



PENGEMBANGAN KONTEN PEMBELAJARAN DENGAN MODEL *BLENDED LEARNING* PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA

I Putu Agus Yudi Arthawan¹, P Wayan Arta Suyasa², Dessy Seri Wahyuni³

Jurusan Teknik Informatika
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika
Fakultas Teknik dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Bali

Email: yudiarthawan55@gmail.com¹, arta.suyasa@undiksha.ac.id², seri.wahyuni@undiksha.ac.id³

Abstrak— Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan rancangan dan mengimplementasikan pengembangan konten pembelajaran *Blended Learning* berbasis *Edmodo* pada mata pelajaran informatika kelas X semester II di SMA Negeri 1 Banjar. Penelitian ini menerapkan jenis penelitian Penelitian dan Pengembangan (R&D) dengan model pengembangan *ADDIE*. Penelitian ini melibatkan peserta didik kelas X dan guru mata pelajaran Informatika di SMA Negeri 1 Banjar. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner/angket dan wawancara. Teknik analisis yang digunakan menggunakan uji validitas ahli dan mendapat hasil untuk ahli isi sebesar 1.00, ahli desain 1.00 dan ahli media 1.00. Hasil penelitian menunjukkan hasil rancangan dan implementasi konten pembelajaran *Blended Learning* berbasis *Edmodo* pada mata pelajaran Informatika berhasil diterapkan berdasarkan hasil uji validasi dari ahli isi, ahli desain, dan ahli media pembelajaran dengan nilai rata-rata 1.00 dengan kriteria Sangat Valid.

Kata Kunci: *Blended learning, Platform Edmodo, Informatika*

Abstract-- This research aimed at producing planning and implementing the content development of *Blended Learning* assisted by *Edmodo* on the informatic learning on grade X semester II at SMA Negeri 1 Banjar. This study is an R&D research with *ADDIE* as the model. The study involved the X grade students and the informatics teachers at SMA Negeri 1 Banjar. The data was taken using questionnaire and interview. The analysis technique used was the expert validity test and reached the result in content expert was 1.00, design expert 1.00, and media expert 1.00. The result of the study showed that (1) the result of the plan and the content implementation of *Blended Learning* assisted by *Edmodo* is successfully implemented based on validity test from the design expert, and media expert with the average value of 1.00 with a very valid criteria.

Keywords: *Blended Learning, Edmodo, Informatics*

I. PENDAHULUAN

Pada umumnya pendidikan di Indonesia telah menerapkan kurikulum 2013 pada proses pembelajaran saat ini. Pendidikan dapat dikatakan sangat penting karena dengan pendidikan seseorang akan mendapatkan suatu pengalaman untuk perkembangan orang tersebut. Berdasarkan [1] menyatakan kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan manusia

Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia. Perkembangan teknologi pada era digital sekarang ini semakin pesat dan sangat berpengaruh pada perkembangan pendidikan. Media dan teknologi dapat membantu dalam proses pembelajaran. Ketika pembelajaran terpusat pada guru, teknologi dan media berperan dalam mendukung penyajian pembelajaran. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaruan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar [2]. Penggunaan media yang tepat bergantung dengan kebutuhan peserta didik dalam proses pembelajaran. Guru sangat memerlukan media pembelajaran untuk menunjang proses pembelajaran karena dengan adanya media pembelajaran bisa membuat peserta didik lebih tertarik untuk belajar dengan giat dan pembelajaran akan lebih dimengerti dan dipahami oleh peserta didik apabila didukung dengan menggunakan media pembelajaran. Untuk memenuhi kebutuhan peserta didik pada era digital, perlu menambah dan mengintegrasikan muatan informatika dalam kerangka dasar dan struktur kurikulum 2013 [1]. Teknologi dan komunikasi sebagai salah satu bagian dari informatika merupakan kebutuhan dasar peserta didik untuk dapat mengembangkan kemampuannya pada era digital. Perkembangan teknologi mendorong pendidik untuk memahami dan memanfaatkan teknologi dalam kegiatan belajar dan pembelajaran agar bisa menciptakan lingkungan belajar yang menarik dan bervariasi.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SMA Negeri 1 Banjar terdapat kendala-kendala yang ada dalam proses pembelajaran informatika, hal ini disampaikan oleh guru mata pelajaran informatika yaitu pembelajaran yang dilakukan terganggu harus diundur dan diberikan pada pertemuan selanjutnya dikarenakan ada hari libur ataupun ada hari raya keagamaan. Metode pembelajaran yang digunakan masih dilakukan dengan ceramah saja saat mengajar, sehingga ketika peserta didik merasa bosan, peserta didik cenderung mencari kegiatannya sendiri seperti mengobrol dengan teman

sebangku, memainkan benda yang ada didekatnya. Permasalahan yang ditemukan selanjutnya terbatasnya media pembelajaran yang menarik dan mampu memotivasi peserta didik dalam proses belajar mengajar, seperti peserta didik hanya memiliki satu buah LKPD sebagai sumber belajar informatika.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara tersebut, mata pelajaran informatika di SMA Negeri 1 Banjar membutuhkan suatu inovasi yang bisa menyelesaikan permasalahan yang ada. Salah satunya dengan menghadirkan kelas maya atau pembelajaran secara *online* yang dapat membantu proses pembelajaran tatap muka pada mata pelajaran informatika. Pembelajaran *online* atau pembelajaran elektronik yang digunakan nanti dapat menyampaikan atau memberikan konten-konten yang menarik pada pembelajaran seperti terdapat video, modul, dan lain-lain yang dapat memotivasi peserta didik dalam belajar informatika. Inovasi tersebut dapat diterapkan dengan model *blended learning* dimana akan terdapat pembelajaran yang bervariasi yang menggabungkan pembelajaran secara *online* dan tatap muka dimana pembelajaran *online* pada *blended learning* tidak menggantikan pertemuan tatap muka tetapi pembelajaran secara *online* dan tatap muka saling melengkapi dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran *blended learning* akan dikombinasikan dengan *platform Edmodo*. Proses pembelajaran menggunakan *platform Edmodo* dilengkapi dengan kegiatan pembelajaran seperti kuis, perpustakaan *online*, tempat mengerjakan tugas, melakukan polling, mengumpulkan tugas dalam bentuk file, membuat grup kelas atau grup dalam kelas dan juga dapat memberikan penghargaan kepada peserta didik [3].

Berdasarkan penelitian terkait yang sebelumnya yang relevan dilakukan oleh [4] mengenai implementasi metode *blended learning* berbasis aplikasi *Edmodo*. Hasil analisis pada penelitian yang dilakukan didapat hasil bahwa implementasi metode *blended learning* berbasis aplikasi *Edmodo* berdampak positif dimana dosen dan mahasiswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, baik secara *online* maupun tatap muka. Berdasarkan hasil penelitian di atas, pembelajaran dengan model pembelajaran *blended learning* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan permasalahan yang dijabarkan tersebut, maka pembelajaran informatika kelas X di SMA Negeri 1 Banjar diperlukan pembelajaran yang bisa memadukan pembelajaran konvensional dengan pembelajaran *online* agar pembelajaran dapat memotivasi peserta didik dengan adanya konten-konten pembelajaran yang menarik, salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran *blended learning* dengan menggunakan aplikasi media *Edmodo* dalam rangka mendukung proses pembelajaran Informatika dan peneliti melakukan pengembangan dengan judul “Pengembangan Konten Pembelajaran *Blended Learning* Berbasis *Edmodo* Pada

Mata Pelajaran Informatika Kelas X Semester II di SMA Negeri 1 Banjar”.

II. LANDASAN TEORI

A. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan yang dapat merangsang perhatian, minat dan perasaan peserta didik dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan sebuah pembelajaran [5]. Media jika dipahami secara garis besar merupakan manusia, materi, atau sebuah kejadian yang membangun suatu kondisi yang membuat peserta didik mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap [2].

B. *E-Learning* dan *Edmodo*

E-Learning adalah bentuk pembelajaran konvensional yang dituangkan dalam format digital melalui teknologi internet dan juga biasanya digunakan dalam pendidikan jarak jauh tergantung dari kebutuhan [6]. *E-learning* terdapat tiga bentuk atau model yaitu, 1) *Model Adjunct*. Penggunaan model ini merupakan pengayaan proses pembelajaran tradisional dan juga merupakan pengantar dalam proses menggunakan media komunikasi. 2) *Model Mixed/Blended*. Pada model ini ada beberapa kemungkinan memanfaatkan model campuran, seperti dengan menggunakan jaringan untuk tujuan simulasi dan peran ataupun memberikan penilaian dari tugas lainnya. 3) *Model Online*. Pada model ini interaksi dalam kursus terjadi melalui penggunaan jaringan komunikasi dan komputer. Kemudian pertemuan tatap muka pada kegiatan kursus dalam pembelajaran sepenuhnya secara *online*.

Edmodo merupakan sebuah jaringan pendidikan global yang biasanya digunakan oleh guru yang membantu menghubungkan semua pelajar dengan semua orang dan sebagai sumber belajar yang dibutuhkan untuk mencapai seluruh kemampuan seseorang. Penggunaan *platform Edmodo* dapat mengajarkan peserta didik dalam berperilaku secara *online* dan dapat bertanggung jawab dalam mengatur kegiatan belajar peserta didik dengan sistem keamanan yang terjamin

C. Kurikulum

kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu [7]. Kurikulum 2013 memiliki tujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia [1]. Fungsi kurikulum terbagi atas tujuh kedudukan [8]. Dengan diketahuinya kurikulum sekolah, masyarakat dapat melakukan sekurang-kurangnya dua hal yaitu ikut memberikan bantuan

untuk memperlancar pelaksanaan pendidikan dan ikut memberikan sebuah kritikan atau saran untuk membangun penyempurnaan program pendidikan di sekolah. Komponen kurikulum yang terpenting meliputi tujuan, isi, organisasi dan strategi. Isi program kurikulum yaitu sesuatu yang diberikan kepada peserta didik dalam suatu kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran [8]. Strategi kurikulum dimaksudkan strategi pelaksanaan kurikulum di sekolah yang biasanya dapat dilihat dari cara yang ditempuh dalam melaksanakan pengajaran, penilaian dan lain-lain.

D. Karakteristik Mata Pelajaran Informatika

Informatika merupakan mata pelajaran pilihan yang dilaksanakan mulai tahun ajaran 2019/2020 yang disesuaikan dengan kesiapan masing-masing sekolah. Mata pelajaran informatika merupakan salah satu disiplin ilmu yang berfungsi memberikan kemampuan berfikir manusia dalam mengatasi persoalan-persoalan yang semakin kompleks agar dapat bersaing di abad ke-21[1]. Teknologi dan komunikasi sebagai salah satu bagian dari informatika merupakan kebutuhan dasar peserta didik untuk dapat mengembangkan kemampuannya pada era digital. Mata pelajaran informatika merupakan mata pelajaran pilihan yang diselenggarakan berdasarkan ketersediaan guru sesuai dengan kualifikasi akademik dan kompetensi, serta sarana prasarana pada satuan pendidikan.

E. Model Pembelajaran *Blended Learning*

Blended learning merupakan campuran pola belajar dimana pola belajar yang digunakan memuat perpaduan dari teknologi multimedia, CD-ROM, video streaming, kelas virtual, e-mail, voicemail dan lain-lain [9]. *Blended learning* adalah salah satu strategi penyampaian dalam pembelajaran yang mengkombinasikan antara pembelajaran tatap muka dan pembelajaran *online*[10]. Menurut [11] model pembelajaran *blended learning* memiliki lima kunci dasar yang harus ada yaitu, 1) *Live events* merupakan pembelajaran langsung secara tatap muka yang dalam proses pembelajarannya dipimpin instruktur dan peserta didiknya berpartisipasi dalam waktu dan tempat yang sama di kelas secara langsung ataupun dalam waktu yang sama tetapi tempatnya berbeda/*virtual classroom*, 2) belajar mandiri dengan *online conten*, Pengalaman belajar secara mandiri dapat dilaksanakan kapan saja dan dimana saja /*Asynchronous* dengan adanya konten *online*, 3) kolaborasi, mendesain suatu pembelajaran *blended learning* pendidik harus mampu membangun kolaborasi antar peserta didik dan peserta didik dengan guru agar dengan adanya kolaborasi ini, diharapkan wawasan keilmuan peserta didik akan semakin luas karena melibatkan berbagai pihak dengan beragam sumber belajar, 4) *assesment* atau penilaian, meningkatkan pembelajaran dengan menggunakan *blended learning* seorang pendidik atau guru dapat mengkombinasikan beberapa jenis *assesmen* bersifat tes atau non-tes, atau tes otentik/*authentic*

assessment yang dapat di tuangkan dalam bentuk proyek atau suatu produk yang dapat dilaksanakan baik secara *online* atau *offline*, 5) *performance support materials*, bahan ajar harus disiapkan dalam bentuk digital dan dapat diakses oleh peserta belajar baik secara *offline* maupun *online* agar mampu menunjang kompetensi mahasiswa dalam menguasai suatu materi. Menurut [12] model pembelajaran *blended learning* memiliki tiga tahapan dasar yang mengacu pada pembelajaran berbasis ITC (*Information and communication Technology*) yaitu, 1) *seeking of information*, dimana mencakup pencarian informasi dari berbagai sumber informasi yang tersedia di TIK, memilih secara kritis diantara sumber penyedia informasi, 2) *acquisition of information*, dimana pembelajar secara individu maupun berkelompok berupaya untuk menemukan, memahami, serta mengkonfrontasikannya dengan ide atau gagasan yang telah difikirkan peserta didik, kemudian menginterpretasikan informasi/pengetahuan dari berbagai sumber yang tersedia sampai peserta didik dapat mengkomunikasikan dan menginterpretasikan menggunakan fasilitas TIK, 3) *synthesizing of knowledge*, dimana pada tahap ini mengkonstruksi atau merekonstruksi pengetahuan melalui proses asimilasi dan akomodasi bertolak dari hasil analisis, diskusi dan perumusan kesimpulan dari informasi yang diperoleh. *Blended learning* dapat didefinisikan sebagai pembelajaran tatap muka dan pembelajaran *online* yang membutuhkan learning management system seperti *e-learning* dalam proses pembelajaran.

III. METODOLOGI PENELITIAN

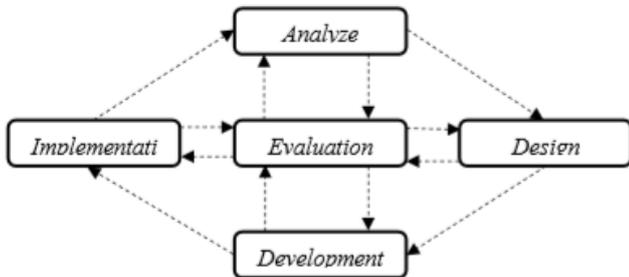
A. Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan peneliti merupakan jenis penelitian dan pengembangan (Research and Development). Metode penelitian Research and Development (R&D) digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk [13]. Penelitian ini difokuskan pada konten pembelajaran *blended learning* berbasis *Edmodo* pada mata pelajaran informatika kelas x semester II di SMA Negeri 1 Banjar.

B. Model Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan pada pengembangan konten pembelajaran *blended learning* berbasis *Edmodo* pada mata pelajaran informatika kelas x semester II di SMA Negeri 1 Banjar yaitu menggunakan model ADDIE. Menurut [14] model ADDIE merupakan salah satu model desain pembelajaran sistematis dan disusun secara terprogram dengan urutan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pembelajar. Model ADDIE memberi peluang unruk melakukan evaluasi terhadap aktivitas pengembangan pada setiap tahap. Menurut [14] model ADDIE terdiri atas lima tahap yaitu: Analisis (*Analyze*), Perencanaan

(Design) Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*). Tahapan model ADDIE dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Model ADDIE

C. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan untuk dianalisis kualitatif dan kuantitatif dalam penelitian ini meliputi informasi sumber belajar, karakteristik peserta didik dan pembelajaran, kevalidan konten pembelajaran serta respons peserta didik dan guru terhadap konten pembelajaran yang dikembangkan. Metode wawancara dan penyebaran angket digunakan untuk mencari informasi tentang sumber belajar yang tersedia di sekolah dan mendapatkan informasi tentang materi yang diajarkan pada mata pelajaran informatika. Penyebaran angket karakteristik peserta didik dan pembelajaran digunakan untuk mengetahui karakteristik peserta didik dan karakteristik pembelajaran. Kemudian, untuk mengetahui respon guru dan peserta didik, validasi yang dilakukan ahli isi, ahli media, dan ahli desain serta uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dan uji lapangan dikembangkan dengan menggunakan angket. Untuk uji ahli terdiri dari dua pilihan yaitu sesuai dan tidak sesuai, sedangkan uji perorangan, kelompok kecil uji lapangan dan respon guru serta respon peserta didik menggunakan angket skala likert. Teknik pengumpulan data dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Teknik Pengumpulan Data

No	Jenis Data	Metode	Sumber Data
1.	Informasi sumber belajar	wawancara	Guru mata pelajaran informatika kelas X
2.	Karakteristik peserta didik	Observasi	Peserta didik kelas X di SMA Negeri 1 Banjar
3.	Karakteristik pembelajaran	Penyebaran instrumen	Peserta didik kelas X di SMA Negeri 1 Banjar
4.	Kevalidan elearning	Penyebaran instrumen	Ahli isi pembelajaran, Ahli desain pembelajaran, Ahli media pembelajaran

D. Teknik Analisis Data

Uraian singkat tentang teknis analisis data yang digunakan pada pengembangan ini adalah sebagai berikut:

Analisis data kevalidan konten pembelajaran dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana konten pembelajaran yang telah dibuat memenuhi kriteria berdasarkan penilaian validator yang ditunjuk dengan menggunakan lembar validasi ahli. Kevalidan konten pembelajaran ditunjukkan melalui ahli isi, ahli media dan ahli desain yang dilanjutkan dengan melakukan uji perorangan, uji kelompok kecil, dan uji lapangan. Setelah melakukan uji tersebut, dilakukan perhitungan untuk menganalisis, revisi dan melakukan perbaikan terhadap konten pembelajaran. Penilaian hasil dari uji ahli dihitung dengan Rumus Gregory[15]. Perhitungan validitas isi dengan rumus:

$$\text{Validitas Isi} = \frac{D}{A + B + C + D} = \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

- A : Sel yang menunjukkan ketidaksetujuan antara kedua penilai.
- B dan C : Sel yang menunjukkan perbedaan pandangan antara penilai.
- D : Sel yang menunjukkan persetujuan valid antara kedua penilai

Pencapaian kriteria validasi uji ahli dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Tingkat Validasi Uji Ahli

Koefesien Validitas	Tingkat Validitas	Kriteria
0,91 – 1,00	Sangat Tinggi	Sangat Valid
0,71 – 0,90	Tinggi	Valid
0,41 – 0,70	Cukup Tinggi	Cukup Valid
0,21 – 0,40	Rendah	Kurang Valid
0,01 – 0,20	Sangat Rendah	Sangat Kurang Valid

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Hasil yang didapat dari penelitian yang peneliti lakukan menghasilkan konten pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *blended learning* berbasis *Edmodo* pada mata pelajaran Informatika kelas sepuluh di SMA Negeri 1 Banjar. Peneliti melakukan pengujian pada pengembangan konten yang dibuat yang dilakukan oleh para ahli seperti uji ahli isi, uji ahli media dan uji ahli desain. Pemaparan mengenai hasil dari penelitian dan pengujian akan dijelaskan sesuai dengan tahapan ADDIE pada berikut ini:

- 1) Hasil Tahapan Analisis (*Analyze*)



Pada hasil tahapan analisis terdapat beberapa hasil yang didapat, diantaranya analisis karakteristik peserta didik, analisis mata pelajaran, analisis sumber belajar, dan analisis tempat penelitian. Hasil analisis karakteristik peserta didik berdasarkan hasil angket yang telah disebar kepada peserta didik di kelas, diketahui bahwa peserta didik merasa senang jika dalam proses pembelajaran informatika guru memberikan contoh-contoh penerapan materi baik berupa video, audio, gambar maupun teks. Peserta didik sangat termotivasi jika media yang digudakan guru bervariasi dan pada pembelajaran terdapat forum diskusi dengan guru ataupun antar peserta didik. Berdasarkan hasil analisis diatas, maka peneliti mengembangkan konten pembelajaran *blended learning* berbasis Edmodo sebagai platformnya untuk membantu proses pembelajaran peserta didik. Konten pembelajaran yang terdapat pada platform yang digunakan dapat diakses dimana saja dengan menggunakan komputer, laptop ataupun smartphone yang memiliki koneksi internet.

Hasil analisis mata pelajaran Informatika, peneliti mendapatkan Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator Pencapaian Kompetensi serta materi pokok pada semester dua yang dikembangkan dalam konten pembelajaran.

Hasil analisis sumber belajar pada mata pelajaran informatika di SMA Negeri 1 Banjar didapat berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan dengan penyebaran angket kepada guru yang mengampu mata pelajaran informatika yang diketahui bahwa sumber belajar guru mata pelajaran informatika kelas X di SMA Negeri 1 Banjar berasal dari satu buah buku paket dan satu buah LKPD. Pada proses pembelajaran guru menggunakan metode ceramah saat dikelas, sedangkan untuk peserta didik hanya satu buah LKPD, sehingga peserta didik harus mencari tambahan sumber belajar melalui internet terutama ketika tidak ada contoh-contoh penerapan materi dari buku pegangan yang dibawa peserta didik. Berdasarkan hasil analisis tersebut, maka sangat dibutuhkan bahan ajar yang lebih banyak dan lebih bervariasi untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dalam proses pembelajaran dan diperlukannya pengembangan konten-konten pembelajaran seperti modul, video pembelajaran yang dikemas dalam sebuah *platform e-learning*.

Hasil analisis tempat penelitian didapat dari hasil observasi yang dilakukan peneliti di sekolah dan di dapatkan bahwa dalam proses pembelajaran informatika dilaksanakan di ruang laboratorium TIK milik sekolah yang telah memiliki fasilitas yang sudah memadai dalam proses pembelajaran seperti komputer, ac, akses internet, papan tulis, serta lcd proyektor.

2) Hasil Tahapan Perancangan (*Design*)

Pada tahap perancangan (*design*) dilakukan merancang desain rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), desain konten pembelajaran dan desain platform media yang digunakan dalam pembelajaran. Tahap desain penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dalam proses pembelajaran informatika

menyesuaikan dengan tahapan dari model *blended learning* pada bagian kegiatan inti pembelajaran dan mengikuti format kurikulum 2013 sebagai pedoman dalam proses pembelajaran di SMA Negeri 1 Banjar. Pada bagian pertama RPP memuat identitas sekolah, mata pelajaran, kelas/semester, dan alokasi waktu, kemudian memuat kompetensi dasar yang merupakan kemampuan mencapai kompetensi inti yang harus dicapai peserta didik, selanjutnya pertemuan pada RPP yang terdapat kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Pada bagian selanjutnya terdapat Teknik penilaian, instrument penilaian dan pada tahap terakhir pada bagian RPP memuat media, alat dan sumber belajar yang digunakan dalam proses pembelajaran informatika.

Tahap desain dari konten pembelajaran dilakukan dengan merancang bahan ajar pada mata pelajaran informatika yang disesuaikan dengan silabus semester genap mata pelajaran informatika kelas x. Konten pembelajaran yang di desain pada tahap ini difokuskan pada pembuatan modul pembelajaran, dan video pembelajaran. Hasil dari tahapan perencanaan (*design*) yang peneliti lakukan akan dijabarkan sebagai berikut:

Perancangan untuk modul pembelajaran dibuat dalam bentuk draf modul, diantaranya halaman sampul, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, materi pembelajaran, glosarium, dan daftar pustaka.

Perancangan untuk video pembelajaran dikembangkan dalam scenario video materi dan video contoh penerapan materi atau praktikum yang disesuaikan dengan kompetensi dasar 3.10 yang terdapat dalam silabus mengenai materi *Computational Thinking*. Rancangan dari scenario video pembelajaran akan dipaparkan pada tabel 3.

Tahap desain platform media *e-learning* peneliti menggunakan platform *Edmodo* berbasis web. Pada tahap ini peneliti merancang struktur menu alur dan fitur-fitur yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Struktur menu pada platform yang digunakan terdiri dari tiga menu utama yaitu *Home*, *Classes*, dan *Library*. Struktur penggunaan platform ini pertama harus melakukan login terlebih dahulu kemudian setelah login akan di arahkan pada menu *home*. Menu *home* terdapat pilihan-pilihan menu yaitu *classes*, *discover*, *library*, *messages*, *notifications*, *profile*, *grup*, *search*, dan *edmodo planner*. Menu kedua yaitu *classes* yang berfungsi untuk pemilihan kelas oleh peserta didik ataupun tempat membuat kelas yang bias dibuat oleh guru. Menu yang ketiga yaitu *library* yang berfungsi untuk membuat folder-folder yang berisikan materi, *quiz*, video pembelajaran, tugas-tugas, LKPD yang nantinya bisa dikirim sesuai batas waktu yang ditentukan oleh guru.

3) Hasil Tahapan Pengembangan (*Development*)

Hasil pada tahap pengembangan yang dilakukan disesuaikan dengan tahap desain yaitu pengembangan konten pembelajaran yang diimplementasikan dengan platform *Edmodo*. Konten yang dikembangkan peneliti menggunakan

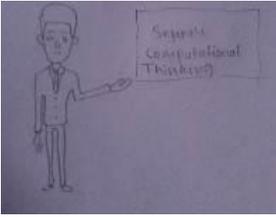
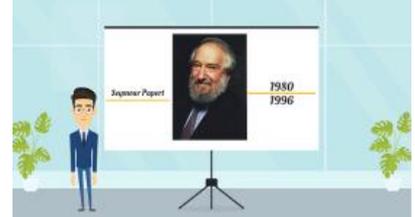


KARMAPATI

beberapa aplikasi seperti *Adobe Audition*, *Adobe premiere CS6*, *Animaker*, *Adobe photoshop CS6*, *Bandicam*, *Microsoft Word*. Adapun hasil tahapan pengembangan (*development*) konten yang dibuat yaitu:

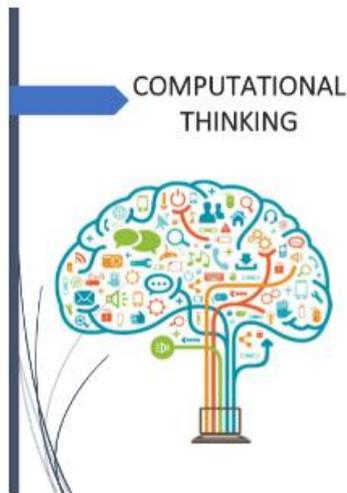
Hasil dari rancangan dan pengembangan video pembelajaran dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengembangan Vidio Materi

No	Penerapan Konsep	Ilustrasi	Hasil Pengembangan
1	Pengucapan salam		
2	Pengetahuan dasar materi computational thinking		
3	Sejarah computational thinking		
4	Metode computational thinking		
5	Karakteristik computational thinking		
6	Penutup		



Hasil dari pengembangan modul pembelajaran terdapat draf modul yang dikembangkan yaitu Cover, Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator, Isi Materi, Glosarium dan Daftar Pustaka. Cover modul dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Cover Modul

Hasil dari pengembangan platform media yang digunakan pada mata pelajaran Informatika menggunakan platform berupa web yaitu *Edmodo*. Konten yang telah dikembangkan akan di masukkan ke dalam platform *Edmodo* dan pengguna dapat menggunakan fitur-fitur yang tersedia dengan syarat sudah mendaftar terlebih dahulu pada *Edmodo* itu sendiri. Penggunaan platform pada pengembangan mata pelajaran Informatika ini terdapat dua pengguna yaitu guru dan peserta didik yang memiliki peran masing-masing yaitu, Peran guru pada platform *Edmodo* ini adalah sebagai pemberi kegiatan pembelajaran baik berupa materi pembelajaran, pemberi tugas atau melakukan penilaian, diskusi dan guru dapat membuat kelas sesuai dengan jenjang peserta didik yang di ajar. Guru yang terdaftar pada platform ini adalah guru pengampu mata pelajaran Informatika kelas X di SMA Negeri 1 Banjar. Sedangkan Peran peserta didik dalam platform ini yaitu terlibat dalam proses pembelajaran sesuai instruksi yang diberikan guru dan hanya memiliki akses seperti melihat dan mengumpulkan data pada platform *Edmodo*. Peserta didik juga hanya bisa mengikuti atau bergabung ke dalam kelas dengan memasukkan kode kelas yang diberikan oleh guru pengampu mata pelajaran.

Tahapan uji ahli dilakukan setelah konten pembelajaran pada mata pelajaran Informatika yang diintegrasikan dengan platform *Edmodo* selesai dikembangkan. Uji ahli dilakukan untuk dapat meningkatkan kualitas pembelajaran pada konten pembelajaran yang dikembangkan. Tahapan uji ahli yang peneliti lakukan yaitu uji ahli isi pembelajaran, uji ahli desain pembelajaran dan uji ahli media pembelajaran.

Tahap uji ahli isi dilakukan untuk mendapatkan data penelitian, pendapat dan saran yang terdapat pada konten mata pelajaran Informatika yang dikembangkan peneliti pada

platform *Edmodo*. Tahap uji ahli isi pada pengembangan ini dilaksanakan mulai pada tanggal 27 Juli 2020 yang dilakukan oleh dua orang ahli, yang pertama berasal dari dosen prodi Pendidikan Teknik Informatika dan satu orang lagi merupakan guru pengampu mata pelajaran Informatika di SMA Negeri 1 Banjar. Pada tahap uji ahli isi yang dilakukan pertama mendapatkan saran dan revisi untuk dilakukan perbaikan Kembali terhadap pengembangan konten yang dibuat sesuai dengan materi yang diterapkan. Selanjutnya, untuk mengetahui hasil dari angket uji ahli isi, maka dilakukan tabulasi penilaian pakar untuk menghitung validitas konten yang dituangkan ke dalam platform *Edmodo*. Setelah melakukan penilaian dan perhitungan dari uji ahli, maka dapat diketahui hasil dari angket uji ahli isi dari dupuluh dua pertanyaan menunjukkan tingkat pencapaian “sesuai”. Berdasarkan hasil tabulasi yang didapatkan maka tingkat validitas konten pembelajaran yang dikembangkan dapat dihitung dengan rumus Gregory seperti sebagai berikut:

$$\text{Validitas Isi} = \frac{D}{A + B + C + D} = \frac{22}{0 + 0 + 0 + 22} = \frac{22}{22} = 1,00$$

Hasil validitas yang didapat kemudian dikonversikan dengan kriteria tingkat validitas, sehingga hasil yang didapat menunjukkan tingkat validitas dengan koefisien validitas sebesar 1,00 yang berada pada tingkat “Sangat Tinggi”. Berdasarkan hasil validitas tersebut, maka isi materi pada konten yang dikembangkan pada mata pelajaran Informatika berada pada kriteria “Sangat Valid” dan layak digunakan dalam pembelajaran Informatika.

Tahap uji ahli desain dilakukan untuk mendapatkan data penelitian, pendapat dan saran yang terdapat pada konten mata pelajaran Informatika yang dikembangkan peneliti pada platform *Edmodo*. Tahap uji ahli Desain pada pengembangan ini dilaksanakan mulai pada tanggal 21 Juli 2020 oleh dua orang ahli berasal dari dosen prodi Pendidikan Teknik Informatika. Uji ahli ini dilakukan dengan pengoprasian platform *Edmodo* dan disertai dengan penilaian menggunakan angket instrument pada konten pembelajaran Informatika dan platform yang digunakan. Pada tahap uji ahli desain yang dilakukan pertama mendapatkan saran dan revisi untuk dilakukan perbaikan kembali terhadap pengembangan konten yang dibuat sesuai dengan materi yang diterapkan meskipun keseluruhan angket mendapat pilihan “sesuai” dari kedua uji ahli. Selanjutnya, untuk mengetahui hasil dari angket uji ahli desain, maka dilakukan tabulasi penilaian pakar untuk menghitung validitas konten yang dituangkan ke dalam platform *Edmodo*. Setelah melakukan penilaian dan perhitungan dari uji ahli, maka dapat diketahui hasil dari angket uji ahli desain dari dua belas pertanyaan menunjukkan tingkat pencapaian “sesuai”. Berdasarkan hasil tabulasi yang didapatkan maka tingkat validitas konten pembelajaran yang dikembangkan dapat dihitung dengan rumus Gregory seperti sebagai berikut:



KARMAPATI

$$\text{Validitas Isi} = \frac{D}{A+B+C+D} = \frac{12}{0+0+0+12} = \frac{12}{12} = 1,00$$

Hasil validitas yang didapat kemudian dikonversikan dengan kriteria tingkat validitas, sehingga hasil yang didapat menunjukkan tingkat validitas dengan koefisien validitas sebesar 1,00 yang berada pada tingkat “Sangat Tinggi”. Berdasarkan hasil validitas tersebut, maka desain pada konten yang dikembangkan pada mata pelajaran Informatika berada pada kriteria “Sangat Valid” dan layak digunakan dalam pembelajaran Informatika.

Tahap uji ahli media dilakukan untuk mendapatkan data penelitian, pendapat dan saran yang terdapat pada konten mata pelajaran Informatika yang dikembangkan peneliti pada platform Edmodo. Tahap uji ahli media pada pengembangan ini dilaksanakan mulai pada tanggal 21 Juli 2020 oleh dua orang ahli, yang perta berasal dari dosen prodi Pendidikan Teknik Informatika. Uji ahli ini dilakukan dengan pengoprasian platform Edmodo dan disertai dengan penilaian menggunakan angket instrument pada konten pembelajaran Informatika. Selanjutnya, untuk mengetahui hasil dari angket uji ahli media, maka dilakukan tabulasi penilaian pakar untuk menghitung validitas konten yang dituangkan ke dalam platform Edmodo. Setelah melakukan penilaian dan perhitungan dari uji ahli, maka dapat diketahui hasil dari angket uji ahli media dari tujuhbelas pertanyaan menunjukkan tingkat pencapaian “sesuai.”. Berdasarkan hasil tabulasi yang didapatkan maka tingkat validitas konten pembelajaran yang dikembangkan dapat dihitung dengan rumus Gregory seperti sebagai berikut:

$$\text{Validitas Isi} = \frac{D}{A+B+C+D} = \frac{17}{0+0+0+17} = \frac{17}{17} = 1,00$$

Hasil validitas yang didapat kemudian dikonversikan dengan kriteria tingkat validitas, sehingga hasil yang didapat menunjukkan tingkat validitas dengan koefisien validitas sebesar 1,00 yang berada pada tingkat “Sangat Tinggi”. Berdasarkan hasil validitas tersebut, maka media pada konten yang dikembangkan pada mata pelajaran Informatika berada pada kriteria “Sangat Valid” dan layak digunakan dalam pembelajaran Informatika.

4) Hasil Tahapan Evaluasi (Evaluation)

Evaluasi pada tahapan analisis, seluruh komponen/ indikator yang dibutuhkan secara umum sudah sesuai. Hasil evaluasi tahap analisis dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Evaluasi Tahap Analisis

No	Indicator Penilaian	Keterangan	
		Ya (Sudah)	Tidak (Belum)
1	Telah melakukan wawancara dan penyebaran angket dengan guru dan peserta didik untuk mengetahui	√	

No	Indicator Penilaian	Keterangan	
		Ya (Sudah)	Tidak (Belum)
	karakteristik mata pelajaran, sumber belajar, dan karakteristik peserta didik		
2	Telah melakukan Analisa kompetensi dan materi pelajaran yang harus dicapai peserta didik dalam mata pelajaran Informatika	√	
3	Telah melakukan studi literature pada materi Informatika sesuai dengan kompetensi keahlian	√	

Hasil evaluasi di atas didapat setelah melakukan beberapa tahap analisis seperti, analisis mata pelajaran dan sumber belajar yang digunakan didapat dari diskusi dengan guru pengampu mata pelajaran Informatika, analisis karakteristik peserta didik didapat dari memasuki kelas saat proses pembelajaran informatika berlangsung untuk mengamati karakteristik dan sikap peserta didik ketika proses pembelajaran berlangsung, dan analisis tempat penelitian didapat dari observasi yang dilakukan peneliti di sekolah untuk mengetahui fasilitas yang tersedia untuk mata pelajaran Informatika.

Evaluasi pada tahapan desain atau perancangan, seluruh komponen/indikator yang dibutuhkan secara umum sudah sesuai. Hasil evaluasi tahap desain dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Evaluasi Tahap Desain

No	Indicator Penilaian	Keterangan	
		Ya (Sudah)	Tidak (Belum)
1	Fitur-fitur pada platform yang digunakan pada pembelajaran Informatika sudah disetujui oleh guru pengajar	√	
2	Rancangan pembelajaran pengembangan konten pembelajaran pada mata pelajaran Informatika telah disetujui oleh dosen pembimbing dan guru pengajar	√	
3	Desain platform pada mata pelajaran informatika sudah disetujui oleh dosen pembimbing	√	
4	Desain Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sudah disetujui oleh	√	



KARMAPATI

Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika

No	Indicator Penilaian	Keterangan	
		Ya (Sudah)	Tidak (Belum)
	dosen pembimbing dan guru pengajar		

Hasil evaluasi pada tahap desain dilakukan setelah melakukan uji ahli isi dengan guru mata pelajaran informatika dan dosen dari prodi Pendidikan Teknik Informatika serta melakukan uji ahli desain yang dilakukan dua orah ahli dari dosen prodi Pendidikan Teknik Informatika dan dinyatakan sesuai.

Tahapan evaluasi pada tahap pengembangan, konten-konten yang dikembangkan disesuaikan silabus dan kebutuhan dari peserta didik pada pembelajaran Informatika. Platform yang digunakan berisikan tentang materi pembelajaran, instruksi pembelajaran, video pembelajaran, modul pembelajaran, LKPD, penugasan, dan tempat diskusi. Pengembangan konten pembelajaran pada mata pelajaran Informatika disesuaikan dengan model pembelajaran *blended learning*. Evaluasi pada tahapan pengembangan atau *Development*, seluruh komponen/indikator yang dibutuhkan secara umum sudah sesuai. Hasil evaluasi tahap pengembangan dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Evaluasi Tahap Pengembangan

No	Indicator Penilaian	Keterangan	
		Ya (Sudah)	Tidak (Belum)
1	Telah melakukan pengembangan konten pembelajaran dengan <i>platform Edmodo</i> sesuai dengan rancangan pembelajaran	√	
2	Fitur-fitur pada <i>platform Edmodo</i> sudah diimplementasikan pada pengembangan konten pembelajaran Informatika	√	
3	Telah melakukan pembuatan konten pembelajaran untuk materi Informatika berbasis multimedia	√	
4	Tampilan <i>platform</i> dan konten pembelajaran Informatika sudah responsive dan penyajian materi tampak menarik serta terurut	√	

Validitas konten pembelajaran dengan *platform Edmodo* pada mata pelajaran Informatika didapatkan setelah melakukan uji ahli isi, uji ahli desain, dan uji ahli media. Hasil perhitungan dari uji ahli isi, uji ahli desain dan uji ahli media diperoleh hasil masing-masing 1,00 menunjukkan kriteria "Sangat Tinggi".

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, didapatkan rata-rata dari pengujian validitas ahli yang dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata Pengujian Validitas

Pengujian Ahli	Hasil Perhitungan
Ahli Isi	1,00
Ahli Desain	1,00
Ahli Media	1,00
Rata-rata	1,00

Rata-rata hasil perhitungan uji validitas ahli mendapatkan hasil 1,00, jika dikonversikan dengan kriteria tingkat validitas uji ahli, maka menunjukkan kriteria "Sangat Tinggi", sehingga Berdasarkan hasil perhitungan validasi ahli tersebut dapat dikatakan pengembangan konten pembelajaran dengan menggunakan *platform Edmodo* pada mata pelajaran Informatika berada pada kriteria "Sangat Valid" dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

B. Pembahasan

Pengembangan konten pembelajaran dengan *platform Edmodo* yang dikembangkan peneliti pada mata pelajaran Informatika kelas X di SMA Negeri 1 Banjar bertujuan untuk menambah pengetahuan dan meningkatkan pemahaman serta menambah sumber belajar guru dan bagi peserta didik selama kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi dan penyebaran angket yang dilakukan di SMA Negeri 1 Banjar pada mata pelajaran Informatika kelas X diperoleh informasi bahwa terbatasnya media pembelajaran yang menarik dan mampu memotivasi peserta didik dalam proses belajar mengajar, seperti peserta didik hanya memiliki satu buah LKPD sebagai sumber belajar informatika, dan juga pembelajaran yang dilakukan terganggu harus diundur dan diberikan pada pertemuan selanjutnya dikarenakan ada hari libur ataupun ada hari raya keagamaan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara tersebut, mata pelajaran informatika di SMA Negeri 1 Banjar membutuhkan suatu inovasi yang bisa menyelesaikan permasalahan yang ada. Salah satunya dengan menghadirkan kelas maya atau pembelajaran secara *online* yang dapat membantu proses pembelajaran tatap muka pada mata pelajaran informatika. Berdasarkan peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan republik indonesia nomor 37 tahun 2018 tentang perubahan atas peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 59 tahun 2018 tentang kurikulum 2013 sekolah menengah atas dikatakan bahwa untuk memenuhi kebutuhan peserta didik pada era digital, perlu menambah dan mengintegrasikan muatan informatika dalam kerangka dasar dan struktur kurikulum 2013. Teknologi dan komunikasi sebagai salah satu bagian dari informatika merupakan kebutuhan dasar peserta didik untuk dapat mengembangkan kemampuannya pada era digital. Perkembangan teknologi mendorong pendidik untuk memahami dan memanfaatkan teknologi dalam kegiatan belajar dan pembelajaran agar bisa menciptakan lingkungan

belajar yang menarik dan bervariasi. Salah satunya yaitu menerapkan model pembelajaran *blended learning*. *Blended learning* merupakan kombinasi yang efektif, model pengajaran dan gaya pembelajaran bisa dilakukan pada lingkungan belajar yang interaktif pada pembelajaran *online* dan tatap muka [11]. Pembelajaran dengan model *blended learning* menggunakan aplikasi atau *platform* untuk mendukung proses pembelajaran [16]. Pembelajaran *online* atau pembelajaran elektronik yang digunakan nanti dapat menyampaikan atau memberikan konten-konten yang menarik pada pembelajaran seperti terdapat *vidio*, modul, dan lain-lain yang dapat memotivasi peserta didik dalam belajar informatika. Inovasi tersebut dapat diterapkan dengan model *blended learning* dimana akan terdapat pembelajaran yang bervariasi yang menggabungkan pembelajaran secara *online* dan tatap muka dimana pembelajaran *online* pada *blended learning* tidak menggantikan pertemuan tatap muka tetapi pembelajaran secara *online* dan tatap muka saling melengkapi dalam proses pembelajaran.

Konten pembelajaran pada penelitian ini berperan sebagai bahan ajar serta *platform Edmodo* yang digunakan berperan untuk membantu guru dan peserta didik agar mempermudah proses pembelajaran. Menurut [3] proses pembelajaran menggunakan *platform Edmodo* dilengkapi dengan kegiatan pembelajaran seperti kuis, perpustakaan *online*, tempat mengerjakan tugas, melakukan *polling*, mengumpulkan tugas dalam bentuk file, membuat grup kelas atau grup dalam kelas dan juga dapat memberikan penghargaan kepada peserta didik. Pengembangan konten pembelajaran berbasis *Edmodo* ini disusun dengan menggunakan model pembelajaran *blended learning* yang memiliki 3 fase pembelajaran [12] seperti (1) fase *seeking of information* yang diimplementasikan dalam bentuk pencarian informasi melalui konten yang dikembangkan seperti *vidio* dan modul pembelajaran, (2) fase *acquisition of information* diimplementasikan dalam bentuk menginstruksikan peserta didik untuk mengerjakan tugas berbentuk LKPD dan memberikan peserta didik untuk melakukan diskusi, (3) fase *synthesizing of knowledge* diimplementasikan dengan menyimpulkan pembelajaran dan melakukan pengumpulan tugas sesuai dengan instruksi yang diberikan.

Model yang digunakan pada penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE. Menurut [14] model ADDIE merupakan salah satu model desain pembelajaran sistematis dan disusun secara terprogram dengan urutan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pembelajar. Sesuai dengan tahapan model pengembangan yang digunakan, maka pada tahap pertama yaitu tahap analisis (*analyze*) peneliti melaksanakan analisis karakteristik peserta didik, analisis sumber belajar, analisis mata pelajaran informatika dan analisis tempat penelitian. Pada tahap analisis

peneliti menemukan permasalahan dalam proses pembelajaran seperti kurangnya media yang bervariasi yang dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran seperti kurangnya *vidio-vidio* contoh penerapan materi, sumber belajar yang kurang. Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti menganalisis kompetensi dasar pada silabus untuk menyajikan konten pembelajaran pada semester genap. Peneliti juga menganalisis karakteristik peserta didik dengan menggunakan angket dan mendapatkan hasil bahwa peserta didik merasa senang jika dalam proses pembelajaran informatika guru memberikan contoh-contoh penerapan materi baik berupa *video*, *audio*, gambar maupun teks dan peserta didik termotivasi jika media yang digunakan guru bervariasi dan pada pembelajaran terdapat forum diskusi dengan guru ataupun antar peserta didik. Berdasarkan analisis yang dilakukan diharapkan adanya pengembangan konten pembelajaran yang dapat membantu guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran Informatika.

Tahap kedua yaitu perancangan (*design*), pada tahap ini dilakukan merancang desain rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), desain konten pembelajaran dan desain *platform* media yang digunakan dalam pembelajaran. Tahap desain penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dalam proses pembelajaran informatika menyesuaikan dengan tahapan dari model *blended learning* pada bagian kegiatan inti pembelajaran dan mengikuti format kurikulum 2013 sebagai pedoman dalam proses pembelajaran di SMA Negeri 1 Banjar. Tahap desain dari konten pembelajaran dilakukan dengan merancang bahan ajar pada mata pelajaran informatika yang disesuaikan dengan silabus semester genap mata pelajaran informatika kelas x dan konten pembelajaran yang di desain pada tahap ini difokuskan pada pembuatan modul pembelajaran, dan *vidio* pembelajaran. Desain modul pembelajaran dibuat dalam bentuk draf modul, diantaranya halaman sampul, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, materi pembelajaran, glosarium, dan daftar Pustaka sedangkan desain *vidio* pembelajaran dikembangkan dalam scenario *vidio* materi dan *vidio* contoh penerapan materi atau praktikum yang disesuaikan dengan kompetensi dasar 3.10 yang terdapat dalam silabus mengenai materi *Computational Thinking*. Tahap desain *platform* media *e-learning* peneliti menggunakan *platform Edmodo* berbasis web. Pada tahap ini peneliti merancang struktur menu alur dan fitur-fitur yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.

Tahap ketiga yaitu tahap pengembangan (*development*), tahapan pengembangan disesuaikan dengan tahap desain yaitu pengembangan konten pembelajaran yang diimplementasikan dengan *platform Edmodo*. Pengembangan konten yang dilakukan peneliti berbentuk modul pembelajaran dan *vidio* pembelajaran. Konten yang dikembangkan peneliti menggunakan beberapa aplikasi seperti *Adobe Audition*, *Adobe premiere CS6*, *Animaker*, *Adobe photoshop CS6*, *Bandicam*,

dan *Microsoft Word*. Konten yang telah dikembangkan akan di masukkan ke dalam *platform Edmodo* dan pengguna dapat menggunakan fitur-fitur yang tersedia dengan syarat sudah mendaftar terlebih dahulu pada *Edmodo* itu sendiri.

Setelah tahap pengembangan selesai maka peneliti melanjutkan ke tahap uji ahli. Uji ahli dilakukan untuk dapat meningkatkan kualitas pembelajaran pada konten pembelajaran yang dikembangkan. Menurut [15] uji ahli isi, uji ahli desain dan ahli media minimal menggunakan 2 orang pakar yang ahli pada bidangnya. Tahapan uji ahli yang peneliti lakukan yaitu uji ahli isi pembelajaran, uji ahli desain pembelajaran dan uji ahli media pembelajaran. Hasil penilaian dari keseluruhan uji ahli menggunakan uji *Gregory*. Rumus *Gregory* menurut [15] mengembangkan teknik dalam pengujian validitas isi menurut *Gregory* yaitu, (1) para pakar yang dipercaya menilai instrument dan melakukan penilaian instrument per butir, (2) pengelompokan skala dikelompokkan menjadi kurang relevan dan sangat relevan. Tahap uji ahli yang dilakukan peneliti untuk setiap uji dilakukan sebanyak dua kali, hal ini disebabkan karena pada tahap uji pertama masih mendapatkan revisi, komentar, atau saran yang diberikan oleh para ahli. Adapun revisi, komentar, atau saran yang diberikan yaitu (1) tambahkan instruksi pembelajaran pada setiap pertemuan, (2) penulisan kata pada konten video diperjelas, (3) tambahkan deskripsi mata pelajaran, (4) tambahkan petunjuk penggunaan, (5) Gerakan bibir pada karakter belum rapi, (6) saat penjelasan video dibuat berurutan, dan (7) tambahkan ilustrasi gambar dan glosarium pada modul.

Rata-rata dari pengujian validitas ahli yang dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata dari pengujian validitas ahli

Pengujian Ahli	Hasil Perhitungan
Ahli Isi	1,00
Ahli Desain	1,00
Ahli Media	1,00
Rata-rata	1,00

Setelah melakukan revisi sesuai dengan saran dari para ahli, peneliti kembali melakukan uji ahli isi, uji ahli desain dan uji ahli media dengan para ahli dan tidak mendapatkan revisi. Kembali, maka hasil penilaian dari keseluruhan uji ahli menggunakan uji *Gregory* berdasarkan angket menunjukkan tingkat pencapaian pada kualifikasi “Sangat Tinggi” dan berada pada kriteria “Sangat Valid”. Hal tersebut mengungkapkan bahwa pengembangan konten pembelajaran dengan menggunakan *platform Edmodo* sudah relevan untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran mata pelajaran Informatika.

Tahap selanjutnya dari model pengembangan ADDIE yaitu evaluasi (*evaluation*). Tahap evaluasi dilakukan untuk mengevaluasi pengembangan konten pembelajaran mata pelajaran informatika sesuai dengan model pembelajaran yang

digunakan. Tahapan evaluasi terdiri dari evaluasi analisis, evaluasi desain, evaluasi pengembangan dan evaluasi implementasi. Tahap evaluasi bertujuan mengetahui apakah konten yang dikembangkan sudah bisa diterapkan ataupun perlu dilakukan perbaikan untuk penyempurnaan pada pengembangan yang dilakukan.

Validitas konten pembelajaran Informatika yang dikembangkan ke dalam *platform Edmodo* didapat dari hasil perhitungan ahli isi, ahli desain dan ahli media.

Tabel 9. kriteria tingkat validitas

Koefisien Validitas	Tingkat Validitas	Kriteria
0,91 – 1,00	Sangat Tinggi	Sangat Valid
0,71 – 0,90	Tinggi	Valid
0,41 – 0,70	Cukup	Cukup Valid
0,21 – 0,40	Rendah	Kurang Valid
0,01 – 0,20	Sangat Rendah	Sangat Kurang Valid

Berdasarkan hasil rata-rata dari pengujian validitas ahli terhadap pengembangan konten pembelajaran dengan *platform Edmodo* mendapat hasil 1,00 dan rata-rata tersebut jika dikonversikan dengan kriteria tingkat validitas menurut [15] menunjukkan kriteria “Sangat Valid”. Validitas pengembangan konten pembelajaran ini dapat disimpulkan “Sangat Valid” atau layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran Informatika kelas X. Validitas produk dapat dilakukan oleh beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah memiliki pengalaman untuk menilai kelemahan dan kekurangan produk yang dihasilkan agar suatu produk dapat digunakan sesuai dengan tujuannya[17].

Hasil dari pengembangan konten pembelajaran ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh [18] mengenai pengembangan pembelajaran berbasis *blended learning* pada mata pelajaran etimologi multimedia. Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan pembelajaran tatap muka yang digabungkan dengan *online/offline learning* dengan menggunakan *platform Edmodo*. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan, dengan pendekatan sistem mengacu pada model *dick and carey*. Dari hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan skor rata-rata ahli media 3,52 atau baik, ahli materi 4,00 atau sangat baik dan ahli desain pembelajaran 3,73 berarti baik. Hasil dari penelitian ini disimpulkan pengembangan pembelajaran berbasis *blended learning* pada mata pelajaran etimologi multimedia baik dan layak digunakan. Penelitian terkait selanjutnya dilakukan oleh [4] mengenai implementasi metode *blended learning* berbasis aplikasi *Edmodo*. Hasil analisis pada penelitian yang dilakukan didapat hasil bahwa implementasi metode *blended learning* berbasis aplikasi *Edmodo* berdampak positif dimana dosen dan mahasiswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, baik secara *online* maupun tatap muka.

Konten pembelajaran berbasis *platform Edmodo* mata pelajaran Informatika yang dikembangkan memiliki kelebihan

dan kendala yang ditemukan. Adapun kelebihan dari konten pembelajaran berbasis *platform Edmodo* ini yaitu (1) *platform Edmodo* dapat mempermudah peserta didik dalam belajar secara mandiri karena konten pembelajaran bisa diakses kapan saja oleh peserta didik menggunakan perangkat *smartphone*, (2) konten pembelajaran pada mata pelajaran Informatika menambah semangat dan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran karena materi dikemas dalam bentuk video dan modul serta peserta didik mendapat pengalaman baru dalam belajar *online* menggunakan *platform Edmodo*, (3) adanya media yang mempermudah komunikasi antara guru dengan peserta didik dengan melakukan diskusi diluar jam sekolah jika peserta belum memahami tentang suatu materi.

Adapun kendala yang peneliti hadapi yaitu yang pertama setelah melaksanakan pengembangan, peneliti tidak bisa melaksanakan implementasi ke sekolah dikarenakan pandemic virus corona dan juga berdasarkan instruksi dari pemerintah tentang meminimalisir kegiatan diluar rumah. Kendala yang kedua saat proses pengembangan peneliti mengalami keterlambatan pada proses pembuatan konten pembelajaran. Kedua hal inilah yang menyebabkan peneliti hanya bisa melaksanakan sampai tahap uji ahli tanpa melaksanakan uji lapangan, dimana berdasarkan isi surat edaran dari lembaga Universitas Pendidikan Ganesha yang menyatakan untuk mahasiswa yang membuat penelitian pengembangan diperbolehkan hanya sampai melakukan tahap uji ahli saja dengan tetap menerapkan aturan yang berlaku seperti menjaga jarak ketika melakukan uji dengan para ahli, mencuci tangan dan memakai masker.

V. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian Pengembangan Konten Pembelajaran *Blended Learning* Berbasis *Edmodo* Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas X Semester II Di SMA Negeri 1 Banjar, maka ditarik kesimpulan sebagai berikut:

Hasil dari rancangan dari Pengembangan Konten Pembelajaran *Blended Learning* Berbasis *Edmodo* Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas X Semester II Di SMA Negeri 1 Banjar, Berdasarkan hasil pengujian terhadap para ahli yang dilakukan untuk ahli isi memperoleh skor 1,00 berada pada kriteria “Sangat Valid”, untuk ahli desain memperoleh skor 1,00 berada pada kriteria “Sangat Valid”, dan untuk ahli media memperoleh skor 1,00 berada pada kriteria “Sangat Valid”.

Berdasarkan pengamatan yang peneliti lakukan, terdapat beberapa hal yang dapat dijadikan pertimbangan untuk ditindak lanjuti yaitu:

Pengembangan Konten Pembelajaran *Blended Learning* Berbasis *Edmodo* Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas X Semester II Di SMA Negeri 1 Banjar yang dikembangkan belum sampai tahap implementasi, dan juga belum adanya

pengukuran uji efektivitas peserta didik. Oleh karena itu perlu adanya pengkajian lebih lanjut lagi pada penelitian selanjutnya.

Bagi pengembang selanjutnya diharapkan untuk memperhatikan lagi konten yang akan dikembangkan agar bisa selesai dengan waktu yang telah ditargetkan sebelumnya.

Bagi pengembang selanjutnya agar menyiapkan pelatihan terlebih dahulu kepada peserta didik dalam penggunaan *platform* dengan menggunakan model pembelajaran *blended learning* sebelum implementasi dilakukan.

REFERENSI

- [1] Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 59 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah. 14 Desember 2018. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 1691. Jakarta: Direktur Jenderal Peraturan Perundang-Undangan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia.
- [2] Arsyad, A. (2013). *Media Pembelajaran*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- [3] Wahyuni, S., Sanjaya, I G, M., Erman., & Jatmiko, B. (2019). “Edmodo-based Blended Learning Model as an Alternative of Science Learning to Motivate and Improve Junior High School Students’ Scientific Critical Thinking Skills”. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 14(7). Diakses dari <https://online-journals.org/index.php/i-jet/article/view/9980>.
- [4] Ekayati, R. (2018). “Implementasi Metode Blended Learning Berbasis Aplikasi Edmodo”. *Jurnal EduTech*, Volume 4, Nomor 2, (hlm. 50-56). Diakses dari <http://jurnal.umsu.ac.id/index.php/edutech/article/view/2277>.
- [5] Kosasih, E. (2014). *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya.
- [6] Nuryadi, N. (2018). “Rancang Bangun Aplikasi Website E-Learning Pada Smk Respati 1 Jakarta”. *Jurnal Teknik Komputer*, Volume 4, Nomor 1, (hlm. 162-167). Diakses dari <https://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/jtk/article/view/2879>.
- [7] Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. 8 Juli 2003. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 4301. Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- [8] Ismawati, E. (2015). *Telaah Kurikulum dan Pengembangan Bahan Ajar*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- [9] Hamid, H., & Irianto, A. (2019). “Pengembangan Pembelajaran Berbasis Blended Learning Pada Mata Kuliah Research Statistics Di Jurusan Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Borneo Tarakan”. *Edukasia: Jurnal Pendidikan*, Volume 6, Nomor 1, (hlm. 42-55). Diakses dari <http://jurnal.borneo.ac.id/index.php/edukasia/article/view/900>.
- [10] Sukaryanti, L. R. (2018). *Pengembangan Blended Learning Tipe Flipped Classroom pada Mata Pelajaran Seni Budaya Kelas XI di SMK Negeri 3 Singaraja Tahun Pelajaran 2017/2018*. Singaraja: Undiksha.
- [11] Oktaria, S. D., Budiningsih, A., & Risdianto, E. (2018). *Model Blended Learning Berbasis Moodle*. Banjar Ciawi Bogor: Halaman Moeka.
- [12] Budiana, K. A., Agustini, K., & Santyadiputra, G. S. (2019). “Pengaruh Sistem Elearning Adeles2tp Bermodelkan Blended Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa (Studi Kasus: Kelas X Akuntansi pada Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital di SMK Negeri 1 Seririt)”. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika*, Volume 8, Nomor 2, (hlm. 437-445). Diakses dari



KARMAPATI

Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika

e-ISSN: 2685-7006 | p-ISSN: 2252-9063

Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika

(KARMAPATI)

Volume 9, Nomor 3, Tahun 2020

- <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/KP/article/view/18705/11228>.
- [13] Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- [14] Tegeh, I. M., Jampel, I. N., & Pudjawan, K. (2014). *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [15] Candiasa, I M. (2011). *Pengujian Instrumen Penelitian disertai Aplikasi ITEMAN dan BIGSTEPS*. Singaraja: Undiksha Press.
- [16] Dwiyo, E. D. (2018). *Pembelajaran Berbasis Blended learning*. Depok: Rajawali Pers.
- [17] Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- [18] Banggur, M. D. V., Robinson, S., & Rusmono. (2018). "Pengembangan Pembelajaran Berbasis Blended Learning Pada Mata Pelajaran Etimologi Multimedia". *Jurnal Teknologi Pendidikan*, Volume 20, Nomor 2, (hlm. 152-165). Diakses dari <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jtp/article/view/8629>.