

PENGEMBANGAN MEDIA MODUL *DIGITAL* PADA KOMPETENSI DASAR MENERAPKAN KOMUNIKASI BISNIS KELAS X BDP SMK NEGERI 1 JOMBANG

NURI FINA MAWADDAH

Program Studi Pendidikan Tata Niaga, Jurusan Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas
Negeri Surabaya

Nurimawaddah@mhs.unesa.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 1 Jombang, yang mana penelitian ini bertujuan, 1) mengembangkan media modul digital pada KD 3.1 dan 4.1 menerapkan komunikasi bisnis., 2) mengetahui kelayakan pengembangan media modul digital., 3) mengetahui respon peserta didik pada pengembangan media modul digital. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode Research and Development dengan menggunakan model 4D oleh Tiagarajan, Semmel and semmel (1974). Adapun tahap penelitian ini meliputi, 1) pendefinisian (*define*), 2) perancangan (*design*), 3) pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*) namun tahap ini tidak dilaksanakan karena terdapat batas kemampuan tenaga, biaya dan waktu oleh peneliti. Adapun hasil yang ditunjukkan pada penelitian ini yaitu, 1) media modul digital telah berhasil dikembangkan melalui metode dan pengembangan R&D dengan model 4D., 2) media modul digital yang dikembangkan mendapat presentase oleh ahli materi dan ahli media sebesar 94,4% dengan kriteria "sangat layak", 3) pada data hasil respon siswa mendapat nilai secara keseluruhan sebesar 97,2% dengan kriteria "sangat layak". Dapat disimpulkan bahwa dari hasil penilaian ahli materi, ahli media dan respon siswa pada media yang dikembangkan dinyatakan layak untuk diterapkan sebagai media pendukung berupa Modul *Digital*.

Kata kunci : Pengembangan, Media Pembelajaran, Modul Digital, Komunikasi Bisnis.

Abstract

This research was conducted at SMK Negeri 1 Jombang, where this research aims, 1) developing digital module media in KD 3.1 and 4.1 implementing business communication., 2) knowing the feasibility of developing digital module media., 3) knowing students' responses to media development digital module. This research was conducted using the Research and Development method using the 4D model by Tiagarajan, Semmel and Semmel (1974). The stage of the study include, 1) the definition(define), 2) design(design), 3) development(develop), and the spread(disseminate) but this stage is not implemented because there are limits to the ability of labor, cost and time by the researcher. The results shown in this study are, 1) digital module media has been successfully developed through R&D methods and development with the 4D model., 2) digital module media developed has a percentage of 94.4% material experts and media experts with the criteria " very feasible ", 3) on the data the results of student responses received an overall score of 97.2% with the criteria " very feasible ". It can be concluded that from the results of the assessment of material experts, media experts and students' responses to the developed media, it is declared feasible to be applied as supporting media in the form of Modules Digital.

Keywords: Development, Learning Media, Modules Digital, Business communication.

PENDAHULUAN

Pada abad 21 adalah abad di mana pengetahuan, pendidikan, komunikasi, informasi lebih pesat berkembang. Contoh dari pada perkembangan dunia di bidang teknologi adalah : (1) mobilitas transportasi yang lebih cepat (2) informasi yang cepat menyebar dengan adanya media publikasi (3) kecepatan dalam transaksi uang. Perkembangan yang telah disebutkan terjadi atas kualifikasi pada tenaga kerja yang semakin meningkat. Oleh sebab itu cara yang dilakukan yaitu dengan ditingkatnya IPTEK (ilmu pengetahuan dan teknologi).

Upaya pemerintah dalam menaikkan mutu IPTEK di Indonesia yaitu dengan diterapkannya kurikulum 2013 revisi 2017. Pembaharuan kurikulum ini diperuntukkan memenuhi kebutuhan dan melengkapi beberapa kekurangan di dunia pendidikan.

Kurikulum 2013 revisi 2017 difokuskan pada perbaikan karakter, menumbuhkan atau meningkatkan budaya membaca atau literasi, dan pemanfaatan IPTEK (pengetahuan dan penggunaan pada teknologi). Pembelajaran abad 21 menjadi hal yang wajib diterapkan

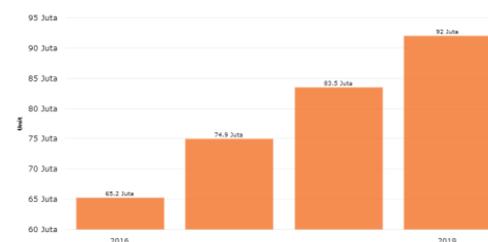
pada kurikulum 2013 revisi 2017, yang mana pembelajaran abad 21 sendiri harus memanfaatkan IPTEK pada saat proses pembelajaran berlangsung. Contohnya yaitu penggunaan media pembelajaran berbasis digital.

Salah satu contoh dari terlibatnya IPTEK pada saat pembelajaran adalah digunakannya media digital yaitu diperlukan adanya media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi berbentuk digital guna memenuhi kebutuhan pembelajaran yang telah ditetapkan. Dalam kurikulum 2013 revisi 2017 guru bukan hanya dituntut untuk menyampaikan materi namun juga harus mampu menjadi fasilitator dalam merangsang siswa untuk berpikir kritis, aktif dalam tanya jawab dan mampu menyampaikan pendapat serta mampu menciptakan pembelajaran yang aman dan nyaman bagi siswa.

Berpedoman pada ketetapan yang dikeluarkan oleh menteri pendidikan dan kebudayaan Nomor 81 A Tahun 2013 yang berbunyi : Kurikulum 2013 mewajibkan untuk menerapkan pembelajaran dengan prinsip 5M adapun diantaranya, mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan. Dengan adanya prinsip tersebut pemerintah berharap agar siswa mampu berpikir dengan responsif, dan giat dalam bertanya dan menjawab serta mampu mengungkapkan pendapat. Selain itu pemerintah juga menekankan keselarasan dalam silabus antara kompetensi inti (KI) dengan kompetensi dasar (KD).

Salah satu contoh real yang marak digunakan dalam pembelajaran abad ke-21 yaitu pemanfaatan *Mobile learning* sebagai media pembelajaran (Mulyati & Bakri, 2018). *Mobile learning* adalah sebuah media pembelajaran yang dalam penggunaannya menerapkan IPTEK contohnya pembelajaran yang melibatkan yaitu laptop/pc dan smartphone yang dapat digunakan dalam waktu kapanpun dan dimanapun.

Dengan diterapkannya Mobile Learning (M-Learning) dalam pembelajaran, pemerintah berharap penggunaan kertas di Indonesia dapat diminimalisir. Kementerian perindustrian mengungkapkan bahwa penggunaan kertas di Indonesia pada tahun 2017 – 2019 mengalami peningkatan yang sangat fantastis, yaitu dari 13.9 ton meningkat menjadi 17 ton. Selain itu diharapkan penyalahgunaan smartphone dapat diminimalisir. Dimana siswa cenderung menggunakan smarphonenya untuk kegiatan yang kurang baik pada saat disekolah seperti, wefie, chatt pada social media, memutar video dan music. Sejalan dengan kegiatan tersebut penggunaan smartphone di Indonesia juga mengalami kenaikan pada tahun 2016 – 2019. Adapun data yang disajikan yaitu:



Gambar 1.1 Pengguna Smartphone 2016-2019

Sumber : www.databooks.co.id

Databoks merupakan portal pengolah data statistik dibidang ekonomi dan bisnis, dimana databoks adalah perusahaan riset dan media online didirikan pada tahun 2012.

Data tersebut diperkuat dengan hasil studi pendahuluan peneliti yang menyatakan siswa kelas x bdp 30% diantaranya mempunyai computer/pc serta keseluruhan mempunyai smartphone. Akses internet disekolah sudah mencukupi, yang mana smartphone siswa senantiasa terhubung hotspot disekolah maupun paket perdana pribadi.

Pada SMK Negeri 1 Jombang tersedia fasilitas beajar mengajar yang lengkap, seperti LCD, Proyektor, papan tulis putih, spidol, perpustakaan, serta Lab dimasing-masing jurusan. SMK Negeri 1 Jombang memiliki 4 jurusan diantaranya, AKL, MM, BDP, Perbankan, Perhotelan dan OTKP.

Pada jurusan BDP kelas X SMKN 1 Jombang terdapat mapel Komunikasi Bisnis, hal tersebut selaras dengan peraturan yang ditetapkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 70 Tahun 2013 mengenai kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum SMK/MAK, yang mana materi yang terdapat di smk harus disesuaikan dengan keahlian masing-masing sesuai dengan lampiran keputusan yang dikeluarkan oleh direktur jenderal.

Pada peraturan Pendidikan Menengah Nomor: 1464/D3.3/KEP/KP/2014 materi pembelajaran yang disampaikan oleh tenaga pendidik harus dipahami dengan sebaik mungkin oleh peserta didik, hal tersebut dikarenakan sekolah menengah kejuruan membentuk siswa yang siap dan matang untuk terjun ke dalam dunia kerja dengan harapan siswa mampu bersaing ditengah kompetitifnya persaingan kerja di Indonesia.

Mata pelajaran komunikasi bisnis terdiri dari 160 jam pelajaran, berikut diantaranya mencakup 4 aspek pokok seperti, aspek spiritual, sikap, pengetahuan serta keterampilan. Dengan 5 kompetensi dasar yang diterapkan, contohnya KD 3.1 & 4.1 menerapkan komunikasi bisnis. Sebelum melakukan penelitian secara lanjut, peneliti melakukan studi pendahuluan kepada guru mata pelajaran dan siswa yang hendak dijadikan objek

penelitian untuk mengetahui kondisi dan karakteristik siswa serta paham akan kebutuhan siswa.

Menurut observasi peneliti kepada Ibu Prihartini Energawati bahwasanya, 1) siswa tidak memiliki buku pegangan yang disediakan langsung oleh sekolah, 2) buku yang berkaitan dengan mata pelajaran komunikasi bisnis belum disediakan secara lengkap diperpustakaan sekolah, 3) guru hanya berpedoman pada hand out yang dibuat secara mandiri tanpa didukung sumber yang relevan, 4) siswa memiliki keluhan keuangan untuk membeli buku secara mandiri. Dengan adanya paparan permasalahan yang sudah diuraikan secara garis besar maka peneliti memiliki inisiatif untuk mengembangkan media modul digital untuk memenuhi tuntutan pembaruan kurikulum 2013 revisi 2017 yang melibatkan peran IPTEK didalamnya dengan bantuan smartphone berbasis system android.

Media yang dikembangkan disesuaikan dengan KI, KD dan tujuan pembelajaran serta karakteristik dan kebutuhan siswa. Media modul *digital* didesain dengan sangat menarik agar dapat menarik perhatian siswa, selain itu materi yang disajikan lebih ringkas sehingga mudah dimengerti dengan dilengkapi konten lain berupa gambar, audio, video yang membantu interpretasi pembaca terhadap materi yang disajikan.

Penelitian yang serupa pernah dilakukan oleh kiar Vansa Febrianti dengan judul, “Pengembangan Modul Digital Fisika Berbasis Discovery Learning Pada Pokok Bahasan Kinematika Gerak Lurus” dengan total rata-rata kelayakan sebesar 91,52% yang mana modul tersebut layak digunakan.

Pengembangan media yang dilakukan oleh peneliti berbeda dengan pengembangan yang telah dilakukan peneliti terhadulu, yang mana perbedaannya yaitu, modul digital yang dikembangkan dapat diakses secara offline, terdapat video yang bisa diplay secara gratis, dan terdapat penskoran pada soal pilihan ganda.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang diterapkan adalah 4D oleh Thiagarajan semmel and semmel. Adapun proses tahapan yang dilaksanakan yaitu, tahap pendefinisian, (*define*), tahap perancangan (*design*), dan tahap pengembangan (*develop*), dikarenakan terbatasnya waktu, tenaga, dan biaya oleh peneliti maka tahap penyebaran (*disseminate*) tidak diterapkan.

Subjek penelitian ini adalah ahli media oleh dosen TP FIP dan ahli materi oleh dosen PTN FE Unesa serta respon peserta didik oleh kelas X BDP SMKN 1 Jombang. Didalam penelitian ini terdapat dua jenis data yang dipakai yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif disajikan dalam bentuk pertanyaan yang didapatkan dari hasil wawancara. Dalam penelitian ini data

kualitatif diperoleh dari komentar dan saran para ahli yang terdapat pada lembar telaah ahli materi, lembar telaah ahli media dan kolom komentar lembar respon siswa. Data kuantitatif merupakan data yang penyajiannya menggunakan angka. Dalam penelitian ini data kuantitatif didapat dari hasil penilaian yang diberikan ahli materi, ahli media dan respon siswa lembar validasi dan lembar respon siswa.

Instrumen pengumpulan data dipakai untuk mengumpulkan data. Adapun instrumen dalam penelitian ini sebagai berikut, lembar telaah, lembar validasi serta angket respon peserta didik. Pada lembar validasi skala yang digunakan adalah skala Likert Menurut Riduwan (2015) sedangkan pada angket respon siswa skala yang digunakan adalah skala Guttman Menurut Riduwan (2015). Skala likert adalah skala yang diterapkan dalam mengukur sikap, pendapat, dan persepsi individu atau kelompok yang berkaitan dengan kejadian atau gejala social Riduwan (2015). Sedangkan Skala Guttman adalah skala kumulatif untuk menjawab pertanyaan yang bersikap jelas atau tegas Riduwan (2015).

Lembar validasi ahli berisi kriteria dengan penilaian skor 1 “sangat tidak layak”, 2 “tidak layak”, 3 “sedang”, 4 “layak” dan 5 “sangat layak”. untuk lembar respon peserta didik berisi pertanyaan dengan pilihan jawaban “ya” skor 1 dan “tidak” skor 0. Setelah didapatkan hasil dari pengisian lembar validasi dan angket respon peserta didik maka data akan dianalisis menggunakan rumus yaitu:

Perhitungan Presentase kelayakan :

$$Presentase = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor Maksimal Kriteria}} \times 100\%$$

Keterangan :

Skor maksimal kriteria = Skor tertinggi tiap aspek X jumlah aspek X jumlah responden.

Berdasarkan hasil analisa perhitungan pada rumus tersebut diambil kesimpulan bahwa kelayakan media modul digital menurut para validator dan peserta didik adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Kriteria Interpretasi Skor Validasi Para Ahli dan Respon peserta didik

Presentase	81%- 100%	61%- 80%	41%- 60%	21%- 40%	0%- 20%
Kriteria	Sangat Layak	Layak	Sedang	Tidak Layak	Sangat Tidak Layak

Sumber: Diadaptasi dari Riduwan (2015)

Jika presentase yang diperoleh $\geq 61\%$ maka modul digital yang dikembangkan dapat dikatakan layak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Pengembangan

Proses pengembangan media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan model 4D oleh Thiagarajan semmel and semmel (1974) dengan melalui 3 tahap yaitu, *define*, *design* dan *develop* tanpa menerapkan tahap *disseminate* karena terdapat keterbatasan tenaga, biaya dan waktu oleh peneliti.

Tahap pertama yaitu tahap pendefinisian atau *define*, tahap ini merupakan tahap awal yang mana dilakukan studi pendahuluan oleh peneliti kepada guru dan siswa kelas X BDP untuk mengetahui kebutuhan dan karakteristik siswa dalam pembelajaran. Dari hasil observasi kepada guru diperoleh hasil yaitu guru masih mendominasi dalam proses belajar mengajar, dalam proses belajar mengajar guru masih menerapkan metode konvensional dengan metode penyampaian langsung atau ceramah, beberapa kali memakai alternatif PPT, menggunakan hand out yang dirancang sendiri. Hal tersebut tidak selaras dengan peraturan yang ditetapkan pada K13 Revisi 2017 dimana siswa dalam proses belajar mengajar harus aktif dalam tanya jawab dan menyampaikan pendapat serta pembelajaran lebih didominasi oleh siswa. Dalam pembelajaran siswa juga belum mempunyai sumber belajar atau media yang dapat menunjang proses belajar mengajar baik didalam kelas maupun di luar kelas.

Hasil observasi kepada siswa diperoleh hasil bahwa siswa lebih menyukai pengamatan langsung dengan melibatkan smartphone dari pada menggunakan metode konvensional dengan system ceramah. Hal tersebut dikarenakan siswa dapat mencari informasi yang mereka butuhkan dengan mandiri baik online maupun offline dengan melibatkan literatur berupa e-book atau media digital lainnya.

Setelah mengetahui permasalahan, kebutuhan dan karakteristik siswa yang telah dipaparkan peneliti memutuskan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa modul *digital*. Media modul *digital* yang dikembangkan berupa modul yang dapat diakses menggunakan android secara offline dengan format apk. Yang mana didalam modul digital terdapat materi kompetensi dasar menerapkan komunikasi bisnis KD 3.1 dan 4.1 dengan desain latar yang lebih menarik serta dilengkapi gambar, audio dan video yang dapat mendukung pemahaman pembaca, selain itu media modul *digital* juga dilengkapi tes formatif berupa pilihan ganda dengan konsep penskoran yang berjumlah 15 butir dan 5 butir soal essay.

Tahap berikutnya adalah tahap perancangan atau *design*, pada tahap *design* media pembelajaran mulai dibuat dan dirancang oleh peneliti. Adapun rancangan tersebut dimulai dari menyusun materi, menyusun tugas, mengumpulkan konten (gambar, audio dan video), perancangan *storyline* kerangka template dan layout, dan yang terakhir adalah penyusunan modul *digital* menggunakan software *adobe flash professional CS 6* dengan format apk yang dapat dijalankan pada sistem android. Setelah penyusunan modul digital selesai maka dapat disebut dengan draft I.

Tahap yang ketiga pada model pengembangan 4D oleh Thiagarajan semmel and semmel yaitu tahap pengembangan atau *develop*. Pada tahap ini peneliti memperoleh hasil perangkat pembelajaran yang telah direvisi berdasar pada saran dan komentar para ahli (Trianto, 2013 : 192). Data hasil saran dan komentar tersebut diperoleh dari lembar telaah yang disediakan oleh peneliti dan khusus diisi oleh validator materi dan validator media. Saran dan komentar para ahli tersebut digunakan untuk acuan perbaikan media modul *digital* agar layak digunakan dan dimanfaatkan dengan baik serta menjawab kebutuhan siswa dalam proses pembelajaran.

Validator ahli materi memberi saran agar warna pada cover depan dipertajam, materi dan penugasan disesuaikan dengan indicator, jenis, ukuran dan warna pada font yang dipakai diatur kembali agar dapat dibaca dengan jelas, dan tampilan video lebih diperbesar agar terlihat lebih jelas. Validator ahli media memberi saran agar desain layout dibuat lebih konsisten, desain layout dibuat lebih menarik, dan perpaduan warna pada layout lebih disesuaikan.

Setelah peneliti melakukan perbaikan pada draft I maka secara tidak langsung peneliti akan memperoleh hasil yang dinamakan draft II. Yang mana draft II sudah siap untuk divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Validator memberi penilaian sesuai dengan kriteria penilaian yang telah ditetapkan. Setelah menyelesaikan prosedur telaah dan validasi maka media modul *digital* siap diuji cobakan kepada kelompok kecil berjumlah 20 siswa pada kelas x bdp 1 dan kelompok besar pada uji coba lapangan sejumlah 36 siswa dari total keseluruhan siswa kelas x bdp 3 SMKN 1 Jombang.

Kelayakan Media

Kelayakan media modul *digital* pada siswa kelas x bdp didapat dari perolehan hasil validasi para ahli sebagai validator materi dan validator media. Para ahli melakukan penilaian berdasarkan pada angket yang telah disediakan. Adapun hasil validasi materi yang telah diisi oleh Dr. Harti, M.Si adalah sebagai berikut:

Tabel 2 Hasil Validasi Kelayakan Materi

Komponen	Rata-rata Presentase	Kriteria
Kualitas Isi Dan Tujuan	84%	Sangat Layak
Kualitas Intruksional	92%	Sangat Layak
Rata-rata Kelayakan Materi	88%	Sangat Layak

(Sumber: Diolah Peneliti, 2019)

Berdasarkan gambar diatas dapat diketahui bahwa perolehan hasil validasi ahli materi pada modul digital yang dikembangkan mendapat rata-rata sebesar 88%. Yang mana masuk pada kategori sangat layak karena presentase yang diperoleh adalah $\geq 61\%$. Dapat disimpulkan bahwa media modul *digital* menurut ahli materi sangat layak untuk diterapkan. Sedangkan hasil validasi media yang telah diisi oleh Dr. Fajar Ariyanto M.Pd adalah sebagai berikut:

Tabel 3 Hasil Validasi Kelayakan Media

Komponen	Rata-rata Presentase	Kriteria
Kualitas Pengelolaan Program	100%	Sangat Layak
Kemudahan Dalam Penggunaan	100%	Sangat Layak
Kerapian Dalam Penyajian	96,7%	Sangat Layak
Rata-rata Kelayakan Materi	98,9%	Sangat Layak

(Sumber: Diolah Peneliti, 2019)

Berdasarkan gambar diatas dapat diketahui bahwa perolehan hasil validasi ahli media mendapat rata-rata sebesar 98,9%. Yang mana kategori tersebut masuk pada kriteria sangat layak karena presentase yang diperoleh mendapat nilai $\geq 61\%$. Kesimpulannya modul *digital* menurut ahli media sangat layak untuk diterapkan.

Respon peserta didik

Respon peserta didik didapatkan dari uji coba pada kelompok kecil yang dilaksanakan pada 20 siswa X BDP 1 dan uji coba kelompok sejumlah 36 siswa dari kelas X BDP 3. Uji coba kelompok kecil dipilih secara acak oleh guru mapel sesuai dengan keragaman kemampuan siswa,

sedangkan semua siswa X BDP 3 menjadi peserta uji coba kelompok besar.

Tahap uji coba kelompok kecil dan tahap uji coba media tidak terdapat perbedaan yang signifikan, sehari sebelum melaksanakan uji coba siswa diberi *softfile* produk pengembangan dalam bentuk operasi apk untuk dilakukan penginstalan di *android* masing-masing siswa. Sebelum siswa menerapkan media modul digital pada pembelajaran, siswa diarahkan untuk mengisi pre-test terlebih dahulu. Pada saat uji coba kelompok besar, peneliti memberi arahan terkait alur pengembangan yang akan dilaksanakan dan gambaran umum terkait isi materi yang tertera pada modul digital agar dipelajari secara mendalam.

Setelah itu siswa diarahkan untuk mengerjakan evaluasi pada post-test agar dapat diketahui seberapa berpengaruh media yang dikembangkan pada siswa. Pada tahap akhir kegiatan, siswa diharuskan menilai produk yang dikembangkan dengan melakukan pengisian pada angket respon memakai skala penilaian Guttman (Ridwan 2015:17) “1” yang berarti “ya” dan “0” yang berarti “tidak” .

Dari hasil analisis angket respon siswa peneliti dapat mengetahui bahwa variabel kualitas isi materi memperoleh hasil kelayakan sebesar 100%, kelayakan penyajian memperoleh presentase sebesar 100%, kelayakan bahasa memperoleh presentase 94,34%, dan kelayakan grafik memperoleh presentase 94,25%. Dapat diambil kesimpulan bahwa perolehan rata-rata dari respon peserta didik pada uji coba media adalah sebesar 97,22% yang berarti layak sesuai dengan interpretasi menurut Ridwan (2015:15) yang menyatakan “media pembelajaran modul digital dikatakan layak jika memperoleh presentase kelayakan sebesar $\geq 61\%$ ”.

PENUTUP

Simpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, pengembangan media pembelajaran modul digital pada KD menerapkan komunikasi bisnis kelas X BDP Sekolah Menengah Kejuruan adalah sebagai berikut, 1) Proses pengembangan modul digital diperuntukkan menunjang dalam pembelajaran untuk mendapat mapel yang singkat, gampang dipahami dengan belajar sendiri, berdaya guna sehingga dapat dipelajari dimanapun, serta sebagai pegangan guru dalam menyampaikan materi didalam kelas; 2) Kelayakan pengembangan modul digital pada KD menerapkan komunikasi bisnis mendapat presentase 93,4% yaitu sangat layak; 3) Respon siswa kelas X BDP SMKN 1 Jombang terhadap pengembangan modul digital pada KD menerapkan komunikasi bisnis mendapat 94,2% pada saat uji coba terbatas dan 97,2% pada saat uji coba lapangan.

Saran

Dari hasil analisis data dan simpulan yang telah diperoleh, maka peneliti memberikan beberapa saran agar penelitian yang telah dilakukan dapat dikembangkan pada penelitian selanjutnya, adapun saran tersebut yaitu sebagai berikut: 1) Modul digital yang dikembangkan hanya sampai pada kompetensi dasar menerapkan kombis, oleh sebab itu diharapkan peneliti berikutnya mengembangkan KD lainnya dan juga mapel lain. 2) Modul digital hanya dapat dibuka melalui system operasi android, oleh sebab itu diharapkan peneliti berikutnya mengembangkan pada smartphone system operasi lain seperti, IOS Apple, Blackberry OS, Windows dll. 3) Hasil pengerjaan penskoran pada pilihan ganda hanya dapat dilihat satu-satu oleh guru, sehingga menyulitkan guru dalam melakukan controlling. Oleh sebab itu diharapkan peneliti berikutnya mengembangkan hasil pengerjaan masuk pada modul digital milik guru. 4) Transfer file modul digital hanya dapat dilakukan menggunakan kabel data, Bluetooth, aplikasi share-it, CD dan DVD. Oleh sebab itu diharapkan peneliti berikutnya dapat mengembangkan untuk dapat diunduh melalui play store, apple store dll.

DAFTAR PUSTAKA

Dariyanto., Karim, Syaiful. (2017). Pembelajaran abad 21. Yogyakarta : Gava Media.

Daryanto., Rifqa. 2016. Menyusun Modul : Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru Dalam Mengajar. Yogyakarta : Gava Media

Febrianti, Kiar Vansa., Fauzi Bakri., & Hadi Nasbey. (2017). Pengembangan Modul Digital Fisika Berbasis Discovery Learning Pada Pokok Bahasan Kinematika Gerak Lurus. Jakarta : Jurnal Wahana Pendidikan Fisika. Vol.2 No.2 : 18-26.

Komara, Endang. (2014). Belajar dan Pembelajaran Interaktif. Bandung : Refika Aditama

Kusuma, Dani. (2018). Pemanfaatan Mobile Learning Bernuansa Etnomatematika Dalam Menumbuhkan Rasa Cinta Tanah Air Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama. Semarang : ISBN: 978-602-6258-07-6.

Muliyati, Dewi., Bakri, Fauzi., Ambarwulan, Diah. (2018). Aplikasi Android Modul Digital Fisika Berbasis Discovery Learning. Jakarta : Jurnal Wahana Pendidikan Fisika. Vol.3 No.1 : 74-79.

Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 130/D/KR/2017 Tentang Struktur Kurikulum Pendidikan Menengah Kejuruan. Jakarta :

Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republic Indonesia.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republic Indonesia Nomor 2 Tahun 2008 Tentang Buku. Jakarta : Menteri Pendidikan Indonesia.

Riduwan. (2015). Skala pengukuran variable-variabel Penelitian. Bandung : Anggota ikatan penerbitan Indonesia (IKAPI).

Sadiman, Arif, S., Rahardjito, R., Haryono, Hanung. 2010. Media Pendidikan. Jakarta : Pt. Raja Grafindo Persada.

Sanjaya, Wina. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta : Kencana Prenanda Media Group.

Sugiono. (2018). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung : Cv. Alfabeta.

Thiagarajan, S. dkk. 1974. Instructional development for training teachers of Exceptional children. Bloomington : Indiana university.