



Pengembangan E-Module Berbasis Pageflip Book Berbantuan Aplikasi Canva Guna Meningkatkan Minat Belajar dan Penguasaan Materi Fisika Peserta Didik SMA.

Alya Nurfitra Bella*, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

Pujianto, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

*e-mail: alyanurfitra.2019@student.uny.ac.id (corresponding author)

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk : (1) menghasilkan *e-module* berbasis *pageflip book* berbantuan aplikasi canva yang layak untuk pembelajaran guna meningkatkan minat belajar dan penguasaan materi fisika peserta didik SMA; (2) mengetahui minat belajar dan penguasaan materi fisika peserta didik SMA yang menggunakan *e-module* berbasis *pageflip book* berbantuan aplikasi canva; (3) mengetahui penguasaan materi peserta didik SMA yang menggunakan *e-module* berbasis *pageflip book* berbantuan aplikasi canva. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R&D) dengan menggunakan 4D model atau 4P, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Produk yang dihasilkan adalah *e-module* berbasis *pageflip book* berbantuan aplikasi canva. Pengumpulan kelayakan dilakukan dengan pengisian angket validasi oleh validator ahli yaitu dosen Pendidikan fisika FMIPA UNY dan validator praktisi guru fisika SMA Angkasa Adisutijipto. Pengumpulan data peningkatan minat belajar dan penguasaan dilihat hasil tes dan non tes, dimana untuk hasil tes dari skor nilai *pretest* dan *posttest* dan hasil non tes dengan pengisian angket minat belajar dan penguasaan materi sebagai pendukung variabel. Analisis data untuk tes maupun non tes menggunakan standar gain. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa : (1) *E-Module* berbasis *pageflip book* berbantuan aplikasi canva yang telah dikembangkan layak digunakan untuk pembelajaran fisika guna meningkatkan minat belajar dan penguasaan materi fisika; (2) *E-module* berbasis *pageflip book* berbantuan aplikasi canva yang telah dikembangkan mampu meningkatkan minat belajar peserta didik dengan kategori sedang; (3) *e-module* berbasis *pageflip book* berbantuan aplikasi canva mampu meningkatkan penguasaan materi dengan kategori sedang.

Kata Kunci: *E-Module Berbasis Pageflip Book, Gerak Parabola, Minat Belajar, Penguasaan Materi.*

Abstract. This study aims to: (1) produce an *e-module* based on a *pageflip book* assisted by the Canva application that is appropriate for learning in order to increase interest in learning and mastery of physics material for high school students; (2) knowing the interest in learning and mastery of physics material by high school students who use *e-module* based on *pageflip book* assisted by the Canva application; (3) knowing the mastery of high school students' material using the *e-module* based on the *pageflip book* assisted by the Canva application. This research is a development research (R&D) using the 4D model or 4P, namely definition, design,

development, and deployment. The resulting product is an e-module based on a pageflip book assisted by the Canva application. The feasibility collection was carried out by filling out a validation

questionnaire by expert validators, namely the physics education lecturer at the Faculty of Mathematics and Natural Sciences UNY and the validator practicing physics teacher at Angkasa Adisutjipto High School. Data collection on increasing interest in learning and mastery was seen from test and non-test results, where for test results from pretest and posttest scores and non-test results by filling out interest in learning questionnaires and mastery of the material as supporting variables. Data analysis for tests and non-tests uses gain standards. The results of this study indicate that: (1) The e-Module based on pageflip book assisted by the Canva application that has been developed is suitable for use in physics learning to increase interest in learning and mastery of physics material; (2) E-module based on pageflip book assisted by the Canva application that has been developed is able to increase students' interest in learning in the medium category; (3) e-module based on pageflip book assisted by the Canva application is able to improve mastery of material in the medium category.

Keywords: Pageflip Book Based E-Module, Parabolic Motion, Interest in Learning, Material Mastery.

PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik, guru, dan sumber belajar yang berada dalam suatu lingkungan belajar (Fathurohman, 2017:16). Mata pelajaran fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang seringkali dianggap oleh peserta didik sebagai pelajaran yang sulit. Salah satu penyebabnya adalah pembelajaran yang masih monoton, khususnya dalam penyampaian materi dan penggunaan media pembelajaran yang kurang variatif. Hal ini diketahui pada saat wawancara dengan guru mata pelajaran fisika di SMA Angkasa Adisutjipto yang menunjukkan penyampaian materi masih cenderung menggunakan metode ceramah dan penggunaan media pembelajaran berupa buku teks atau LKS. Hal ini berdampak, peserta didik menjadi cepat merasa jenuh dan kurang tertarik mengikuti pembelajaran fisika.

Peraturan Pemerintah No. 32 tahun 2013 menyatakan bahwa kajian ilmu pengetahuan alam dimaksudkan untuk mengembangkan pengetahuan, pemahaman, dan kemampuan analisis peserta didik terhadap lingkungan alam. Pernyataan ini menjelaskan bahwa pembelajaran fisika dilaksanakan dengan menekankan pengembangan cara berpikir ilmiah peserta didik yang kritis, kreatif dan mandiri. Namun demikian berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru fisika menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan di sekolah, pelaksanaan pembelajaran fisika cenderung monoton dengan guru sebagai pusat pembelajaran sehingga peserta didik menjadi malas dan tidak memahami materi fisika yang diajarkan.

Pada kurikulum 2013 pembelajaran dipusatkan pada peserta didik yang menjadikan peran guru dalam menyampaikan pembelajaran sangat dibatasi. Selain itu, peserta didik dituntut untuk aktif dalam berdiskusi dan menyelesaikan masalah (Syarifudin, 2022). Pembelajaran fisika sebaiknya berpusat pada peserta didik, dimana peserta didik dapat melakukan aktivitas belajar dengan kegiatan mengamati, menanyakan, mencoba, menalar dan mengomunikasikan hasil kontekstualisasi. Pembelajaran fisika seharusnya dikemas secara menarik dan menyenangkan, hal ini dilakukan agar peserta didik tidak lagi menganggap bahwa fisika merupakan pelajaran yang sulit dan membosankan (Agustin dkk., 2017)

Hasil wawancara dan observasi di SMA Angkasa Adisutjipto kendala dalam proses pembelajaran, seperti : 1) media pembelajaran yang digunakan masih monoton, 2) menurunnya keaktifan peserta didik dalam pembelajaran, 3) penguasaan materi peserta didik yang sangat kurang 4) belum adanya media pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran sehingga

membuat minat belajar dan penguasaan materi peserta didik belum maksimal. Salah satu cara untuk memecahkan masalah tersebut yaitu dengan mengembangkan suatu media pembelajaran yang menarik sehingga dapat digunakan oleh peserta didik, baik pada pembelajaran daring atau pembelajaran tatap muka. Tindakan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan minat belajar dan penguasaan materi peserta didik adalah dengan membuat kombinasi antara media pembelajaran dan teknologi. Pengembangan media pembelajaran menggunakan *software* atau perangkat lunak merupakan salah satu bentuk kombinasi antara media pembelajaran dan teknologi. Menurut Lashley (2014) penggunaan teknologi yang tersedia di sekitar apabila diimbangi dengan diskusi dan panduan maka akan menjadi alat pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Setyosari (2015) menyatakan bahwa pembelajaran melalui jaringan memiliki potensi-potensi, antara lain kebermaknaan belajar, memudahkan mengakses, dan peningkatan hasil belajar.

E-Module berbasis *Pageflip Book* Berbantuan Aplikasi Canva salah satu media pembelajaran berbasis *e-book* yang dapat digunakan dalam pembelajaran fisika secara *e-learning* maupun tatap muka. Penggunaan *e-module* berbasis *Pageflip Book* Berbantuan Aplikasi Canva akan jauh lebih menarik karena memiliki berbagai fitur yang dapat menunjang pembelajaran. Kelebihan *e-module* berbasis *Pageflip Book* Berbantuan

Aplikasi Canva adalah lebih interaktif sehingga mampu menstimulasi proses belajar peserta didik menjadi lebih mudah. Pada *e-module* tidak hanya memuat gambar, akan tetapi dapat menampilkan video pembelajaran dan simulasi yang menunjukkan berbagai fenomena fisika sehingga peserta didik mampu memahami materi dengan lebih mudah.

METODE

Desain Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan 4D Models yang memiliki tahap pendefinisian (*define*), tahap perencanaan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap diseminasi (*disseminate*) (Thiagrajan & Semmel, 1974).

Pelaksanaan uji coba terbatas penelitian dilakukan pada peserta didik kelas X IPA 1 SMA Angkasa Adisutjipto dengan melibatkan 25 peserta didik, dan uji coba lapangan dengan kelas control X IPA 2 SMA Angkasa Adisutjipto, dan kelas eksperimen kelas X IPA 3 SMA Angkasa Adisutjipto. Penelitian dilakukan di SMA Angkasa Adisutjipto pada bulan September hingga November 2022.

Pengumpulan data menggunakan teknik tes dan non tes. Teknik tes menggunakan soal pretest dan posttest dan teknik non tes menggunakan angket. Data yang diperoleh merupakan data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif didapatkan dari saran atau komentar yang diberikan oleh validator terhadap instrument penelitian yang digunakan dan komentar peserta didik terhadap media. Kemudian data kuantitatif diperoleh dari hasil validator ahli dan praktisi, respon peserta didik, hasil observasi keterlaksanaan RPP, data minat belajar peserta didik dan data penguasaan materi peserta didik.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis kualitatif dan kuantitatif. Teknik analisis data kuantitatif terdiri dari; 1) analisis validasi instrument, 2) analisis kelayakan instrumen menggunakan SBI, 3) analisis hasil respon peserta didik terhadap media, 4) analisis keterlaksanaan RPP, 5) analisis peningkatan minat belajar dan penguasaan materi, 6) analisis keefektifan *e-module*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilaksanakan merupakan penelitian pengembangan (R&D) menggunakan 4D Models dengan tahap pendefinisian (*define*), tahap perencanaan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap diseminasi (*disseminate*). Empat tahapan tersebut lebih lengkap dijelaskan sebagai berikut :

a. Tahap pendefinisian (*define*)

Tahap pendefinisian diawali dengan mengidentifikasi masalah serta potensi yang dapat dikembangkan pada pembelajaran fisika untuk materi gerak parabola, menganalisis penerapan kurikulum 2013 di sekolah, serta memberikan alternatif dalam proses pembelajaran dengan menggunakan *e-module* berbasis *pageflip* sebagai upaya dalam mengatasi permasalahan yang ada. Tahap *define* dilakukan untuk menganalisis masalah dan mengumpulkan berbagai informasi sejauh mana perkembangan perlu untuk dilakukan.

b. Tahap perencanaan (*design*)

Tahap perencanaan merupakan tahap perancangan *e-module* berbasis *pageflip* berbantuan aplikasi *canva* untuk digunakan dalam penelitian. Selain itu juga pembuatan instrumen lainnya yang digunakan untuk pengumpulan data seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), lembar observasi keterlaksanaan RPP, angket respon peserta didik terhadap media, angket minat belajar, angket penguasaan materi serta angket soal pretest-posttest

c. Tahap pengembangan (*develop*)

Tahap pengembangan ini melalui tahap yaitu revisi (perbaikan) I, uji terbatas, revisi (perbaikan) II dan uji lapangan. Tahap pengembangan adalah tahap dimana produk perangkat pembelajaran yang berupa *e-module*, RPP, angket respon peserta didik, angket minat belajar, angket penguasaan materi, dan soal posttest-pretest yang telah dinyatakan layak oleh hasil penilaian validator ahli dan praktisi berdasarkan komentar dan saran yang diberikan.

Produk dan perangkat pembelajaran yang telah dinyatakan layak berdasarkan hasil penilaian validator kemudian dilakukan uji terbatas kepada beberapa peserta didik. Hal ini bertujuan memberikan gambaran melalui pengalaman sebelum dilakukannya uji lapangan. Uji lapangan dilakukan setelah melewati proses revisi (perbaikan)II. Data yang didapatkan berupa data kuantitatif dan kualitatif yang kemudian dilakukan refleksi untuk dianalisis hingga mencapai tujuan dalam penelitian ini.

d. Tahap diseminasi (*disseminate*)

Pada tahap penyebarluasan merupakan tahapan akhir untuk mengemas dan menyebarluaskan secara luas produk yang telah dikembangkan. Produk yang dihasilkan ini yaitu berupa *E-Module* berbasis *Pageflip Book Berbantuan Aplikasi Canva*. Produk yang dapat diakses oleh pengguna berupa link. Selanjutnya media pembelajaran ini diberikan kepada peserta didik kelas X IPA 1, X IPA 2, X IPA 3 SMA Angkasa Adisujipto.

Kelayakan *E-module* berbasis *Pageflip Book Berbantuan Aplikasi Canva*

E-Module berbasis *Pageflip Book Berbantuan Aplikasi Canva* divalidasi oleh validator ahli dan praktisi yang terdiri dari 4 aspek yaitu aspek diktaktik, aspek kelayakan isi *E-Module*, aspek konstruksi, dan aspek teknis. Analisis kelayakan *E-Module* berbasis *Pageflip Book Berbantuan Aplikasi Canva* menggunakan analisis kelayakan menggunakan SBi (Standar Baku Ideal). Hasil penilaian kelayakan rata-rata dari setiap aspek dari validator ahli maupun validator praktisi yaitu aspek ditaktik dengan skor rata-rata 3,7 dengan kategori sangat baik, aspek kelayakan isi *e-module* dengan skor rata-rata 3,7 dengan kategori sangat baik, aspek konstruksi dengan skor rata-rata 3,5 dengan kategori sangat baik dan aspek teknis dengan skor 3,5 dengan kategori sangat baik.

Hasil penilaian dari validator ahli dan praktisi dari keseluruhan kelayakan *e-module* yaitu memiliki skor rata-rata 3,6. Yang berada pada interval $3,25 \leq \bar{X} < 4,00$ sehingga menurut (Lukman, Ishartiwi 2014:112) nilai tersebut berada dalam kriteria sangat baik, sehingga *e-module* ini dikatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran di kelas.

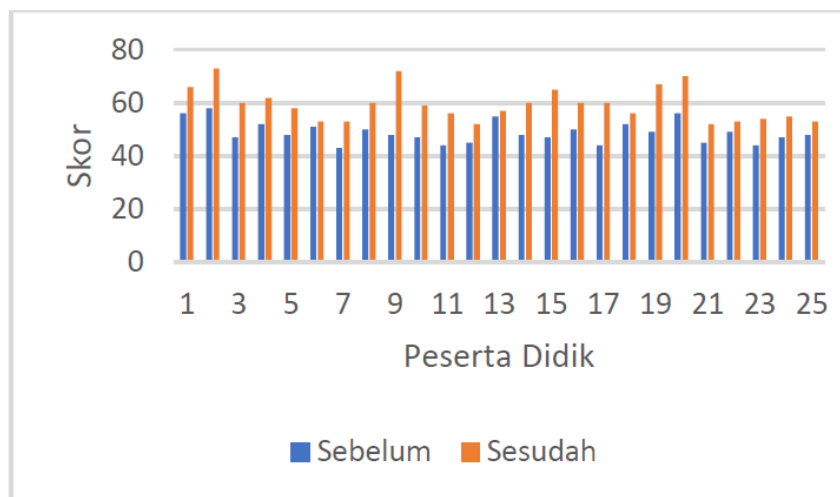
Kelayakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Kelayakan instrument RPP dapat dilihat berdasarkan hasil penilaian validator dan presentasi IJA melalui lembar observasi keterlaksanaan RPP. RPP berbasis *Pageflip Book* berbantuan aplikasi canva yang telah divalidasi oleh validator ahli dan validator praktisi yang terdiri 5 aspek yaitu, aspek identitas mata pelajaran, aspek perumusan tujuan, aspek pemilihan sumber dan media belajar, aspek penilaian dan aspek Bahasa. Analisis kelayakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan menggunakan SBi (Standar Baku ideal). Pada aspek identitas mata pelajaran memiliki skor rata-rata 3,8, pada aspek perumusan tujuan memiliki skor rata-rata 3,3, aspek pemilihan sumber dan media belajar memiliki skor 3,5, aspek penilaian memiliki skor 3,5 dan aspek Bahasa memiliki skor 3,5.

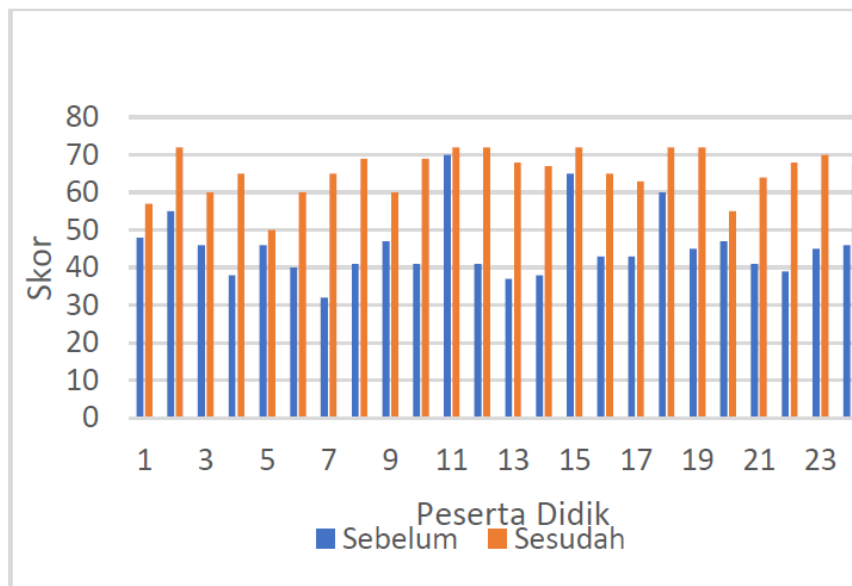
Hasil analisis kelayakan rencana pelaksanaan pembelajaran secara keseluruhan dari validator ahli maupun validator praktisi yaitu memiliki skor rata-rata 3,4 yang berada pada interval $3,25 \leq \bar{X} < 4,00$ sehingga menurut (Lukman, Ishartiwi 2014:112) nilai tersebut berada dalam kriteria sangat baik dan layak digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Pada observasi keterlaksanaan RPP yang dilakukan oleh guru fisika SMA Angkasa Adisujipto yang mengamati peneliti saat mengajar dengan menggunakan RPP yang telah dibuat selama dua kali pertemuan. Keterlaksanaan RPP dianalisis dengan *Interjudge Agreement* (IJA). Pada penelitian ini diperoleh nilai keterlaksanaan RPP pada pertemuan pertama yaitu 100% dengan kategori sangat baik, pertemuan kedua yaitu 92% dengan kategori sangat baik. Sehingga nilai keseluruhan selama dua kali pertemuan adalah 96% yang berada pada interval $PK \geq 85\%$, sehingga menurut (Pee,2002) nilai presentase keterlaksanaan RPP berada dalam kriteria sangat baik sehingga RPP layak digunakan dalam pembelajaran.

Peningkatan Minat Belajar Peserta Didik

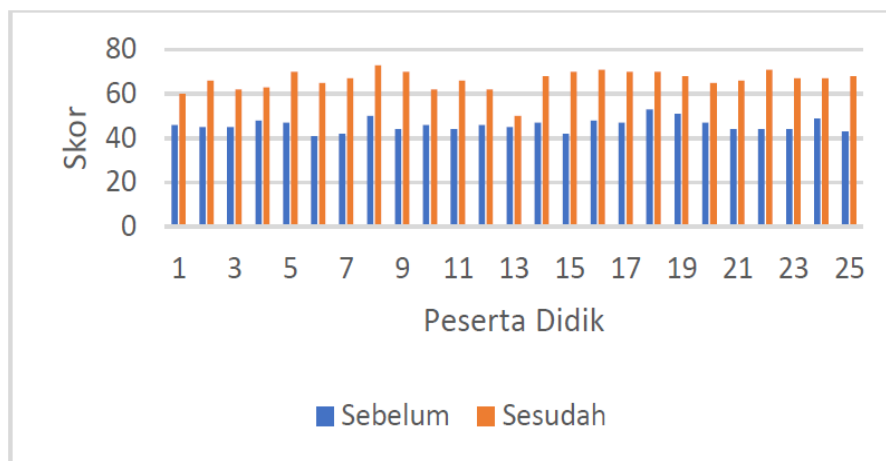
Aspek yang diteliti dalam peningkatan minat belajar peserta didik adalah aspek perasaan senang, ketertarikan peserta didik, perhatian dalam belajar dan keterlibatan peserta didik. Analisis peningkatan minat belajar peserta didik yaitu dengan menggunakan standar gain dengan 19 butir angket. Adapun hasil peningkatan minat belajar peserta didik pada uji terbatas dan uji lapangan adalah sebagai berikut:



Gambar 1. peningkatan minat belajar peserta didik pada uji terbatas



Gambar 1. peningkatan minat belajar peserta didik pada kelas kontrol

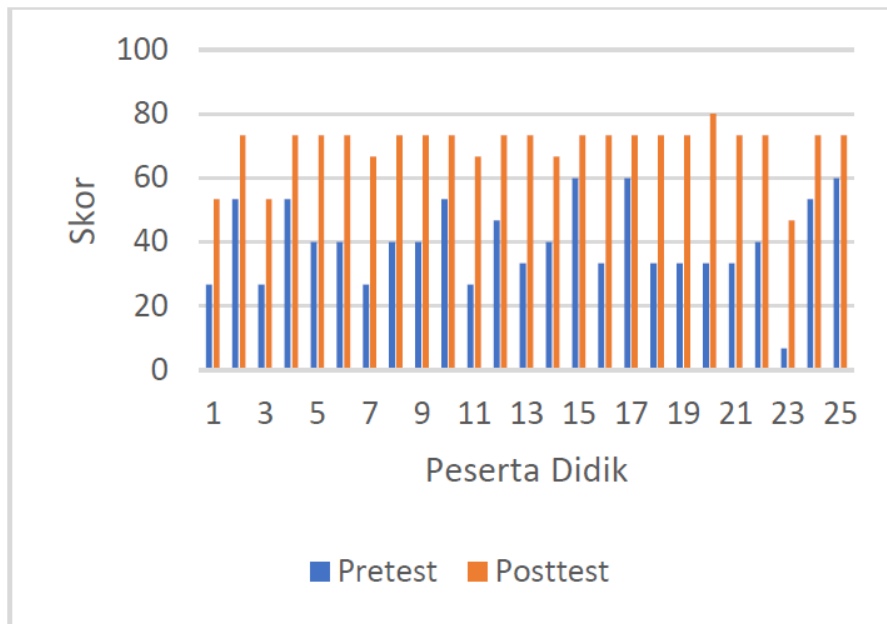


Gambar 2. peningkatan minat belajar peserta didik pada kelas eksperimen

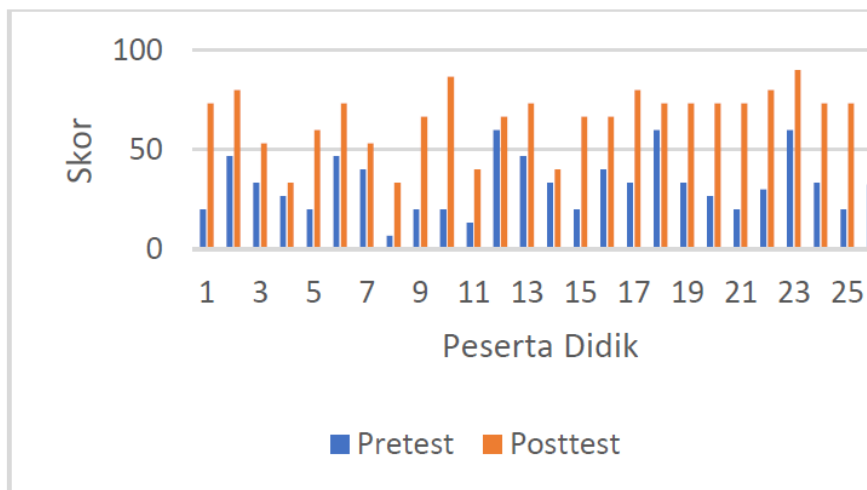
Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat bahwa seluruh peserta didik pada uji terbatas dan uji lapangan mengalami peningkatan minat belajar pada materi pokok gerak parabola dengan menggunakan *E-Module* berbasis *Pageflip Book Berbantuan Aplikasi Canva*. Peningkatan minat belajar ini disebabkan media yang digunakan sangat interaktif, sehingga peserta didik lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Peningkatan Penguasaan Materi Peserta Didik

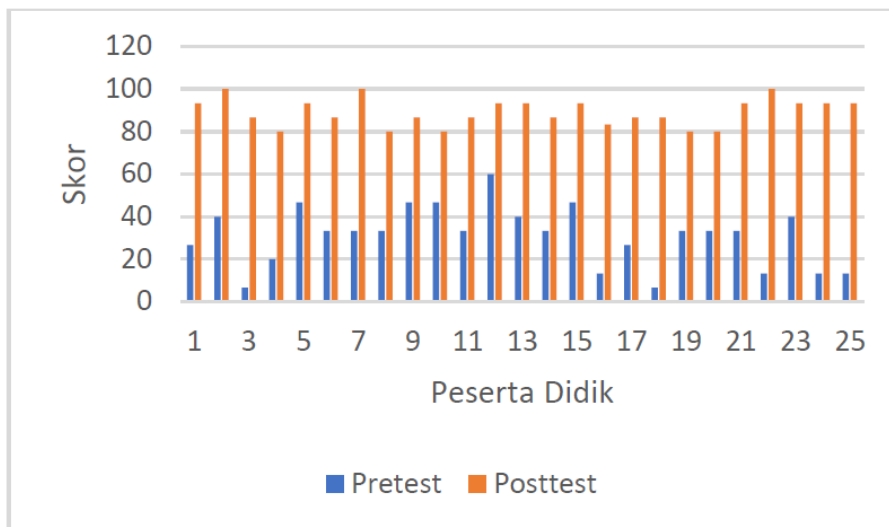
Untuk menentukan adanya peningkatan penguasaan materi peserta didik, peneliti menggunakan soal *pretest* dan soal *posttest* yang akan dikerjakan oleh peserta didik. Soal *pretest* dan *posttest* yang terdiri dari 15 butir soal yang akan dikerjakan. Peneliti memberikan soal *pretest* sebelum diberikannya media pembelajaran dan soal *posttest* diberikan setelah diberikannya media pembelajaran pada peserta didik. Berikut adalah hasil analisis peningkatan penguasaan materi peserta didik pada uji terbatas dan uji luas.



Gambar 3. peningkatan penguasaan materi pada uji terbatas

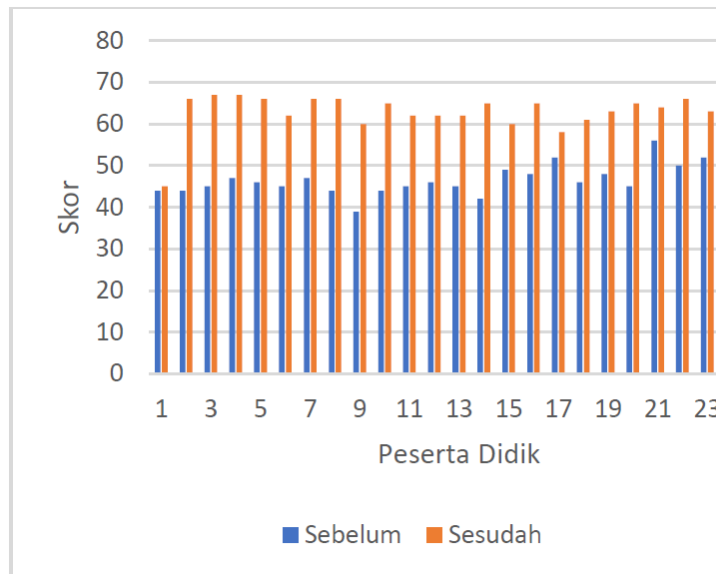


Gambar 4. peningkatan penguasaan materi pada kelas kontrol

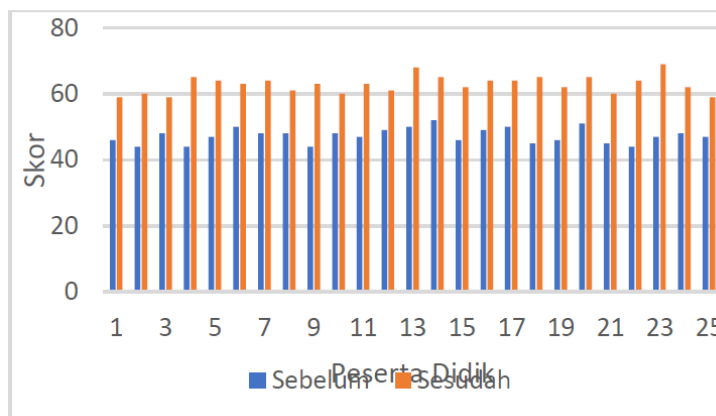


Gambar 5. peningkatan penguasaan materi pada kelas eksperimen

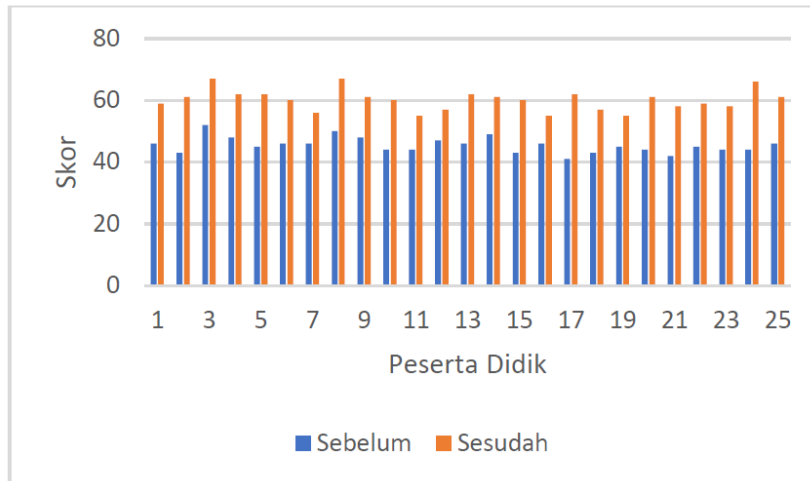
Dapat dilihat dari hasil peningkatan penguasaan materi keseluruhan peserta didik mengalami peningkatan penguasaan materi setelah menggunakan *e-module* berbasis *Pageflip Book* Berbantuan Aplikasi Canva. Selain menggunakan hasil dari soal *pretest* dan *posttest*, peneliti menggunakan angket penguasaan materi sebagai pendukung variabel. Angket ini bertujuan untuk menunjukkan respon peserta didik terhadap penguasaan materinya sebelum dan sesudah menggunakan *e-module* berbasis *Pageflip Book* Berbantuan Aplikasi Canva. Angket ini memiliki 4 aspek penilaian yaitu C1 (Pengetahuan), C2 (Pemahaman), C3 (Penerapan) dan C4 (Analisis). Angket ini juga terdiri dari 19 butir pertanyaan dan diberikan pada uji coba terbatas dan uji coba lapangan. Berikut adalah hasil angket penguasaan materi peserta didik pada uji terbatas dan uji lapangan.



Gambar 6. peningkatan angket penguasaan materi uji coba terbatas



Gambar 7. peningkatan angket penguasaan materi kelas kontrol



Gambar 8. peningkatan angket penguasaan materi kelas eksperimen

Berdasarkan hasil penilaian angket penguasaan materi, peserta didik secara keseluruhan mengalami peningkatan penguasaan materi baik dari uji coba terbatas maupun uji coba lapangan dengan menggunakan *e-module* berbasis *Pageflip Book Berbantuan Aplikasi Canva*. Peningkatan minat belajar dan penguasaan materi peserta didik juga dapat disebabkan oleh beberapa faktor yang diantaranya nya adalah ketertarikan peserta didik terhadap produk yang dikembangkan, perasaan senang peserta didik terhadap suasana pembelajaran, dan aktifnya peserta didik dalam berdiskusi bersama pendidik di kelas, konsep-konsep materi gerak parabola yang telah dikuasai yang dapat dinilai dari hasil *pretest* dan *posttest*, peserta didik lebih menguasai aspek pengetahuan, pemahaman dan penerapan dibandingkan dengan analisis, hal ini dikarenakan peserta didik kurang menguasai dengan baik formula yang ada pada materi gerak parabola.

Keefektifan *E-module* berbasis *Pageflip Book Berbantuan Aplikasi Canva*

Pageflip book merupakan media visual yang berbentuk lembaran-lembaran kertas yang disusun seperti kalender yang diikat pada bagian atasnya (Susilana & Riyana, 2009). Namun, pada penelitian ini *pageflip book* dikemas secara digital yang didalamnya terdapat unsur multimedia yang dapat membuat pengguna lebih interaktif terhadap media. *Pageflip book* dipilih sebagai media karena cocok digunakan untuk pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar (Juliansyah, 2016), pemahaman konsep (Mulyaningsih & Saraswati, 2017), dan hasil belajar siswa (Safitri, 2018). Keefektifan media yang dikembangkan dalam penelitian ini diujikan dengan metode *Independent Sample T-Test*. Tujuannya adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan antara peningkatan minat belajar dan penguasaan materi peserta didik pada kelas kontrol dengan eksperimen. Tahap pertama peneliti menguji tingkat normalitas antar kelas kontrol dengan eksperimen dan mendapatkan nilai signifikansi lebih dari 0,005 yaitu untuk minat belajar yaitu 0,085 untuk kelas eksperimen dan 0,065 untuk kelas kontrol, selanjutnya peneliti menguji tingkat homogenitas nya dan mendapatkan nilai signifikansi lebih dari 0,005 yaitu untuk minat belajar yaitu 0,382 untuk kelas kontrol dan 0,527 untuk kelas eksperimen. Selanjutnya peneliti menguji dengan independent sample t-test untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan minat belajar pada kelas kontrol dengan eksperimen. Hasil uji mendapatkan hasil -1,852 dengan sig (2 tailed) 0,76. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dan hasil menunjukkan negatif maka hal ini menunjukkan bahwa peningkatan minat belajar kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Selanjutnya peneliti melakukan uji normalitas pada penguasaan materi untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen dan mendapatkan hasil signifikansi lebih dari 0,005 yaitu 0,189

untuk kelas kontrol dan 0,077 untuk kelas eksperimen. Selanjutnya melakukan uji homogenitas pada penguasaan materi mendapatkan hasil signifikansi lebih dari 0,005 yaitu 0,335 untuk kelas eksperimen dan 0,464 untuk kelas kontrol. Selanjutnya dilakukan uji-T dan mendapatkan hasil -16,178 dengan sig (2 tailed) 0,00. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dan hasil menunjukkan negatif maka hal ini menunjukkan bahwa penguasaan materi kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

SIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) *E-Module* berbasis *pageflip book* berbantuan aplikasi canva yang telah dikembangkan layak digunakan untuk pembelajaran fisika guna meningkatkan minat belajar dan penguasaan materi fisika pada pokok bahasan materi gerak parabola. 2) *E-Module* berbasis *pageflip book* berbantuan aplikasi canva yang telah dikembangkan mampu meningkatkan minat belajar peserta didik yang ditunjukkan dengan skor *standar gain* pada uji lapangan yaitu 0,4 dengan kategori sedang, 3) *E-Module* berbasis *pageflip book* berbantuan aplikasi canva yang telah dikembangkan mampu meningkatkan penguasaan materi peserta didik yang ditunjukkan dengan skor *standar gain pretest* dan *posttest* peserta didik pada uji lapangan yaitu 0,49 dengan kategori sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, P.N., Albertus D.L., & Rayendra W.B. (2017). Pembelajaran Fisika di SMA dengan Menggunakan Model Kooperatif Tipe STAD (Kajian: Di SMAN 1 Tapen Bondowoso). *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 6 (2), 201-207.
- Azwar, S. (2011). Tes Prestasi: Fungsi Dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar. Yogyakarta: Pustaka
- Dinita, M. (2020). 12 Tools to Create an Infographic in 30 Minutes
- Disah Nur Afifah, et al. (2015). Metode Sederhana Menentukan Percepatan Gravitasi Bumi Menggunakan Aplikasi Tracker Pada Gerak Parabola Sebagai Media dalam Pembelajaran Fisika SMA. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains*
- Ekayani, P. (2017). Pentingnya penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. *Jurnal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja*, 2(1), 1-11
- Fathurrohman, Muhammad. (2017). Model-Model Pembelajaran Inovatif. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media.
- Hayati, Sri, Agus Setyo Budi, and Erfan Handoko. "Pengembangan media pembelajaran flipbook fisika untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik." *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)*. Vol. 4. 2015.
- Juliasnyah, W.A., Suryani, N., & Agung, L.S. (2016). Matematika dalam Multimedia Flipbook: Kreatifitas Guru dalam Pengembangan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Siswa. *Jurnal Penelitian Teknologi Pendidikan*. 16(1): 51-59.
- Lashley, Y.G. (2014). Integrating computer technology in the teaching of Biology. *Internastional Journal Of Biology Education*, 3(2)
- Lastri Indrana. (2020). Pengembangan e-book 3D berbasis aplikasi 3D pageflip materi system gerak terintegrasi keislaman kelas XI MA Darul Ulum Palangkaraya.
- Lestari, Putri (2015). *Pengaruh Waktu dan Minat Belajar Terhadap hasil Belajar Matematika. Universitas Indraprasta PGRI*, 3(2) 115-125

- Majid, Abdul. (2008). Perencanaan Kemandirian dan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Implementasi E-Module Interaktif IPA Terpadu Tipe *Connected* Pada Materi Energi *Universitas Riau*, 9(2):191-200
- Miftah, M.(2013). *Fungsi dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatkan Belajar Siswa*. Kemendikbud.
- Mulyaningsih N.N. & Saraswati, D.L. (2017). Penerapan Media Pembelajaran Digital Book dengan Kvisoft Flipbook Maker. *Jurnal Pendidikan Fisika*. 5(1): 25-32
- Permendikbud. (2013). *Peraturan Pemerintah Nomor 32, Tahun 2013, tentang standar Nasional Pendidikan*.
- Rahma, D. & Niken, S. (2018). Flipbook berbasis literasi Islam: Pengembangan Media Pembelajaran Fisika dengan *3D pageflip professional*, 234-244.
- Satria Adhi, et al. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Materi Gerak Parabola Untuk Siswa SMA. *Jurnal Fisika, Universitas Negeri Semarang*.
- Sugihartono, et al. (2013). Psikolog Pendidikan. Yogyakarta: UNY Press.
- Sugiyono, (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sutrisno. (2006). *Fisika dan Pembelajarannya*. Bandung:FMIPA UPI
- Thiagarajan, S; Semmel,D.S; & Semmel, M.I. (1974). *Instruction Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*. Indiana: Indiana University
- TIM P2M. (2013). Pengembangan E-Module. LPPM UNS. Surakarta: UNS
- Young, Haugh & Freedman, Roger A. (2001). Fisika Universitas. Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama
- Yulia Aftiani, R., Khairinal, K., & Suratno, S. (2021). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN E-BOOK BERBASIS FLIP PDF PROFESSIONAL UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN MINAT BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI SISWA KELAS X IIS 1 SMA NEGERI 2 KOTA SUNGAI PENUH. *JURNAL MANAJEMEN PENDIDIKAN DAN ILMU SOSIAL*, 2(1), 458-470. <https://doi.org/10.38035/jmpis.v2i1.583>