PENGEMBANGAN MOBILE WEBTOON PADA MATA KULIAH PEMROGRAMAN GAME DI UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

Dian Bagus Harmoko
Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya, dianbagusharmoko@gmail.com

Meini Sondang Sumbawati
Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya, meinisondang@unesa.ac.id

ABSTRAK

Kemajuan teknologi di satu sisi terdapat efek negatif terhadap minat baca dan belajar seorang mahasiswa. Dari fakta yang sering ditemui melalui potensi dan masalah menunjukkan bahwa masih banyak mahasiswa yang tidak menyukai belajar Pemrograman Game Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan deskripsi mengenai kevalidan Mobile Webtoon serta mengetahui respon mahasiswa pada pembelajaran pemrograman game dan untuk mengukur hasil belajar mahasiswa. Metode penelitian yang digunakan pada penelitin ini yaitu metode pengembangan *Research and Development* (R&D) Subjek penelitian adalah 25 mahasiswa Program studi Pendidikan Teknologi Informasi angkatan 2014 Unesa.Hasil penelitian menunjukkan prosentase penilaian dari para ahli yaitu nilai prosentase total kelayakan media sebesar 79,5%. Seedangkan untuk hasil analisis respon memiliki presentase total 85,24% Sehingga berdasarkan prosentase pencapaian nilai tersebut termasuk pada interpretasi 76% - 100%. Dengan demikian media pembelajaran Mobile Webtoon dapat dikatakan *Sangat Layak* sebagai media pembelajaran mahasiswa.
Kata kunci : Pengembangan, media pembelajaran, Mobile Webtoon

ABSTRACT

Technological advances on the one hand there is a negative effect on reading and learning interest of a student. The purpose of this research is to get a description about the validity of Mobile Webtoon and to know the student's response to mobile toon education on programing game and game learning as well as to know the result of learning hasillness after using Mobile Webtoon media on story material and character development. The research method used in this research is Research and Development (R & D) development method by using quantitative descriptive data analysis technique. The subjects of the study were 25 students of Information Technology Education Program class of 2014 Unesa. The results showed the percentage of assessment from the experts that the percentage of total media worth of 79.5%. As for the results of the response analysis has a total percentage of 85.24% So based on the percentage of achievement of these values include the interpretation of 76% - 100%. Thus the learning media Mobile Webtoon can be said Very Eligible as a medium of student learning.
Keywords: Development, learning media, Mobile Webtoon

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi ini didukung oleh adanya fasilitas internet yang dapat memudahkan masyarakat dalam proses berinteraksi, sampai dengan tukar-menukar informasi dan pesan. Internet memberi kemudahan penggunanya dalam mengakses berbagai hal. Internet adalah suatu interkoneksi sebuah jaringan komputer yang dapat memberikan layanan informasi secara lengkap dan terbukti bahwa internet dilihat sebagai media maya yang dapat menjadi rekan bisnis, media pendidikan, persoalan politik, sampai hiburan. Semuanya tersaji lengkap di dalam media

Dewasa ini telah dikembangkan berbagai macam media terutama yang lebih bersifat visual ataupun audio visual. Pengembangan ini berupaya mendukung potensi siswa secara umum yang secara alami dalam belajar lebih banyak menggunakan indera penglihatan yaitu mata, dan telinga. Selain penekanan pada sisi visual, media yang lebih di dukung untuk dikembangkan adalah media yang mendukung pembelajaran yang menyenangkan.

Berawal dari Kebiasan orang Indonesia yang sering Mengakses sebuah website internet melalui ponsel /*Mobile* Masyarakat perkotaan Indonesia sangat gemar sekali akan mengkonsumsi berita melalui telepon seluler. Konsumsi melalui ponsel merupakan angka tertinggi, yaitu 96 persen, dibanding media lain, seperti televisi (91 persen), surat kabar (31 persen), dan radio (15 persen) hal ini menyebabkan banyak bermunculan berbagai halaman

website yang dapat di akses dimana dan kapan saja oleh siapa saja termasuk oleh pelajar dan kalangan mahasiswa

Beberapa waktu lalu *webtoon* aktif dipromosikan di Internet maupun media lainya bagi seseorang yang gemar membaca komik, mungkin sudah tidak asing lagi dengan istilah *webtoon*. *Webtoon* atau yang lebih dikenal sebagai layanan untuk membaca komik dengan media *website* mulai menjamah pangsa pasar yang lebih luas lagi. Sebenarnya sudah banyak *website* yang menawarkan layanan untuk membaca komik, tetapi istilah *Webtoon* membuatnya lebih menarik sebagai produk *marketing*.

Webtoon merupakan akronim dari website cartoon Webtoon merupakan kumpulan gambar bercerita yang dipublikasikan secara online (webcomic). Webtoon dianggap sebagai subgenre dari manhwa (kalau Jepang punya manga, Korea punya manhwa), akan tetapi media publikasi yang digunakan berbeda. Manhwa dipublikasikan secara fisik berupa buku/majalah, sedangkan webtoon dipublikasikan lewat media internet biasanya pada situs hosting komik.

Seperti sama hal nya dengan fenomena yang sudah pernah terjadi sebelumnya yaitu komik, webtoons (website cartoon) juga dapat dijadikan sebagai salah satu bentuk sumber belajar yang dapat mebantu peserta didik dan dapat membantu kinerja guru dosen dalam kegiatan peyampaian materi pembelajaran (Anip Dwi Saputro:2015: 1)

Berdasarkan uraian yang telah di sampaikan, sangat menarik untuk meneliti bagaimana Bagaimana kevalidan Media Mobile Weboon dapat mendukung proses pembelajaran Pemrogaman Game bagi Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Negeri Surabaya Prodi PTI terhadap media pembelajaran berupa Pengembangan Mobile Webtoon Untuk Mata kuliah Programing Game di Universitas Negeri Surabaya

KAJIAN PUSTAKA

Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin *medium* yang secara harafiah berati tengah, perantara atau pengantar. Secara khusus pengertian media dalam proses belajar mengajar lebih cenderung diartikan sebagai alat tulis grafis, fotografis, atau elektronik untuk menangkap, memroses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.(Prasana:2012 :2).

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan dan terkendali. (Ramdhani:2012 :11)

Media Pembelajaran berarti segala sesuatu yang mengantarkan pesan pembelajaran antara pemberi pesan kepada penerima pesan. (Cahyani:2015 :20)

Media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi dan digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran. (Setyono, Sukarmin, & Wahyuningsih, 2013, p. 120)

Dalam proses pembelajaran, media pembelajaran memiliki fungsi penting yaitu memberikan suatu informasi tentang materi pembelajaran kepada siswa. Seperti yang di jelaskan oleh (Daryanto, 2013, p. 8). Dalam proses pembelajaran, media memiliki fungsi sebagai pembawa informasi dari sumber (guru) menuju pernerima (siswa). Sedangkan metode adalah prosedur untuk membantu siswa dalam menerima dan mengola informasi guna mecapai tujuan pembelajaran.

Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajar. Istilah hasil belajar tersusun atas dua kata, yakni: “hasil” dan “belajar”. “hasil” berarti sesuatu yang diadakan (dibuat, dijadikan) oleh suatu usaha, sedangkan “belajar” mempunyai banyak pengertian diantaranya adalah belajar merupakan perubahan yang terjadi dalam diri seseorang setelah melalui proses. (Mappeasse, 2009, p. 3)

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar. Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotoris berorientasi pada proses belajar mengajar yang dialami siswa. (Ramadhani, 2012, p. 29).

Website

Website (Situs Web) merupakan kumpulan dari halaman-halaman web yang berhubungan dengan file-file lain yang terkait. Dalam sebuah website terdapat suatu halaman yang dikenal dengan sebutan home page. Home page adalah sebuah halaman yang pertama kali dilihat ketika seseorang mengunjungi website. Dari home page, pengujung dapat mengklik hyperlink untuk pindah kehalaman lain yang terdapat dalam website tersebut (Dani Eko Hendrianto:2014 : 59)

Website juga dapat diartikan sebagai alamat url yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data dan informasi dengan berdasarkan topic tertentu website merupakan fasilitas hypertext untuk menampilkan data berupa teks, gambar, suara dan sara multimedia lainya yang di antara data tersebut saling berhubungan satu sama lain.

Cartoons

Kartun pada mulanya adalah penamaan bagi sketsa pada kertas alot *(stout paper)* sebagai rancangan atau desain untuk lukisan kanvas atau lukisan dinding, gambar arsitektur, motif permadani, atau untuk gambar pada mozaik dan kaca. Namun seiring perkembangan

waktu, pengertian kartun pada saat ini tidak sekadar sebagai sebuah gambar rancangan, tetapi kemudian berkembang menjadi gambar yang bersifat dan bertujuan humor.

Mengenai media kartun, bahwa kartun merupakan suatu bahan yang sangat popular dan digemari oleh segenap lapisan pembaca atau penonton. Malah kartun dianggap sebagai satu wahana yang menghibur dan bisa meredakan ketegangan emosi manusia. Menyadari betapa populernya kartun di kalangan audiens, maka kartun sesuai untuk diterapkan dalam arena pendidikan. Kebanyakan kartun yang dimuatkan dalam suratkabar atau majalah memperlihatkan berbagai tema dan subjek yang disulami pula warna-warna humor. Disamping berfungsi sebagai hiburan, kartun data membawa pembaca berfikir sejenak untuk menjadi lebih peka terhadap perkembangan semasa.(Supriadi:2008 : 2)

M-Learning

Mobile learning (*m-learning*) adalah pembelajaran yang memanfaatkan teknologi dan perangkat mobile. Pada konsep pembelajaran tersebut mobile learning membawa manfaat ketersediaan materi ajar yang dapat di akses setiap saat dan visualisasi materi yang menarik. Beberapa kemampuan penting yang harus disediakan oleh perangkat pembelajaran *m-learning* adalah adanya kemampuan untuk terkoneksi ke peralatan lain terutama komputer, kemampuan menyajikan informasi pembelajaran dan kemampuan untuk merealisasikan komunikasi bila teralantara pengajar dan pembelajar.

Berbagai jenis *m-learning* juga memiliki penggunaannya masing-masing, misalnya beberapa sistem hanya dapat digunakan di lingkungan universitas atau sekolah, dan di saat yang bersamaan sistem lain dapat digunakan dengan lebih luas di luar institusi pendidikan. Hal itu yang menyebabkan diperlukan adanya klasifikasi sistem *m- learning* untuk memudahkan pemilihan sistem *m-learning* yang akan digunakan oleh suatu pihak seperti yang ditunjukkan dalam gambar Georgieva (dalam Hidayat, 2012) membuat suatu klasifikasi umum terhadap sistem *m-learning* yang dibagi berdasarkan indikator-indikator sebagai berikut:

Gambar 1. Klasifikasi Umum Sistem M-Learning (Georgieva, 2005 : 201)

Webtoon

Webtoon merupakan contoh dari keberhasilan media. Sebagai webtoon yang berkembang dari kartun tradisional dicetak di atas kertas sampai dengan teknologi canggih, sekarang telah menjadi bentuk gambar digital., sesuai dengan analisis strategis pada faktor-faktor yang terkait dengan *webtoons* bawasnya webtoon kini telah berkembang pesat di Korea.(Myung-Bae Kim:2016 : 120)

Webtoon merupakan 'Kartun yang telah dibuat untuk dipublikasikan di web sesuai dengan atribut Web '. Penampilan pertama dari istilah 'webtoon' di media Korea adalah di surat kabar Hankyoreh tanggal 16 Agustus 2000. Pada saat itu situs portal yang dijalankan oleh'Cheollian' memulai layanan kartun internet baru dan nama layanan itu 'webtoon'. *Webtoon* telah populer sejak kartun telah diterbitkan di situs Portal besar dari awal dan pertengahan tahun 2000 ini. Para penulis webtoon telah membuat isi yang baik dan telah disambut dizaman keemasannya.Istilah dari webtoon digunakan untuk membedakan dari buku komik yang diterbitkan sebagai tujuan webtoon diciptakan untuk dilihat di web. Namun setelah munculnya smart media, konsep dari webtoon memiliki telah memperluas dan didefinisikan sebagai barang kreatif yang dikombinasikan cerita, gambar dan teknik (Lee Eunkoung:2015 : 984)

Mobile Web

Mobile Web merupakan platform yang paling mudah untuk dipelajari, paling murah untuk diproduksi, terstandarisasi, yang paling tersedia, dan paling mudah untuk didistribusikan; sesuai dengan prinsip Ubiquity Flying, *Mobile web* juga satu-satunya platfrom yang tersedia dan mampu berjalan pada semua perangkat mobile, menggunakan satu set standar dan protokol yang sama dengan desktop web.

Mobile web sendiri merupakan sebuah website dengan tampilan yang diataur atau disesuaikan dengan *mobile web* browser pada telefon genggam digital atatu *terminal mobile* yang mempunyai faisilitas *mobile web browser* dan dapat melihat/membaca isi sebuah halaman situs dalam sebuah format teks khusus. Protokol yang digunakan pada *mobile* web sama seperti web karena memang letak perbedaanya ada pada tampilan. Untuk dapat memberikan halaman yang diberikan apakah jenis web atau *mobile* web dapat menggunakan browseragent pada halam index. (Muhammad Silmi:2013 : 3)

Pemrograman Game

Pemrogaman Game merupakan bagian dari pendidikan dan sebagai mata kuliah yang mengharuskan mahasiswa belajar untuk memiliki keahlihan pada pemrogaman dalam sebuah game. Untuk memenuhi berbagai macam hal tersebut, kegiatan penyampaian materi merupakan kegiatan yang paling dominan dalam pendidikan mata kuliah pemrogaman game. Teori dan materi diperlukan sejauh

itu dapat mendukung kegiatan pembelajaran dalam proses pemahaman materi pemrogaman game. Bahan ajar yang menekankan mahasiswa melakukan pemahaman materi pada pembelajaran pemrogaman game pada dasarnya merupakan program pendidikan bidang keahlian yang diarahkan pada penguasaan pada mata kuliah penjurusan. Hal-hal yang bersifat teoritis diperlukan diperlukan sepanjang mendasari penguasaan praktis tersebut.

Mata Kuliah Pemrogaman Game juga merupakan salah satu mata kuliah yang bertujuan untuk membekali mahasiswa agar dapat memahami konsep dan cara pembuatan aplikasi permainan. Materi yang diberikan meliputi pengertian game sekaligus mempelajrai tentang alur dan genre dalam sebuah permainan game. Mata kuliah ini lebih bersifat ke pemahaman materi yang akan menuntun mahaiswa langkah demi langkah dalam membuat aplikai permainan dengan menggunakan sebuah aplikasi pemrograman game.

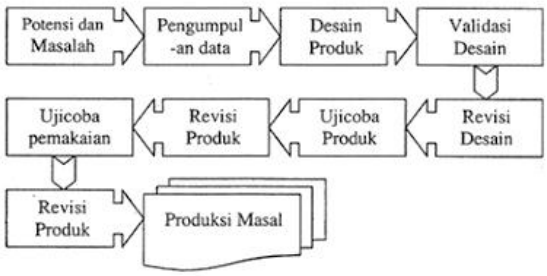
METODE

Jenis Penelitian

Pengembangan media pembelajaran ini merupakan media pembelajaran berupa aplikasi Mobile Webtoon. Dalam pengembangan media pembelajaran ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*research and development*) dan menggunakan desain penelitian *one-shot case student*.

Penelitian berjudul "Pengembangan Aplikasi Mobile Webtoon Pada Mata Kuliah Pemrograman Game di Universitas Negeri Surabaya" ini menggunakan metode penelitian *Research and Develomenr (R&D)*

Sugiyono (2010:409) membagi berbagai dalam langkah-langkah penelitian dan pengembangan kesebuah 10 tahap sebagai berikut (1) identifikasi masalah, (2) pengumpulan informasi, (3) Desain Produk, (4) valiadasi desain, (5) perbaikan desain, (6) uji coba produk, (7) revive produk, (8) uji coba pemakaian, (9) revisi produk tahap akhir, dan (10) produksi masal. Berikut adalah uraian singkat dari masing-masing tahap.



Gambar 2. Langkah-langkah metode R&D
(Sugiono:2010 : 409)

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di jurusan Teknik Informatika Universitas Negeri Surabaya khususnya di Program Studi S1. Pendidikan Teknologi Informasi angkatan 2014 A. Adapun Penelitian pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018 di pertemuan minggu ke 15 dalam perkuliaan

Sumber Data dan Data

Sumber data penelitian ini ada dua, yaitu mahasiswa jurusan teknik informatika dan produk hasil pengembangan media Mobile Webtoon.

Berdasarkan rumusan masalah, data dalam penelitian adalah kevalidan media, dan respon mahasiswa dari penggunaan mobile wetoon sebagai sarana edukasi. Kelayakan Mobile Webtoon diperoleh dari deskripsi hasil validator. Data respon mahasiswa yang di dapat dari teknik validasi dan hasil tes yang dilakukan kepada mahasiswa

Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data tentang kualitas media dalam penelitian ini, maka digunakan suatu teknik pengumpulan data berupa validasi. Data validasi ini diperoleh dari dosen ahli media dan dosen Pemrograman Game . Data dari para ahli kemudian ditelaah sebagai masukan yang bertujuan untuk menyempurnakan media Mobile Webtoon yang dikembangkan peneliti.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini ada 2 yaitu ;

1. Tes

   Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes pilihan ganda menggunakan pertanyaan tentang seputar materi pada mata kuliah pemrograman game yang diajarkan. Tes ini diberikan setelah *treatment* atau perlakuan pembelajaran kepada mahasiswa PTI Teknik Informatika menggunakan media pembelajaran aplikasi Mobile Webtoon. Setelah materi yang diajarkan sudah selesai semua, maka tes akan diberikan. Tes ini diberikan untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar mahasiswa dengan menggunakan media pembelajaran aplikasi Mobile Toon. Untuk penilaian dalam tes ini dilakukan dengan cari setiap soal dalam tes bernilai 5 dengan jumlah soal 20. Jadi total nilai jika semua terjawab benar akan bernilai 100.
2. Validasi dan Angket

   Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data yang sedang diteliti dalam penelitian pengembangan mobile webtoon. Dalam penelitian ini instrumen penelitian ditujukan untuk menggali kualitas ke validan media Mobile Webtoon sebagai media pembelajaran Pemrograman Game yang diperoleh dari 3 validatorTes terakhir

Teknik Analisis Data

Menentukan Uji Kelayakan

Dari hasil yang telah didapat di instrument uji kelvalidan, nantinya data yang dihasilkan berupa angka-angka yang kemudian dapat di olah dengan cara menjumlah dan membandingkan dengan jumlah yang diharapkan. Presentase ditentukan dengan rumus sebagai berikut.

$$Persentase\ kelayakan\ (\%) = \frac{skor\ \ uji\ kelayakan}{skor\ yang\ diharapkan}\ x\ 100\% \quad (1)$$

Pencarian presentase ini dimaksudkan untuk mendapatkan status suatu yang dipresentasikan dan disajikan. Berikut adalah klasifikasi kelayakan pada pengembangan media Mobile Webtoon (Rahman, 2015):

Tabel 1. Kriteria kevalidan perangkat penelitian

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

(Rahman, 2015 : 135)

Menentukan Respon Mahasiswa

untuk mengukur respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis Mobile Webtoon diperoleh dari angket uji dan uji lapangan. Data kuantitatif yang berwujud angka-angka hasil perhitungan dan pengukuran dapat diproses dengan dijumlah, dibandingkan dengan jumlah atau pengukuran dapat diproses dengan cara dijumlah, dibandingkan dengan jumlah yang diharapkan dan diperoleh persentase. Persentase ditentukan dengan rumus sebagai berikut

$$prosentase\ kelayakan = \frac{skor\ yang\ diobervasi}{skor\ yang\ diharapkan} x100 \quad (2)$$

Pencarian persentase dimaksudkan untuk mengetahui status sesuatu yang dipersentasekan dan disajikan berupa persentase pula, dapat juga persentase tersebut ditafsirkan dengan kalimat bersifat kualitatif,

Menentukan Hasil Belajar

Analisis data dari hasil belajar siswa ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Pengolahan skor dari hasil *posttest* mahasiswa menggunakan penilaian acuan patokan yang sudah ditentukan dari universitas. Hasil belajar mahasiswa dikatakan sangat baik apabila 80% dari keseluruhan jumlah mahasiswa mencapai nilai ≥ 75 sesuai dengan standart ketuntasan minimal yang ada di universitas untuk mata kuliah pemrograman game. Jika dinyatakan dalam nilai 1 - 4 maka standart ketuntasan minimal mahasiswa berada pada nilai ≥ 3,0 dengan nilai huruf B.

Untuk menghitung ketercapaian hasil belajar siswa dari tes evaluasi menggunakan rumus :

$$Nilai\ Kognitif = \frac{Skor\ siswa}{Skor\ maksimal}\ x\ 4$$

Rumus 3. Rumus hitung hasil belajar (Rahman, 2015 : 133)

Tabel 2. Nilai Ketuntasan Hasil Belajar

Nilai Ketuntasppan Pengetahuan	
Rentang Angka	Huruf
3,85 – 4,00	A
3,51 – 3,84	A-
3,18 – 3,50	B+
2,85 – 3,17	B
2,51 – 2,84	B-
2,18 – 2,50	C+
1,85 – 2,17	C
1,51 – 1,84	C-
1,18 – 1,50	D+
1,00 – 1,17	D

Sedangkan untuk menghitung presentase ketuntasan hasil belajar menggunakan rumus :

$$p = \frac{\text{banyak siswa yang tuntas}}{\text{banyak siswa dalam satu kelas}}\ x\ 100\% \quad (3)$$

Keterangan :

P = persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal

Kemudian untuk menentukan kriteria persentase ketuntasan belajar siswa mengacu pada tabel berikut:

Tabel 3. Nilai Presentase Hasil Belajar

Persentase Ketuntasan	Kriteria Kualitatif
P > 80%	Sangat baik
60% < p ≤ 80%	Baik
40% < p ≤ 60%	Cukup
20% < p ≤ 40%	Kurang Baik
p ≤ 20%	Sangat Kurang Baik

(Purboningsih, 2015 : 79)

UNESA Universitas Negeri Surabaya

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Validasi Dosen

Dalam penelitian ini, proses penilaian kelayakan aplikasi Mobile Webtoon di nilai oleh beberapa ahli yang berkompeten dan ahli dibidangnya. Media pembelajaran aplikasi Mobile Webtoon ini divalidasi oleh 1 dosen ahli media dari Fakultas Bahasa dan Seni Unesa, 1 dosen media dari Jurusan teknik informatika Unesa, dan 1 ahli materi materi dari jurusan teknik informatika

Beberapa ahli tersebut memberikan penilaian untuk menentukan apakah aplikasi Mobile Webtoon ini layak valid atau tidak untuk dijadikan media pembelajaran di perkuiahan pada mata kuliah permrograman game. Media ini dikatakan layak valid apabila beberapa ahli menyatakan bahwa media ini memiliki kategori sangat layak atau layak untuk digunakan sebagai media ajar, artinya media tersebut layak digunakan tanpa revisi atau dengan sedikit revisi. Hasil penilaian / validasi oleh para ahli Materi dan Media disajikan pada Tabel 4 dan Tabel 5 berikut.

Tabel 4. Hasil presentase ahli materi

No	Perhitungan	Aspek			
		Keseluruhan	Materi	Penyajian	Bahasa / Keterbacan
1.	Jumlah responden	1	1	1	1
2.	Jumlah pertanyaan	10	3	3	4
3.	Skor maksimal	50	15	15	20
4.	Skor yang diperoleh	37	11	11	15
5.	Skor rata-rata	3,7	3,66	3,66	3,75
6	Prosentase	74%	73%	73%	75%
7.	Kriteria	Sangat Layak	Sangat Layak	Sangat Layak	Layak

Tabel 5. Hasil presentase ahli materi

No	Perhitungan	Aspek			
		Keseluruhan	Kualitas & Tujuan	Ilustrasi	Teknik
1.	Jumlah Responden	2	2	2	2
2.	Jumlah pertanyaan	10	4	3	3
3.	Skor maksimal	100	40	30	30
4.	Skor yang diperoleh	85	34	24	27
5.	Skor rata-rata	4,25	4,25	4,00	4,5
6.	Prosentase	85%	85%	80%	90%
7.	Kriteria	Sangat Layak	Sangat Layak	Layak	Sangat layak

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai prosentase total kelayakan media Mobille Webtoon dapat dihitung dengan mencari rata-rata prosentase keseluruhan. Sehingga total kelayakan adalah (74% + 85%) : 2 = 79,5%. Sehingga berdasarkan prosentase pencapaian pada Tabel 1, nilai tersebut termasuk pada interpretasi 76% - 100%. Dengan demikian media pembelajaran aplikasi Mobile Webtoon dapat dikatakan *Layak* sebagai media pembelajaran mahasiswa.

Respon mahasiswa terhadap pembelajaran Story development dan character development pada pemrograman game diperoleh dengan menggunakan angket. Data respon mahasiswa yang diperoleh disajikan secara singkat dan terlampir pada halaman lampiran. Untuk perhitungan respon pada uji coba lapangan disajikan pada Tabel 6 berikut :

Tabel 6. Hasil respon mahasiswa

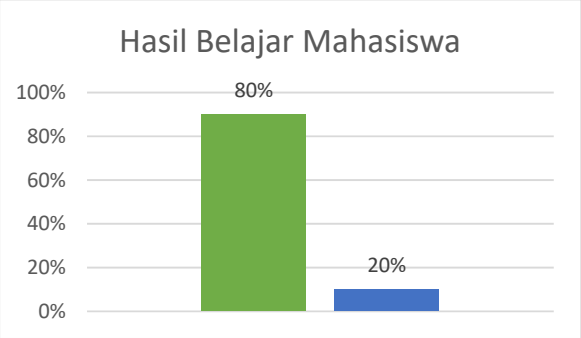
No	Perhitungan	Aspek			
		Keseluruhan	Kualitas system *(System Quality)*	Kepuasaan Pengguna *(User Saticfation)*	Kualitas Informasi *(Information quality)*
1	Jumlah responden	25	25	25	25
2	Jumlah pertanyaan	25	10	5	10
3	Skor maksimal	2500	1000	500	1000
4	Skor yang diperoleh	2131	846	406	879
5	Skor rata-rata	3,41	3,38	3,25	3,52
6	Prosentase	85,24%	84,6%	81,2%	87,9%
7	Kriteria	Sangat setuju	Sangat setuju	Sangat setuju	Sangat setuju

Berdasarkan hasil analisis terhadap respon mahasiswa di atas dan dari kriteria yang telah ditentukan maka dapat disimpuklan bahwa respon mahasiswa terhadap media pembelajaran Mobile Webtoon pembelajaran Story development dan character development pada pemrograman game i adalah positif. Hal ini dapat dilihat dari prosentase total di atas yaitu 85,24%.

Hasil belajar mahasiswa ini digunakan untuk mengukur pemahaman dan penguasaan materi siswa tentang mata pelajaran pemrograman game dengan kompetensi dasar story development dan character development pada pemrograman game. Untuk mengukur hasil belajar ini, siswa di berikan berupa soal *posttest* dengan soal pilihan ganda berjumlah 20 soal. Soal *posttest* ini diberikan pada saat mahasiswa sudah menggunakan media pembelajaran Mobile Webtoon. Berikut ini adalah

hasil evaluasi soal *posttest* pada masiswa PTI A angkatan 2014 jurusan informatika Unesa

Gambar 3. Presentase Hasil Belajar mahasiswa



Gambar 3. Presentase Hasil Belajar mahasiswa

Berdasarkan perhitungan di atas, hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran aplikasi Mobile Webtoon pada Mahasiswa PTI A 2014 Teknik Informatika Unesa, bahwa 80% siswa dinyatakan tuntas dan 20% dinyatakan tidak tuntas dalam penguasaan materi. Jadi dapat disimpulkan bahwa Mahasiswa menggunakan media pembelajaran aplikasi Mobile Webtoon mendapatkan hasil yang sangat baik dan aplikasi Mobile Webtoon ini bisa dikatakan efektif sebagai bantuan Mahasiswa untuk belajar mandiri.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil analisis data maka kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah Kevalidan media mobile webtoon yang dikembangkan peneliti yang diketahui dari penilaian para ahli. Ahli materi memberikan penilaian *Sangat Layak* dan ahli media memberikan penilaian *Sangat Layak*. Persentase keidealan dari ahli materi sebesar 74% dan dari ahli media sebesar 85%. Persentase total kelayakan media sebesar 79,5%. Dari penilaian tersebut dapat disimpulkan bahwa media Mobile Webtoon ini *Sangat Layak* untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

Dari hasil analisis terhadap respon mahasiswa dapat disimpulan bahwa respon mahasiswa terhadap media pembelajaran *Mobile Webtoon* dalam meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi story dan character development adalah positif. Hal ini dapat dilihat dari prosentase total diatas yaitu 85,24%.

Berdasarkan skala perhitungan hasil belajar mahasiswa menunjukkan persentase sebesar 80% dengan kategori sangat baik. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa mahasiswa yang menggunakan media Mobile Webtoon mendapatkan hasil yang sangat baik

Saran

Saran-saran yang dapat diberikan penulis sebagai sumbangan pemikiran terhadap pengembangan media Mobile Webtoon adalah sebagai berikut :

- Penelitaian ini perlu dilakukan tindak lanjut utuk memperoleh media pembelajaran yang lebih baik dan berkualitas.
- Media *Mobile Webtoon* ini hendaknya dikembangkan lagi tidak hanya pada materi story dan character development saja tetapi mata kuliah lainnya yang membutuhkan variasi dalam penyampaian materi pembelajaran. Dengan harapan media *Mobile Webtoon* ini bisa memperdalam wawasan mahasiswa dalam mempelajari pemrograman game maupun mata kuliah yang berhubungan dengan RPL
- Media *Mobile Webtoon* ini hendaknya dikembangkan kembali untuk di ujicobakan di beberapa kelas dan objek lainnya. agar dapat ditentukan solusi dari kelemahannya. Sehingga media *mobileweb toon* ini benar-benar layak dan dapat di produksi massal.

DAFTAR PUSTAKA

Anip Dwi Saputro (2015). Aplikasi Komik Sebagai Media Pembelajaran. *M U A D D I B Vol.05 No.01 january-juni 2015*

Bayu Aryono Putro(2012). Potret Media Dalam Karikatur Mice Cartoon. Jakarta: *Program studi ilmu komunikasi fakultas ilmu social dan politik Universitas sebelas Maret Vol 2, No 3 Tahun 2012*

Cahyani, A. D. (2015). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Digital Talking Book terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Bahasa Inggris Siswa Tunanetra di SLB-A Yaat Klaten Tahun Ajaran 2014/2015. *Digital Library UNS Tahun 2015*, 20.

Dani Eko Hendrianto (2015). Pembuatan Sisyem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada Sekolah PertamaNegeri 1 Donorojo Kabupaten Pacitan. Jakarta : *Indonesian Journal on Networking and Security - Volume 3 No 4 – 2014*

Devi Indriasari (2011). Sistem Pencarian Orang Hilanh Berbasis mobile web dengan social network analysis. Yogyakarta : *Seminar Nasional Informatika 2011(semnasIF 2011) UPN "Veteran" Yogyakarta, 2 Juli 2011*

Georgieva,(2005)."Learning in Mobile Age". *International Journal of Mobile and Blended Learning*. Vol. 1 hal: 2.

Hwansoo kang (2015). Application Study on Android Application Prototyping Method using App Inventor Seoul*: Indian Journal of Science and*

Technology, Vol 8(19), DOI: 10.17485/ijst/2015/v8i19/75919, August 2015

Kelvin Florensa Rosani Purba (2013). Analisis dan Perancangan website pariwisata dan kebudayaanpulau Bangka berbasis php v5.3.1. Jakarta:*Jouenal Fakultas teknik dan ilmu computer jurusan system informasi universitasn Kristen krida wacana Vol. 02 No. 07, Jul – Sep 2013*

Lee Eunkoung, Choi Myoungsik (2015). A Study on Kitschy Character istics and its Consumer's of Webtoon. Seoul : *Journal Of Korea Multimedia Society, Vol. 18, No. 8, August 2015*

Muhammad Silmy,(2013). Sistem pakar web dan Mobile Web untuk mendiagnosis Penyakit Darah pada manusia dengan mengggunakan metode inferensi forward chaining Seoul : *Journal of Informatics and technologi, vol 2, No 3, Tahun 2013.*

Luqmanul Hakim Muttaqin (2013). Potret Media Dalam Karikatur Mice Cartoon. Jakarta: *Program studi ilmu komunikasi fakultas ilmu social dan politik Universitas sebelas Maret Vol 2, No 3 Tahun 2012*

Mappeasse, M. Y. (2009). Pengaruh Cara Dan MotivasiI Belajar Terhadap Hasil Belajar Programmable Logic Controller(PLC) Siswa Kelas III Jurusan Listrik SMK NEGERI 5 MAKASSAR. *Jurnal MEDTEK Vol. 1 No. 2 Oktober 2009*, 3.

Purboningsih, D. (2015). PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN GUIDED DISCOVERY PADA MATERI BARISAN DAN DERET UNTUK SISWA SMK KELAS X. *dissertation, UNY*, 15.

Rahman, M. H. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Bentuk Soal Dengan Model Teka-Teki Silang pada Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan Untuk Siswa Kelas X Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 3 Yogyakarta. *Doctoral dissertation, Universitas Negeri Yogyakarta*, 56.

Ramadhani, M. (2012). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Web Pada Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadapt Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA NEGERI 1 KALASAN. *Doctoral dissertation, Universitas Negeri Yogyakarta*, 6,11,29,32.

Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Supriadi (2008). Penggunaan Kartunn Matematika Dalam Pembelajaran Matematika. Indonesia : *Jurnal, Pendidikan Dasar Nomor 10-oktober 2008*