



DEVELOPING ANDROID-BASED EDUTRI (E-MODULE TRIGONOMETRY) FOR GRADE X STUDENTS

Livia Nanda Yantie¹, Novisita Ratu²

^{1,2} Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga, Indonesia
¹livananda1703@gmail.com, ²novitasita.ratu@uksw.edu

ABSTRACT

This research and development aimed to develop electronic learning media for teaching trigonometry. The media developed was EDUTRI, an acronym for E module trigonometry. This research was conducted on students at class XI IPA 1 and XI IPA 2 of SMA Kristen Satya Wacana, consisting of 34 students as research subjects. The research utilized R&D with the ADDIE development model. This model consists of 5 stages: analysis, design, develop, implement, and evaluate (evaluation). The validity of the product was examined by the experts' judgement while the practicality of the e-module media was examined through limited trials with a questionnaire. Then, the product effectiveness was obtained through a one-class trial with a pretest and posttest design. Then, the results were tested by Paired Samples T Test. The final result of this research was an android – based e module media for grade x students. Based on the results from media experts and material experts, android- based learning media was valid with an average score of 98.33%. In addition, the results of questionnaire from teachers and students found the media was practical with a score of 98.33%. Finally, the results of the Paired Samples T Test Pretest Posttest confirmed that Edutri learning media was effective to be used for learning trigonometry, with an average score of 82.4%.

Keywords: electronic modules, android, trigonometry

PENGEMBANGAN EDUTRI (E-MODUL TRIGONOMETRI) BERBASIS ANDROID PADA PESERTA DIDIK KELAS X

ABSTRAK

Penelitian dan Pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran elektronik untuk membelajarkan materi trigonometri. Adapun media yang dikembangkan adalah EDUTRI yang merupakan akronim dari E modul Trigonometri. Penelitian ini dilakukan pada peserta didik SMA kelas XI IPA 1 dan Kelas XI IPA 2 di SMA Kristen Satya Wacana dengan subyek penelitian 34 peserta didik. Metode penelitian yang digunakan adalah R&D dengan model pengembangan ADDIE terdiri dari 5 tahap yaitu 1) *analysis* (analisis), 2) *design* (desain), 3) *development* (pengembangan), 4) *implementation* (implementasi) dan 5) *evaluation* (evaluasi). Kevalidan produk diperoleh dengan uji pakar dan instrumen validasi pakar. Kepraktisan berupa media e modul yang diperoleh melalui uji coba terbatas dengan instrumen angket. Keefektifan diperoleh melalui uji coba satu kelas dengan *pretest* dan *posttest* design kemudian hasil uji menggunakan Paired Samples T Test. Hasil dari penelitian pengembangan adalah media e modul berbasis android pada peserta didik kelas x. Media pembelajaran dinyatakan valid berdasarkan uji pakar media dan pakar materi dengan memperoleh skor rata-rata 98.33%. Media pembelajaran dinyatakan praktis berdasarkan hasil angket respon guru dan peserta didik dengan skor 98.33%. Media pembelajaran Edutri dinyatakan efektif berdasarkan hasil Paired Samples T Test Pretest Posttest peserta didik dengan skor rata-rata 82.4%.

Kata Kunci: modul elektronik, android, trigonometri

Submitted	Accepted	Published
14 Januari 2021	18 Maret 2021	23 Mei 2021

Citation	:	Yantie, L.N., & Ratu, N. (2021). Developing Android – Based Edutri (E-Module Trigonometry) for Grade X Student. <i>Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)</i> , 5(3), 625-633. DOI : http://dx.doi.org/10.33578/pjr.v5i3.8280 .
-----------------	---	--

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan di era globalisasi tidak dapat dihindari, kemajuan teknologi juga memiliki pengaruh yang besar dalam bidang pendidikan. Mengingat dengan perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan, diperlukan inovasi baru serta sarana dan prasana yang memadai dalam pembelajaran yang ada di

sekolah. Namun beberapa bulan yang lalu terdapat wabah Corona Virus Disease (Covid-19) melanda di beberapa Negara salah satunya di Indonesia. (dindin Jamaudddin :2020). Covid'19 merupakan suatu penyakit yang belum pernah diidentifikasi oleh manusia, gejala dari penyakit ini biasanya seperti demam berhari-hari, flu dan

sesak napas, masa inkubasi virus ini 14 hari, dalam mengantisipasi virus covid'19 ini pemerintah mulai mengeluarkan beberapa kebijakan seperti sosial and physical distancing, isolasi dan pembatasan sosial berskala besar (PSBB). Kondisi tersebut mengakibatkan masyarakat untuk selalu menjaga kesehatan, stay at home, beribadah, belajar dan bekerja dari rumah. Kondisi seperti ini menuntut lembaga pendidikan untuk melakukan inovasi baru dalam proses menyampaikan pembelajaran salah satunya melakukan pembelajaran secara online (daring). Pada proses daring menjadikan tantangan khususnya bagi pengajar/ guru.

Android merupakan sebuah system operasi untuk *smartphone* Satyaputra (2016). Penggunaan media pembelajaran berbasis android telah menjadi tuntutan pada abad 21 dalam proses pembelajaran. Hal ini didasari Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 tahun 2005 tentang guru dan dosen Penggunaan android sebagai media pembelajaran dapat memberikan kesempatan peserta didik untuk belajar dimana saja dan kapan saja. Namun pada kenyataannya dalam pendidikan hanya sebatas menggunakan power point saja. Melalui android, unsur media seperti teks, gambar, audio serta video animasi akan digabungkan menjadi suatu kesatuan untuk mendapatkan pembelajaran yang interaktif.

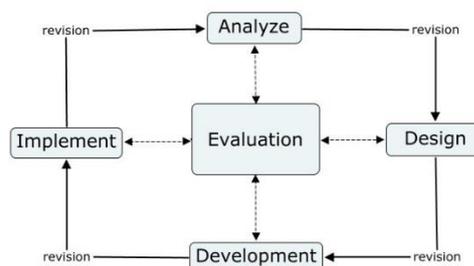
E-modul merupakan suatu sarana pembelajaran yang berisi materi, metode,

batasan-batasan dan cara evaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik secara elektronik menurut Muhamad Syarif Hidayatulloh (2017). Melalui e-modul atau buku elektronik dapat dijadikan guru dalam menyampaikan pembelajaran serta dapat diakses oleh seluruh peserta didik. Sesuai dari prinsip teknologi dalam pendidikan bahwa mempermudah dalam pembelajaran serta dapat dilakukan kapan saja, dimana saja oleh siapa saja dan dari sumber apa saja.

EduTri (E Modul Trigonometri) merupakan suatu media pembelajaran berupa modul elektronik yang dapat diakses melalui adroid. Media ini dirancang untuk digunakan dimana saja dan dapat diakses kapan saja. EduTri diciptakan dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X khususnya pada materi trigonometri serta memperoleh media pembelajaran yang valid, praktis dan efektif ketika digunakan dalam pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan termasuk dalam jenis penelitian pengembangan atau *Reseach and Development* dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas lima tahap yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Berikut merupakan model desain pembelajaran ADDIE yang dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Desain Pembelajaran ADDIE

Tahap Analisis (Analyze)

Tahap ini terbagi menjadi 2 tahapan yaitu menentukan masalah dan menentukan kompetensi

dari peserta didik. Analisis pada tahap ini meliputi analisis kinerja yang dihadapi memerlukan solusi berupa program pembelajaran dan analisis

kebutuhan untuk menentukan kompetensi yang diperlukan peserta didik untuk meningkatkan kinerja dalam pembelajaran. Pada tahap analisis pengembangan media EduTri Menganalisis segala sesuatu yang dibutuhkan dan mencari solusi terkait media pembelajaran, bahan ajar dan juga kompetensi peserta didik jenjang SMA kelas X.

Tahap Perencanaan (Design)

Tahap desain atau yang sering disebut dengan membuat rancangan digunakan untuk menentukan kompetensi khusus, bahan ajar, metode serta strategi pembelajaran. Tahap desain pada media EduTri menentukan desain e-modul yang cocok dan sesuai dengan konsep yang digunakan dan disesuaikan dengan perkembangan zaman pada masa sekarang, sehingga peserta didik diharapkan dapat memahami materi trigonometri.

Tahap Pengembangan (Development)

Pada model ADDIE, salah satu langkah penting pada tahap pengembangan adalah uji coba sebelum diimplementasikan. Pada tahap pengembangan media EduTri memproduksi media pembelajaran *EduTri* sebagai bahan ajar dalam pembelajaran.

Tahap Implementasi (Implementation)

Implementasi merupakan tahap dalam menyelenggarakan suatu program pembelajaran, pada tahap ini memiliki 3 tahapan, antara lain: membimbing peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran, memecahkan masalah untuk mengatasi hasil belajar peserta didik dan menjadikan peserta didik memiliki kompetensi pengetahuan, sikap dan keterampilan. Pada tahap implementasi media EduTri dilakukan pada SMA Kristen Satya Wacana Kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 dengan subyek penelitian 34 peserta didik.

Tahap Evaluasi (Evaluation)

Tahap evaluasi merupakan tahap untuk memberikan nilai terhadap program pembelajaran yang sudah dilaksanakan, pada tahap ini

digunakan untuk membandingkan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan media yang diberikan pada proses pembelajaran. Pada tahap evaluasi dilihat dari hasil belajar peserta didik yang didapatkan pada tahapan implementasi.

Teknik Analisis Data

1) Teknik Validitas

Valid atau tidaknya media pembelajaran EduTri dibagi menjadi 2 yaitu aspek media dan aspek materi. Kedua aspek tersebut diisi oleh validator yang dipilih dan tentunya ahli dalam bidang tersebut. Data dari analisis uji validitas terbagi menjadi 2 yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari saran yang diberikan validator ahli media dan ahli materi, kemudian setelah itu digunakan untuk acuan memperbaiki media pembelajaran yang sedang dikembangkan. Data kuantitatif adalah hasil penilaian dari validator, yang berupa skor. Penilaian terbagi menjadi 4 skala interval yaitu 1) Sangat Setuju, 2) Setuju, 3) Tidak Setuju dan 4) Sangat Tidak Setuju dan 5) Sangat Tidak Setuju. Setelah angket diisi kemudian dihitung dengan rumus (i)

$$\frac{P_{vi}}{P_{pi}} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor Total}} \times 100\% \dots (i)$$

Selain itu mencari koefisien valid dan praktis

$$\frac{K_v}{K_p} = \frac{\sum P_{vi} / P_{pi}}{n}$$

Keterangan :

P_{vi} : Persentase kevalidan untuk aspek ke-i

P_{pi} : Persentase kepraktisan pada aspek ke-i

K_v : Koefisien Kevalidan

K_p : Koefisien Kepraktisan

$\sum P_{vi}$: Jumlah presentase kevalidan untuk aspek ke-i

$\sum P_{pi}$: Jumlah presentase kepraktisan untuk aspek ke-i

n : Banyak dari suatu aspek

Tabel 1. Kriteria Pengkategorian Hasil Penilaian Media Pembelajaran

No	Interval	Kriteria
1	$81\% \leq skor \leq 100\%$	Sangat Baik
2	$61\% \leq skor \leq 80\%$	Baik
3	$41\% \leq skor \leq 60\%$	Cukup
4	$21\% \leq skor \leq 40\%$	Tidak Baik

2) Analisis Kepraktisan

Pada tahap ini akan dilakukan oleh guru ataupun mentor yang ahli dalam bidang tersebut. Hasil analisisnya diperoleh secara kualitatif untuk mengetahui komentar terhadap media, dan kuantitatif dengan perhitungan pada rumus (i) dan kriteria pengkategorian.

3) Analisis Keefektifan

Media pembelajaran diukur dengan menggunakan hasil pretest dan posttest oleh peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan desain pengembangan ADDIE, tahapannya sebagai berikut:

Tahap Analisis (Analyze)

Analisis kebutuhan dilakukan dengan cara observasi ke dalam kelas dan melakukan wawancara kepada pendidik kelas X SMA pada saat masa pandemi. Hasil dari analisis kebutuhan tersebut diperoleh bahwa terdapat kesulitan pendidik dalam menyampaikan materi, serta peserta didik yang masih kurang maksimal dalam menerima penjelasan dari guru secara daring. Guru membutuhkan suatu media pembelajaran yang dapat diakses dengan mudah oleh semua peserta didik serta membantu guru dalam menyampaikan materi. Peserta didik membutuhkan sebuah media pembelajaran yang dapat digunakan belajar secara mandiri, fleksibel dapat diakses dengan mudah serta materi yang terdapat pada media tersebut sudah diringkas agar

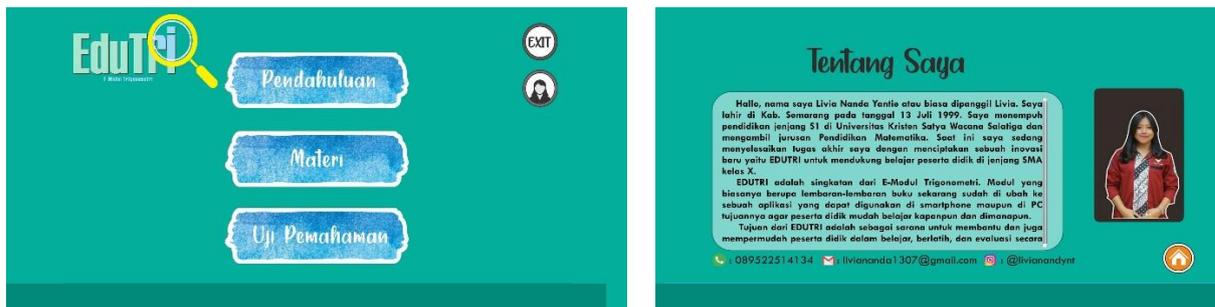
peserta didik dapat mempelajari materi tersebut dengan mudah, Sehingga dalam proses pembelajaran dibutuhkan sebuah media pembelajaran yang dapat membantu guru dalam menyampaikan materi serta peserta didik dalam memahami materi tersebut dengan mudah, maka peneliti membuat suatu media pembelajaran berbentuk E modul yang di kemas ke dalam bentuk android.

Tahap Perencanaan (Design)

Tahap selanjutnya yang dilakukan adalah tahap desain, tahap tersebut dilakukan setelah menemukan pokok permasalahan dan gagasan ide-ide solusi yang efektif dari masalah yang diidentifikasi pada tahapan sebelumnya, Pada tahapan ini dilakukan beberapa kegiatan, diantaranya desain konsep permainan, tampilan materi, desain aturan permainan, dan jenis komponen permainan.

a. Konsep Desain

E modul yang di desain dapat digunakan oleh peserta didik dalam belajar dimana saja dan kapan saja. Konsep yang dibuat dari media EduTri ini dengan menyesuaikan materi diajarkan pada jenjang pendidikan peserta didik. Pada jenjang SMA diberikan sebuah konsep yang simple, menarik, perpaduan warna yang sesuai dan diberikan suatu materi yang dikemas secara ringkas dan sistematis sehingga peserta didik lebih mudah dalam memahami materi perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku. Adapun konsep e modul dapat dilihat gambar di bawah ini.



Gambar 1. Tampilan Menu Media EduTri

b. Tampilan Materi

Materi yang terdapat pada media pembelajaran EduTri disusun dan kemas secara ringkas, sistematis serta materi juga disajikan dengan menggunakan teka-teki soal dimana

peserta didik harus mengisi dengan benar agar dapat mempelajari materi selanjutnya. Hal ini juga memiliki tujuan agar dapat meningkatkan kemampuan HOTS peserta didik. Adapun Tampilan Materi terdapat pada gambar berikut.



Gambar 2. Tampilan Materi Media EduTri

c. Petunjuk Penggunaan

Media EduTri didesain serta dikembangkan agar dapat digunakan secara individu dalam memahami materi dan berlatih

soal mengenai materi perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku. Adapun petunjuk penggunaan media EduTri tersebut dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3. Pemetaan KD, KI dan Peta Konsep

d. Desain logo *EduTri*

Logo dibutuhkan sebagai sebuah identitas dari sebuah media pembelajaran yang telah dibuat dan dirancang. Logo *EduTri* didesain menggunakan *macromediaflash*. Logo media

EduTri didesain semenarik mungkin dengan memadukan beberapa font dan warna yang menarik. Logo media *EduTri* dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4. Logo Media *EduTri*

Tahap Pengembangan (Development)

Setelah produk telah dihasilkan sesuai dengan desain, selanjutnya adalah melakukan pengembangan desain tahap awal

Tabel 2. Uji Kevalidan

No	Aspek	Presentase	Kategori
1	Kesesuaian dengan Tujuan	86.66%	Sangat baik
2	Kesesuaian Pembelajaran	100%	Sangat baik
3	Praktis, Luwes, dan Bertahan	100%	Sangat baik
4	Cost	100%	Sangat baik
5	Penggunaan/Acces	100%	Sangat baik
6	Kesesuain Pengelompokan Sasaran	100%	Sangat baik
7	Mutu Teknis/Technology	100%	Sangat baik
8	Novelty	100%	Sangat baik
Skor Total		786.66%	
Rata-rata		98.33%	

Menurut hasil yang didapat pada uji kepraktisan terlihat bahwa bagian aspek persiapan validator menilai jika media mudah dibawa, tidak membutuhkan waktu lama dan tidak memerlukan tempat yang luas sehingga masuk pada kategori sangat baik dengan memperoleh presentase 95%. Pada aspek penggunaan media dinilai petunjuk menggunakan media mudah dipahami, peserta didik dapat belajar secara mandiri dengan media tersebut, hasil validasi mendapatkan presentase 100% sehingga media ini masuk pada kategori

sangat baik. Pada aspek perawatan dan penyimpanan media *EduTri* dapat dipakai secara berulang kali, media dibuat dengan bahan yang awet, mudah dibawa kemana saja dan mudah disimpan sehingga media masuk ke dalam kategori sangat baik dengan memperoleh presentase 100%.

Tahap Implementasi (Implementation)

Media pembelajaran dilakukan 2 tahap, yaitu uji coba terbatas untuk mengetahui

kekurangan-kekurangan media dan uji coba dalam kelompok sampel tertentu untuk mengukur apakah media dapat meningkatkan kemampuan hitung target sasaran media. Peneliti melakukan uji coba media dengan 34 peserta didik kelas XI Mipa 1 dan XI Mipa 2 SMA Kristen Satya Wacana Salatiga. Kegiatan ini dilakukan 2 kali

pertemuan yaitu hari pertama melakukan *pretest* guna mengetahui kemampuan awal peserta didik kemudian hari kedua melakukan ujicoba media dan di tutup dengan mengerjakan soal *posttest* guna mengukur kemampuan peserta didik setelah menggunakan media EduTri.

Tabel 3. Uji Kepraktisan Media

No	Aspek	Presentase	Kategori
1	Persiapan Penggunaan Media	95%	Sangat Baik
2	Penggunaan Media	100%	Sangat Baik
3	Perawatan dan Penyimpanan Media	100%	Sangat Baik
Skor Total		295%	
Rata-rata		98.33%	

Menurut hasil yang didapat pada uji kepraktisan terlihat bahwa bagian aspek persiapan validator menilai jika media mudah dibawa, tidak membutuhkan waktu lama dan tidak memerlukan tempat yang luas sehingga masuk pada kategori sangat baik dengan memperoleh presentase 95%. Pada aspek penggunaan media dinilai petunjuk menggunakan media mudah dipahami, peserta didik dapat belajar secara mandiri dengan media tersebut pada hasil validasi mendapatkan presentase 100% sehingga media ini masuk pada kategori sangat baik. Pada aspek perawatan dan penyimpanan media EduTri dapat dipakai secara berulang kali, media dibuat dengan bahan yang awet, mudah dibawa kemana saja dan mudah disimpan sehingga media masuk ke dalam kategori sangat baik dengan memperoleh presentase 100%.

Tahap Evaluasi (Evaluation)

Evaluasi merupakan tahapan yang terakhir dalam model ADDIE. Tahap ini berfungsi

untuk menentukan kevalidan, keefektifan dan kepraktisan dari media pembelajaran pada saat digunakan. Media ini diujicobakan untuk peserta didik yang telah menerima materi perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku. Efektifitas media diukur sesuai tingkat keberhasilan belajar peserta didik, sehingga sebelum peserta didik diberikan media, peserta didik diberikan tes terlebih dahulu guna untuk mendapatkan hasil *pretest*, atau sebelum diberikan perlakuan. Setelah peserta didik diberikan *pretest*, peserta didik diminta untuk menjalankan aplikasi EduTri dan menyelesaikan teka-teki yang terdapat pada materi di dalam aplikasi tersebut. Adapun peserta didik yang telah berhasil menyelesaikan teka-teki materi, peserta didik di tes kembali dengan membuka uji pemahaman pada media EduTri yang bertujuan untuk mendapatkan data nilai *posttest*. Tes yang diberikan terdiri dari 10 butir soal yang meliputi sub bab materi trigonometri. Hasil data nilai *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. Hasil Pretest dan Posttest

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	pretest	56.1765	34	17.05867	2.92554
	posttest	77.3529	34	19.89500	3.41196

Didapatkan hasil melalui tabel 5 bahwa rata-rata nilai posttest (56.1765) lebih tinggi dari rata-rata nilai pretest (77.3529), artinya terdapat peningkatan rata-rata nilai pretest yang masih di bawah rata-rata dan pada nilai posttest yang sudah diatas rata-rata. Terdapat perbedaan beberapa nilai

peserta didik pada nilai pretest dan posttest, yang mengakibatkan data bukan berasal dari distribusi normal sehingga uji beda rerata menggunakan uji Paired Samples Test. Uji dapat dilihat tabel di bawah ini.

Tabel 5. Hasil Uji Samples Test
Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	pretest - posttest	-21.17647	15.71810	2.69563	-26.66078	-15.69216	-7.856	33	.000

Pada Tabel *uji samples test* diperoleh hasil bahwa nilai signifikan pada kolom Sig. (2-tailed) sebesar 0.000 artinya nilai signifikansi mendekati nol yang kurang dari 0.005 dengan nilai rata-rata nilai posttest (56.1765) lebih tinggi dari rata-rata nilai pretest (77.3529), sehingga hasil tersebut mengalami perbedaan yang signifikan.

Selain itu terdapat hasil data pendapat peserta didik mengenai media Edutri. Pada aspek Media *Edutri* dapat menumbuhkan minat belajar peserta didik memperoleh 82% yang masuk dalam kategori sangat baik. Pada aspek Media *Edutri* dapat memudahkan peserta didik dalam belajar matematika memperoleh 88% pada kategori sangat baik. Pada aspek Media *Edutri* dapat mendukung peserta didik belajar di luar kelas secara mandiri tanpa bantuan orang lain memperoleh 90% pada kategori sangat baik. Pada aspek Media *Edutri* fleksibel (digunakan kapan saja dan dimana saja oleh peserta didik dalam belajar) memperoleh 77% pada kategori baik. Pada aspek Tampilan Media *Edutri* Menarik memperoleh 75% pada kategori baik.

Pembahasan

Hasil dari ahli media dan materi menunjukkan rata-rata presentase penilaian masuk pada kategori sangat baik. Hasil tersebut telah memenuhi indikator kevalidan, sehingga disimpulkan bahwa media Edutri valid digunakan

sebagai media pembelajaran dalam materi perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku.

Pada uji kepraktisan media menunjukkan 3 aspek dalam uji kepraktisan antara lain aspek persiapan, aspek penggunaan, dan aspek serta penyimpanan masuk ke kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa media Edutri telah memenuhi indikator kepraktisan dan media Edutri praktis digunakan dalam pembelajaran dalam materi perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku.

Hasil dari Uji Kefeektifan diujikan dengan peserta didik kefektif. Hal ini ditunjukkan dengan uji statistik yang menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai pretest dan posttest. Sehingga disimpulkan bahwa media Edutri efektif digunakan dalam pembelajaran dalam materi perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku. Subjek dalam penelitian ini juga berpendapat bahwa media ini dapat membantu peserta didik dalam belajar mandiri serta memiliki petunjuk yang jelas dalam penggunaan media Edutri.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka didapatkan simpulan sebagai berikut.

- 1) Media pembelajaran Edutri valid untuk digunakan sebagai media pembelajaran

peserta didik dalam mempelajari materi serta berlatih soal pada materi perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku. Penilaian validan memperoleh presentasi 98,33% sehingga masuk ke dalam kategori sangat baik.

- 2) Media Pembelajaran Edutri Praktis digunakan sebagai media pembelajaran peserta didik dalam mempelajari materi serta berlatih soal pada materi perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku. Hal tersebut dibuktikan dari perolehan presentase pada lembar kepraktisan memperoleh skor 98,33% yang masuk kategori sangat baik.
- 3) Media Pembelajaran Edutri Efektif dapat digunakan sebagai media pembelajaran peserta didik dalam mempelajari materi serta berlatih soal pada materi perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku. Hasil dari uji Paired Samples Test menunjukkan nilai kurang dari 0,005 dengan nilai rata-rata nilai posttest (56.1765) lebih tinggi dari rata-rata nilai pretest (77.3529). Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan nilai dari peserta didik setelah menggunakan media Edutri.
- 4) Hasil analisis lembar pendapat peserta didik mendapat respon yang positif. Peserta didik berpendapat bahwa media edutri dapat membantu peserta didik saat belajar secara mandiri dan memiliki petunjuk yang jelas dalam menggunakan media Edutri. Dari data yang diperoleh masuk kategori sangat baik dengan mendapatkan presentase 82,4%.

Berdasarkan dari hasil penelitian, guru dan peserta didik menggunakan media Edutri dalam pembelajaran pada materi perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku, bagi peneliti lain untuk dapat mengembangkan media e modul pada materi lain serta media Edutri dapat memberikan inspirasi bagi peneliti lain dalam mengembangkan suatu media pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Anggoro, I. F. & Yuniarta, T. N. H. (2019). Pengembangan media pembelajaran berbasis

website materi trigonometri siswa SMA kelas XI. *Math Didact. J. Pendidik. Mat.* 4, 253–260.

- Andini, M. & Yuniarta, T. N. H. (2018). The Development of Borad game “The Adventure Of Algebra” in The Senior High School Mathematics Learning. *Al-Jabar J. Pendidik. Mat.* 9, 95–109.
- Anggoro, B. S. (2015). Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solving untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. *Al-Jabar J. Pendidik. Mat.* 6, 121–129.
- Aji, W., Dewi, F., Kristen, U. & Wacana, S. (2020). DAMPAK COVID-19 TERHADAP IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN DARING DI. 2, 55–61.
- Hidayatulloh, M. S. (2017). Pengembangan E- Modul Matematika Berbasis Problem Based Learning Berbantuan Geogebra Pada Materi Bilangan Bulat. *Aksioma* 7, 24.
- Meliana, W. (2020). Pengembangan E-Modul Format EPUB untuk Pembelajaran Matematika Kelas X pada Materi Trigonometri. *J. PTK dan Pendidik.* 6, 12-20.
- Proyeksi, S. D. (2020). Pembelajaran Daring Masa Pandemi Covid-19 Pada Calon Guru.
- Putra, R. W. Y. & Angraini, R. (2016). Pengembangan bahan ajar materi trigonometri berbantuan software iMindMap pada siswa SMA. *Al-Jabar J. Pendidik. Mat.* 7, 39–47.
- Ramadhany, A. & Prihatnani, E. (2020). PENGEMBANGAN MODUL ARITMETIKA SOSIAL BERBASIS. 04, 212–226.
- Ricu Sidiq & Najuah. (2020). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Android pada Mata Kuliah Strategi Belajar Mengajar. *J. Pendidik. Sej.* 9, 1–14.
- Utami, R. E., Nugroho, A. A., Dwijyanti, I. & Sukarno, A. (2018). Pengembangan E-Modul Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *JNPM (Jurnal Nas. Pendidik. Mat.* 2, 268.