salah satu daya tarik yang diminati oleh siswa, selain itu penggunaan e modul yang cukup hanya dengan menggunakan *smartphone* membuat siswa lebih mudah mengakses materi pembelajaran dimanapun dan kapanpun. Respon positif dari siswa ini merupakan langkah awal untuk mencapai pembelajaran yang efektif dan menyenangkan. Dalam hal ini dapat diketahui bahwa media pembelajaran *E-Moticon* ini dapat diterima dengan baik oleh siswa dengan demikian penggunaan media ini dapat menjadi salah satu alternatif dalam proses pembelajaran di kelas pada materi orientasi dasar teknik jaringan komputer dan telekomunikasi [22], [23].

IV. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa hasil akhir dari penelitian ini adalah pengembangan sebuah produk media pembelajaran. Media ini berisikan tentang materi pada mata pelajaran orientasi dasar teknik jaringan komputer dan telekomunikasi kelas X. Dalam pengembangan media ini model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE, model ini dipilih karena ADDIE merupakan model pengembangan yang bersifat sistematis dan terstruktur disetiap tahapannya. Media yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah *E-Moticon* yang merupakan aplikasi bertipe *e-module* pembelajaran berbasis Android. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas pada penggunaan media pembelajaran di dalam kelas.

Pengembangan media pembelajaran *E-Moticon* ini telah diuji kelayakannya dari proses validasi ahli media dan ahli materi dan mendapatkan rata-rata presentase kelayakan sejumlah 84,31% dalam uji validitasnya sebelum dilakukan uji coba dikelas. Media pembelajaran ini juga mendapat respon positif dari para peserta didik dalam tahap uji cobanya, dengan rata-rata nilai presentase sejumlah 82,14%. Dari yang telah dijabarkan pada skala presentase di atas, kategori dari skala nilai 81-100% adalah Sangat Layak. Maka dapat disimpulkan bahwa hasil dari pengembangan media pembelajaran menurut survey dan tahap uji coba pada penelitian ini dikatakan layak digunakan untuk digunakan dalam pembelajaran dikelas.

8

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan artikel yang berjudul "Pengembangan Media E-Moticon pada Mata Pelajaran Orientasi Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi Berbasis Android di SMK Muhammadiyah 1 Taman" ini. Penulisan artikel ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana (S1) Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Saya berterima kasih kepada diri saya sendiri yang tetap semangat dan masih berjalan untuk mengerjakan artikel ini. Tak lupa terima kasih saya ucapkan kepada seluruh dosen Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi yang telah berperan membimbing saya sehingga artikel ini dapat diselesaikan dengan baik. Ucapan terima kasih saya tujukan kepada orang tua saya karena telah memberikan motivasi serta doa yang hebat hingga saya bisa menyelesaikan artikel ini dengan baik. Juga kepada rekan-rekan saya yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat dalam proses penulisan artikel ini.

REFERENSI

- [1] D. Setiawan and M. Lenawati, "Peran dan Strategi Perguruan Tinggi dalam Menghadapi Era Society 5.0," *Res. Comput. Inf. Syst. Technol. Manag.*, vol. 3, no. 1, p. 1, 2020, doi: 10.25273/research.v3i1.4728.
- [2] Y. Marryono Jamun, "Dampak Teknologi Terhadap Pendidikan," *J. Pendidik. dan Kebud. Missio*, vol. 10, no. 1, pp. 1–136, 2018.
- [3] N. A. Kurniawan and U. N. Malang, "Paradigma Pendidikan Inklusi Era Society 5.0," *JPD J. Pendidik. Dasar, Pros. Semin. dan Disk. Nas. Pendidik. Dasar 2020*, pp. 1–6, 2020.
- [4] A. Maritsa, U. Hanifah Salsabila, M. Wafiq, P. Rahma Anindya, and M. Azhar Ma'shum, "Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan," *Al-Mutharahah J. Penelit. dan Kaji. Sos. Keagamaan*, vol. 18, no. 2, pp. 91–100, 2021, doi: 10.46781/al-mutharahah.v18i2.303.
- [5] R. K. Sari and S. Nurani, "Quizizz atau Kahoot! Gamifikasi dalam Pembelajaran Bahasa Inggris," *J. Pendidik. dan Kebud.*, vol. 1, no. 3, pp. 78–86, 2021, [Online]. Available: <https://journal.amikveteran.ac.id/index.php>
- [6] K. N. S. Rahayu, "Sinergi Pendidikan Menyongsong Masa Depan Indonesia di Era Society 5.0," *Edukasi J. Pendidik. Dasar*, vol. 2, no. 1, pp. 87–100, 2021.
- [7] A. Lukum, "Pendidikan 4.0 Di Era Ggenerasi Z: Tantangan Dan Solusinya," *Pros.Semnas KPK*, vol. 2, p. 13, 2019.
- [8] Badan Standar Nasional Pendidikan, "Paradigma Pendidikan Nasional Abad XXI," 2010.
- [9] E. Widianto, "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi," *J. Educ. Teach.*, vol. 2, no. 2, p. 213, 2021, doi: 10.24014/jete.v2i2.11707.
- [10] I. A. D. Astuti, R. A. Sumarni, and D. L. Saraswati, "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Mobile Learning berbasis Android," *J. Penelit. Pengemb. Pendidik. Fis.*, vol. 3, no. 1, p. 57, 2017, doi: 10.21009/1.03108.
- [11] L. Akhmadi, A. D. Herlambang, and S. H. Wijoyo, "Pengembangan E-Modul Pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar Untuk Kelas X Program Keahlian Teknik Komputer Dan Jaringan Di SMK Negeri 2 Malang Dengan Model Pengembangan Four-D," *Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 4, pp. 3874–3879, 2019.

- [12] N. Hikmah, M. Hamid, and Syamsurijal, "Pengembangan E-Modul Interaktif Pada Mata Kuliah Jaringan Komputer di Program Studi PTIK JTIC FT UNM," *J. Mediat. J. Media Pendidik. Tek. Inform. dan Komput.*, vol. 4, no. 2, pp. 13–16, 2021.
- [13] A. S. E. Santosa, G. S. Santyadiputra, and D. G. H. Divayana, "Pengembangan E-Modul Berbasis Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Administrasi Jaringan Kelas Xii Teknik Komputer Dan Jaringan Di Smk Ti Bali Global Singaraja," *Kumpul. Artik. Mhs. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 6, no. 1, p. 62, 2017, doi: 10.23887/karmapati.v6i1.9269.
- [14] A. Yogie Pranata Wijaya and S. Chendra Wibawa, "Pengembangan Media Pembelajaran Jaringan Komputer Berbasis Android Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Smk Antartika Surabaya," *IT-Edu J. Inf. Technol. Educ.*, no. Vol 2 No 01 (2017): No 01 Volume 02 2017, 2017, [Online]. Available: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/it-edu/article/view/20632>
- [15] S. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, 19th ed. Bandung: ALFABETA, 2013.
- [16] I. M. Tegeh and I. M. Kirna, "Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model," *J. IKA*, vol. 11, no. 1, p. 16, 2013, [Online]. Available: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IKA/article/view/1145>
- [17] A. Latip, "Penerapan Model Addie Dalam Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Literasi Sains," *DIKSAINS J. Ilm. Pendidik. Sains*, vol. 2, no. 2, pp. 102–108, 2022, doi: 10.33369/diksains.2.2.102-108.
- [18] I. E. Paska, I. M. A. Wirawan, and G. A. Pradnyana, "Pengembangan E-Modul Pada Mata Pelajaran Sistem Komputer Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning Kelas Xi Teknik Komputer Dan Jaringan Di Smk Negeri 3 Singaraja," *J. Pendidik. Teknol. dan Kejuru.*, vol. 14, no. 1, pp. 72–83, 2017, doi: 10.23887/jptk.v14i1.9883.
- [19] F. Prasetyo, "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Powerpoint 2016 Pada Subtema 1 Manusia Dan Lingkungan Di Kelas V Sekolah Dasar," Universitas Jambi, 2018. [Online]. Available: <https://repository.unja.ac.id/4582/>
- [20] W. Budiaji, "SKALA PENGUKURAN DAN JUMLAH RESPON SKALA LIKERT (The Measurement Scale and The Number of Responses in Likert Scale)," *J. Ilmu Pertan. dan Perikan. Desember*, vol. 2, no. 2, pp. 127–133, 2013, [Online]. Available: <http://umbidharma.org/jipp>
- [21] J. Kuswanto and F. Radiansah, "Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI," *J. Media Infotama*, vol. 14, no. 1, 2018.
- [22] N. Gola, S. Subiki, and L. Nuraini, "Profil Respon Siswa Penggunaan E-Modul Fisika Berbasis Android (Andromo)," *J. Pembelajaran Fis.*, vol. 11, no. 2, p. 53, 2022, doi: 10.19184/jpf.v11i2.31558.
- [23] G. Pratama, D. G. H. Divayana, and N. Sugihartini, "Pengaruh E-Modul Berbasis Metode Pembelajaran Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Basis Data Terhadap Hasil Belajar Dan Motivasi Siswa (Studi Kasus : Kelas XII Rekayasa Perangkat Lunak Di SMK Negeri 1 Negara)," *J. Nas. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 7, no. 2, p. 121, 2019, doi: 10.23887/janapati.v7i2.12369.

artikel skripsi afif revisi

ORIGINALITY REPORT

16%

SIMILARITY INDEX

13%

INTERNET SOURCES

11%

PUBLICATIONS

9%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	id.scribd.com Internet Source	2%
2	Abdul Latip. "PENERAPAN MODEL ADDIE DALAM PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS LITERASI SAINS", DIKSAINS : Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains, 2022 Publication	2%
3	stahnmpukuturan.ac.id Internet Source	1%
4	repo.mahadewa.ac.id Internet Source	1%
5	ijemd.umsida.ac.id Internet Source	1%
6	Ika Oktaviana, Sutiman B Sumitro, Umie Lestari. "PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS PENELITIAN KARAKTERISASI PROTEIN MEMBRAN SPERMA PADA MATAKULIAH BIOTEKNOLOGI", Florea : Jurnal Biologi dan Pembelajarannya, 2015 Publication	1%

7	repository.ar-raniry.ac.id Internet Source	1 %
8	Mohammad Doni Ferdiansah SM, Nuril Lutvi Azizah. "Hijaiyah Learning Media Using Augmentend Reality TK Masyitoh 12", Procedia of Engineering and Life Science, 2022 Publication	1 %
9	Submitted to Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Student Paper	1 %
10	journal.uny.ac.id Internet Source	1 %
11	journal.unnes.ac.id Internet Source	1 %
12	www.researchgate.net Internet Source	1 %
13	Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper	1 %
14	icecrs.umsida.ac.id Internet Source	1 %
15	repo.iainbukittinggi.ac.id Internet Source	1 %
16	Submitted to Universitas Pendidikan Ganesha Student Paper	1 %

17

e-journal.unipma.ac.id

Internet Source

1 %

18

repository.usd.ac.id

Internet Source

1 %

19

eprints.uny.ac.id

Internet Source

1 %

20

journal.unj.ac.id

Internet Source

1 %

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On