



Penerapan E-Modul untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa di SMA Negeri 9 Pekanbaru

Rizki Gunadi¹, Gimin², Hendripides³

^{1,2,3}Universitas Riau, Indonesia

E-mail: rizki.gunadi0342@student.unri.ac.id, gimin@lecturer.unri.ac.id, hendripides@lecturer.unri.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 2024-10-11 Revised: 2024-11-27 Published: 2024-12-01	This research aims to determine the difference in increasing student learning activities between student learning activities without the application of E-Modules and student learning activities with the application of E-Modules, to determine whether the application of E-Modules is effective in increasing student learning activities. This type of research is experimental, with a research design <i>Pretest-Posttest Control Grup Design</i> . Data collection using observation sheets and student learning activity observation sheets. The analysis techniques in this research are descriptive analysis, difference test, and N-gain test. The research results show that the implementation of the E-Module increases student learning activities at SMA Negeri 9 Pekanbaru. Analysis of different tests through the t test with the Independent Sample t test shows the results of the t test with Sig. (2-tailed) has a value of 0.000 with a significance value of 0.05 where $0.000 < 0.05$. This means that there is a significant difference between student learning activities without the application of the E-Module and student learning activities with the application of the E-Module. The application of the E-Module was declared effective in increasing student learning activities, this was demonstrated through the N-gain test which showed the Mean N-gain Score in the experimental class was 56.65, which was included in the quite effective category, while in the control class the Mean n-gain Score was obtained. amounting to 46.14 is included in the less effective category.
Keywords: <i>Application;</i> <i>E-Modules;</i> <i>Learning Activities.</i>	

Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2024-10-11 Direvisi: 2024-11-27 Dipublikasi: 2024-12-01	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan peningkatan aktivitas belajar siswa antara aktivitas belajar siswa tanpa penerapan E-Modul dan aktivitas belajar siswa dengan penerapan E-Modul, untuk mengetahui penerapan E-Modul efektif untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa. Jenis penelitian ini adalah Eksperimen, dengan desain penelitian <i>Pretest-Posttest Control Grup Design</i> . Pengumpulan data dengan lembar observasi dan lembar observasi aktivitas belajar siswa. Teknik analisis pada penelitian ini adalah, analisis deskriptif, uji beda, dan uji N-gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan E-Modul meningkatkan aktivitas belajar siswa di SMA Negeri 9 Pekanbaru. Analisis uji beda melalui uji t dengan uji Independent Sampel t test menunjukkan hasil uji t dengan Sig. (2-tailed) bernilai 0,000 dengan nilai signifikansi 0,05 dimana $0,000 < 0,05$. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara aktivitas belajar siswa tanpa penerapan E-Modul dan aktivitas belajar siswa dengan penerapan E-Modul. Penerapan E-Modul dinyatakan efektif dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa, hal ini ditunjukkan melalui uji N-gain yang menunjukkan nilai Mean N-gain Score di kelas eksperimen sebesar 56,65 termasuk dalam kategori cukup efektif, sedangkan pada kelas control memperoleh nilai Mean n-gain Score sebesar 46,14 termasuk dalam ketegori kurang efektif.
Kata kunci: <i>Penerapan;</i> <i>E-Modul;</i> <i>Aktivitas Belajar.</i>	

I. PENDAHULUAN

Kehidupan manusia sudah pasti membutuhkan pendidikan, pendidikan kehidupan manusia akan selalu dikaitkan dengan kehidupan manusia itu sendiri, karena pendidikan memungkinkan manusia untuk dapat mengembangkan diri. Pendidikan, tentu saja, merupakan bagian penting dari kehidupan manusia yang tidak dapat diabaikan. Suprianto, et al., (2019) menyatakan pendidikan adalah sesuatu yang selalu melekat dengan kehidupan manusia,

menjadi suatu budaya manusia yang dinamis dan penuh perkembangan yang mana prosesnya dipersiapkan agar manusia dapat menghadapi tantangan dunia di masa depan. Pendidikan merupakan proses mempersiapkan peserta didik melalui kegiatan pembelajar ilmu pengetahuan, keterampilan, dan sikap melauai pengajaran, pelatihan, dan peneltian. Pendidikan memegang peran yang sangat penting dalam mempersiapkan manusia yang berkualitas bagi pembangunan Negara. Menurut (Afisena & Isjoni,

2024) Pendidikan juga dapat diartikan sebagai suatu upaya manusia yang tujuannya bersifat ganda yaitu mengembangkan kepribadian dan kemampuan manusia. Manusia akan tumbuh dan berkembang sebagai pribadi yang utuh dengan adanya pendidikan. Menurut Sanjani (2020), Guru merupakan memegang peranan utama dalam proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atau dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan. Peran guru adalah sebagai sumber belajar, fasilitator, pengelola kelas, demonstrator, pembimbing, dan evaluator.

Dalam kegiatan belajar siswa dituntut aktif dalam pembelajaran. Dengan kata lain, bahwa dalam belajar sangat diperlukan aktivitas. Tanpa aktivitas, proses belajar tidak mungkin berlangsung dengan baik (Purbayanti & Suherdiyanto, 2022). Oleh sebab itu aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting didalam interaksi belajar mengajar. Seharusnya dalam proses pembelajaran yang memiliki peran aktif adalah siswa. Keaktifan yang dimiliki anak secara alamiah akan berkembang ke arah yang positif manakala lingkungannya memberikan ruang yang baik bagi berkembangnya keaktifan tersebut (Nuryasintia & Wibowo, 2019). Guru hanya sebagai fasilitator yang berperan untuk menciptakan suasana dan lingkungan sekitar yang dapat menunjang belajar siswa sesuai dengan minat, bakat dan kebutuhannya. guru perlu menciptakan kondisi belajar yang menyenangkan sehingga peserta didik akan merasa butuh dan ingin terus belajar. Maka Perlu adanya upaya guru dalam pembelajaran, misalnya dengan menggunakan bahan ajar yang menarik saat proses mengajar.

Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas sendiri. Menurut (Putra et al., 2017) Keaktifan belajar siswa dapat dilihat dari aktivitas-aktivitas belajar siswa, antara lain: visual activities, oral activities, listening activities, writing activities, drawing activities, motor activities, mental activities, dan emotional activities. Agar siswa berperan sebagai pelaku dalam kegiatan belajar, maka guru hendaknya merencanakan proses pembelajaran yang menuntut siswa banyak melakukan aktivitas belajar sehingga siswa mampu dalam mempelajari suatu pelajaran dan tercermin dari hasil belajarnya.

Salah satu cara untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran adalah dengan menggunakan sumber belajar yang menarik perhatian siswa. Sumber belajar merupakan salah satu hal yang mendukung adanya kegiatan pembelajaran. Menurut (Wulandari et al., 2020) Pembelajaran akan efektif apabila siswa merasa gembira, nyaman dan menikmati pelajaran tersebut serta didukung dengan perencanaan yang baik oleh guru salah satunya dengan pemilihan sumber belajar yang tepat. Dengan menggunakan sumber belajar maka akan membantu guru dalam menjelaskan materi pelajaran serta akan membantu siswa dalam memahami materi pelajaran yang dipelajari. Apabila dalam kegiatan pembelajaran tidak ada sumber belajar maka siswa akan mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran. Salah satu sumber belajar yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran adalah bahan ajar (Wulansari et al., 2018).

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk menjawab permasalahan di atas antara lain menerapkan bahan ajar e-modul. Menurut Rahmi (2022) E-modul adalah bahan ajar mandiri yang ditata secara runtut dalam bentuk elektronik kedalam unsur kegiatan pembelajaran yang didalamnya dihubungkan melalui tautan. E-Modul merupakan salah satu bahan ajar yang dirancang agar dapat digunakan secara mandiri oleh siswa maupun oleh guru. E-modul memanfaatkan teknologi informasi elektronik bersifat non cetak berisi materi, metode, batasan-batasan serta cara mengevaluasi sebagai upaya untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Menurut Laili et al., (2019) mengungkapkan bahwa ada beberapa keunggulan dalam penggunaan e-modul dalam proses pembelajaran yang diantaranya mampu menumbuhkan motivasi bagi peserta didik, adanya evaluasi memungkinkan guru dan peserta didik mengetahui dibagian mana yang belum tuntas atau sudah tuntas, bahan pelajaran dapat dipecah dan disusun sesuai dengan tingkatan akademik. Hal tersebut selaras dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Gunawan (2018), yang mengungkapkan bahwa penggunaan e-modul dalam kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Masalah pada penelitian ini adalah rendahnya aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi di SMA Negeri 9 Pekanbaru. Pada saat observasi awal diperoleh bahwa siswa cenderung tidak begitu tertarik dengan pelajaran ekonomi karena selama ini pelajaran ini

dianggap sebagai pelajaran yang sulit untuk dipahami, hal ini dilihat dari siswa pada saat proses pembelajaran ada yang mengobrol dengan temannya, bermain *hand phone*, melamun bahkan saat guru meberikan tugas, ada beberapa siswa yang tidak mengerjakan tugas, sehingga menyebabkan aktivitas belajar siswa belum optimal pada mata pelajaran ekonomi di SMA Negeri 9 Pekanbaru.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti pada saat pra survei terdapat 18 siswa kurang memperhatikan guru pada saat proses pembelajaran berlangsung. Siswa masih takut untuk bertanya dan menjawab pertanyaan yang diberikan guru, dan masih minim dalam menggunakan metode pembelajaran yang menarik, di SMA Negeri 9 Pekanbaru guru mata pelajaran ekonomi kelas XI belum pernah menggunakan e-modul pada saat proses pembelajaran. Dalam menyampaikan materi pembelajaran guru menggunakan metode ceramah. Hanya 12 siswa yang aktif dalam bertanya dan menjawab pertanyaan yang diberikan guru. Sehingga perlu adanya upaya untuk menarik aktivitas siswa dalam pembelajaran dan juga mengubah pembelajaran supaya berkesan lebih menarik.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka peneliti ingin mengetahui perbedaan peningkatan aktivitas belajar siswa antara aktivitas belajar siswa tanpa penerapan E-Modul dan aktivitas belajar siswa dengan penerapan E-Modul, untuk mengetahui penerapan E-Modul efektif untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa.

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah penelitian Kuantitatif Eksperimen Semu (*Quasi-Experiment*) dengan desain penelitian *Pretest-Posttest Control Grup Design*. Objek penelitian yang akan diamati adalah kelas XI IPS 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPS 3 sebagai Kelas control. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 9 Pekanbaru yang beralamat di jalan Simeru kecamatan Lima Puluh Kota Pekanbaru. Penelitian ini menggunakan lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas belajar siswa. Setelah data diperoleh selanjutnya dianalisis dengan menggunakan teknil analisis deskriptif, uji beda melalui uji t dengan menggunakan uji independent sampel t test, dan uji n-gain.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

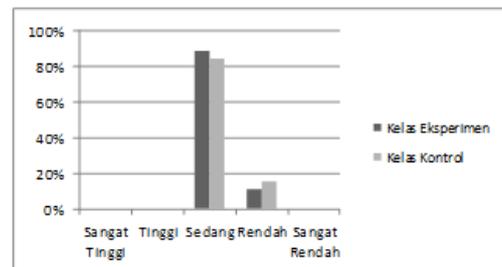
Berikut hasil analisis deskriptif pada penelitian ini:

1. Analisis deskriptif

Dalam penelitian ini terdapat instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi aktivitas belajar siswa yang terdiri dari 14 butir pernyataan. Maka data yang terkumpul dari penelitian ini yaitu data lembar observasi aktivitas belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dengan penerapan e-modul. Berikut analisis deskriptif data penerapan e-modul untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa di SMA Negeri 9 Pekanbaru.

a) Aktivitas Siswa Sebelum Perlakuan

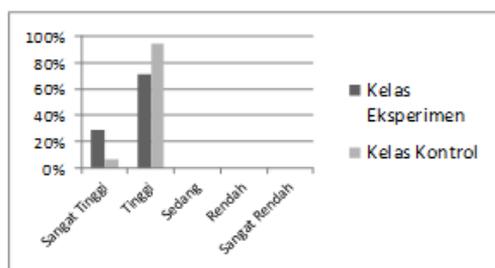
Hasil distribusi frekuensi pada kelas eksperimen berjumlah 35 siswa, diketahui 31 siswa atau 88,6% tergolong kategori sedang serta 4 siswa atau 11,4% merupakan kategori rendah. Sementara jawaban responden kelas kontrol yang berjumlah 32 siswa, diketahui 27 siswa atau 84,4% tergolong dalam kategori sedang, 5 siswa atau 15,6% termasukul kategori rendah. Data distribusi frekuensi aktivitas belajar siswa sebelum perlakuan kelas eksperimen dan kontrol dapat diketahui dalam tabel berikut:



Grafik 1. Distribusi frekuensi aktivitas belajar siswa sebelum perlakuan

b) Aktivitas Siswa Sesudah Perlakuan

Data distribusi frekuensi aktivitas belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol dapat diketahui dalam tabel berikut:



Grafik 2. Distribusi frekuensi aktivitas belajar siswa sesudah perlakuan

Berdasarkan Tabel 2 Hasil distribusi frekuensi pada kelas eksperimen mendapatkan hasil 10 siswa atau 28,6% pada kategori sangat tinggi, 25 siswa atau 71,4% pada kategori tinggi. Sementara jawaban siswa kelas kontrol terdapat 2 siswa atau 6,2% pada kategori sangat tinggi dan 30 siswa atau 93,8% pada kategori tinggi.

c) Hasil Statistik Deskriptif Aktivitas Belajar

Data diperoleh dari nilai minimum, maximum dan rata-rata, dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Rata-rata Aktivitas Belajar Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Kelas	Jumlah Siswa	Sebelum			Sesudah		
		Mean	Min	Max	Mean	Min	max
Kontrol	32	38,91	36	43	53,22	49	59
Eksperimen	35	38,94	35	43	56,57	51	61

Berdasarkan tabel 1 diketahui nilai rata-rata kelas kontrol sebelum perlakuan adalah 39,11 dan nilai sesudah adalah 53,22. Nilai rata-rata kelas eksperimen sebelum perlakuan adalah 38,94 dan nilai sesudah perlakuan adalah 56,57. Dapat diperoleh informasi bahwa setelah pembelajaran eksperimen pada kelas dengan penerapan e-modul dan kelas kontrol menerapkan model pembelajaran konvensional bahwa hasil rata-rata kelas eksperimen memperoleh 56,57 sedangkan kelas kontrol 53,22, diketahui terdapat selisih antara kedua kelas yakni 3,35 yang berarti hasil rata-rata aktivitas belajar siswa setelah melakukan penerapan e-modul lebih tinggi daripada model pembelajaran konvensional.

2. Uji Beda

Untuk mengetahui perbedaan antara tingkat aktivitas belajar siswa tanpa penerapan E-Modul dan aktivitas belajar siswa dengan penerapan E-Modul maka dilakukan Uji-t. Sebelumnya dilakukan uji prasyarat yaitu: (1) Uji normalitas, (2) Uji homogenitas.

a) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan terhadap dua data yaitu aktivitas belajar siswa tanpa penerapan e-modul dan aktivitas belajar siswa dengan penerapan e-modul. Uji normalitas dilakukan untuk memastikan bahwa uji statistik berasal dari data yang berdistribusi normal. Dalam penelitian ini uji normalitas data menggunakan bantuan program komputer yaitu SPSS *statistics* 23 dengan uji shapiro-wilk. Adapun hasil dari uji normalitas shapiro-wilk dapat dilihat pada Tabel 4:

Tabel 2. Hasil uji normalitas dengan Shapiro-Wilk

Nilai	Signifikan	Keputusan
Sebelum Eksperimen	0.321	Normal
Sesudah Eksperimen	0.112	Normal
Sebelum Kontrol	0.54	Normal
Sesudah Kontrol	0.143	Normal

Uji shapiro-wilk digunakan dengan pertimbangan jumlah objek yang akan diujikan kurang dari 100. Data uji shapiro-wilk dikatakan normal jika nilai signifikansi lebih dari 0,05. pada Tabel 2 dapat dilihat nilai signifikansinya untuk data sebelum perlakuan kelas eksperimen adalah sebesar 0.321, dan sebelum perlakuan kelas kontrol sebesar 0,54 sedangkan pada nilai setelah perlakuan kelas eksperimen sebesar 0,112 dan setelah perlakuan pada kelas kontrol sebesar 0,143, artinya data tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga dapat diartikan bahwa data nilai sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan yang didapatkan berdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data berasal dari varian yang sama. Teknik yang

digunakan untuk melakukan pengujian homogenitas dalam penelitian ini yaitu dengan SPSS 23 dengan menggunakan Test of homogeneity of variance. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tidak homogen, jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data dikatakan homogen. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Aktivitas Belajar	Based on mean	.080	1	65	.779

Berdasarkan pengujian homogenitas menggunakan SPSS 23 diperoleh bahwa nilai signifikansinya adalah 0,779, karena $0,779 > 0,05$ sehingga data tersebut dapat dikatakan homogen atau memiliki variasi yang sama. Jadi, kelas eksperimen dan kelas kontrol yang merupakan objek penelitian adalah kelas yang homogen.

c) Uji-t

Setelah data nilai berdistribusi normal maka selanjutnya dilakukan uji-t untuk melihat adanya perbedaan aktivitas belajar siswa tanpa penerapan e-modul dan dengan penerapan e-modul. Hasil analisis tersebut dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji-t dengan Uji Independent Sampel T Test

		t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean
Aktivitas Belajar	Equal variances assumed	4.992	65	.000	3.353

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa nilai Signifikansi (2-tailed) $0.000 < 0.05$, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara aktivitas belajar siswa tanpa penerapan E-Modul dan aktivitas belajar siswa dengan penerapan E-Modul dengan perbedaan rata-rata 3,353.

3. Uji N-Gain

Untuk mengetahui efektivitas penerapan E-Modul untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dilakukan Uji Normalitas Gain

dengan bantuan perhitungan SPSS for windows versi 23. Adapun hasil N-Gain dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Uji N-Gain

Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
Max	Min	N-Gain Score	N-Gain Persen	Max	Min	N-Gain Score	N-Gain Persen
73.53	40.63	0.566	56.65	62.07	36.36	0.461	46.14

Berdasarkan hasil perhitungan uji N-Gain pada tabel 5 diatas, menunjukkan nilai maximum pada kelas kontrol 62,07, dan nilai minimum 36,36. Sedangkan pada kelas eksperimen nilai maximum 73,53, dan nilai minimum 40,63. Maka kategori perolehan Skor N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,566 tergolong kategori sedang dan N-gain persen sebesar 56,65 termasuk kedalam kategori cukup efektif, kelas kontrol sebesar 0,46 merupakan kategori sedang dan N-gain persen 40,14 termasuk dalam kategori kurang efektif.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil data analisis deskriptif yang di peroleh dari lembar observasi aktivitas belajar siswa yang sudah diuji pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata 56,57 dengan distribusi frekuensi sebanyak 10 orang siswa termasuk kategori sangat tinggi dan 25 orang siswa kategori tinggi. Sedangkan kelas kontrol mendapatkan nilai rata-rata sebesar 45,57 Sedangkan kelas kontrol mendapatkan nilai rata-rata sebesar 53,22 dengan distribusi frekuensi yang diperoleh 2 orang siswa kategori sangat tinggi dan 30 orang siswa kategori tinggi. Artinya berdasarkan data analisis deskriptif aktivitas belajar siswa lebih tinggi dengan adanya penerapan e-modul dibandingkan pembelajaran konvensional.

Sesuai dengan pendapat (Lauren dan Puspasari, 2020). Rendahnya aktivitas siswa dalam belajar disebabkan oleh metode dan cara guru dalam menjelaskan materi yang monoton tanpa dilengkapi dengan contoh-contoh gambar, sehingga perlu adanya upaya untuk menarik aktivitas siswa dalam pembelajaran dan mengubah pembelajaran supaya berkesan lebih menarik.

Perbedaan aktivitas belajar siswa dengan penerapan e-modul dapat diketahui melalui data yang telah dianalisis melalui uji-t. Berdasarkan hasil Uji-t dengan Uji

Independent sampel T Test pada tabel 4.20 diketahui bahwa nilai $0.000 < 0.05$, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara aktivitas belajar siswa tanpa penerapan e-modul dan aktivitas belajar siswa dengan penerapan e-modul dengan perbedaan nilai rata-rata 3,353. Sesuai dengan penelitian (Farawansah & Makmur, 2022) belajar menggunakan e-modul menjadikan siswa mandiri dalam belajar sehingga peserta didik aktif dan dapat bertanggung jawab untuk dapat mencapai tujuan belajar dalam aktivitas belajarnya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Winatha & Abubakar (2018) penerapan E-modul dalam kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Menurut (Laili 2019) Keunggulan penggunaan e-modul dalam pembelajaran yaitu dapat menumbuhkan motivasi bagi peserta didik, adanya evaluasi memungkinkan guru dan peserta didik mengetahui mana bagian yang belum tuntas atau sudah tuntas, bahan pelajaran dapat dipecah agar lebih merata dalam satu semester, bahan belajar dapat disusun sesuai dengan tingkatan akademik, modul dapat dibuat lebih interaktif dan dinamis dibanding modul cetak yang sifatnya lebih statis, dapat menggunakan video, audio, dan animasi untuk mengurangi unsur verbal modul cetak yang tinggi.

Berdasarkan hasil perhitungan Uji N-Gain Persen untuk mengetahui efektivitas penerapan e-modul untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa, menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-gain Score untuk kelas eksperimen adalah sebesar 56,65% termasuk ke dalam kategori cukup efektif. Sementara untuk rata-rata N-gain Persen untuk kelas kontrol adalah sebesar 46,14% termasuk dalam kategori kurang efektif. Maka dapat diartikan bahwa penerapan e-modul cukup efektif digunakan untuk pembelajaran sehingga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Sejalan dengan penelitian Hendri Gunawan (2018) penerapan E-Modul memiliki efek positif untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan dari hasil dan pembahasan penelitian mengenai Penerapan E-Modul Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Kelas XI IPS di SMA Negeri 9 Pekanbaru dapat diambil kesimpulan bahwa siswa memberikan

respon yang positif terhadap penerapan e-modul dan siswa semakin aktif dalam kegiatan pembelajaran, dapat lebih mudah dalam memahami materi pelajaran yang diberikan guru dan dapat menciptakan proses pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Sehingga dapat diartikan bahwa penerapan e-modul dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

B. Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian tentang penerapan E-Modul untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa di SMA Negeri 9 Pekanbaru, maka dari itu peneliti memberikan beberapa rekomendasi, antara lain: (1) Bagi Sekolah, Pihak sekolah hendaknya dapat memberikan dukungan kepada tenaga pendidik dalam mengembangkan inovasi dan kreatifitas berupa pelatihan-pelatihan mengenai bahan ajar dan media pembelajaran interaktif; (2) Bagi Guru, Diharapkan guru dapat lebih kreatif dalam membuat, menggunakan, serta mengembangkan inovasi bahan ajar dan media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi agar proses pembelajaran berlangsung secara aktif dan interaktif; (3) Bagi Siswa, Diharapkan peserta didik dapat menumbuhkan aktivitas belajar dalam diri dan lebih belajar dengan sungguh-sungguh serta memanfaatkan potensi serta fasilitas teknologi untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal; (4) Bagi Peneliti, bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi dalam mengembangkan penelitian selanjutnya. Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan variabel penelitian seperti hasil belajar, motivasi belajar, minat belajar dan lainnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Afisena, A., & Isjoni, M. Y. R. (2024). Penggunaan Model Inkuiri Terbimbing dalam Pembelajaran Ekonomi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPS Madrasah Aliyah Bahrul Ulum Kuantan Singingi. 7(2020), 6531–6536.
- Agus, B. H. (2018). Optimalisasi Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika pada Bentuk Aljabar melalui Model Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) bagi Peserta Didik Kelas VIIIa SMP Negeri 9 Surakarta Semester 1 Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Dwija Utama: Edisi Mei*, 7–14.

- Farawansah, V. Y., & Makmur, T. (2022). Android-based E-module to support students' independent learning activities. *FACTUM: Journal of History and History Education*, 11(1), 29-34. <https://ejournal.upi.edu/index.php/factum/article/view/45526>.
- Gimin, & Kartikowati, S. (2019). Desain Model Pembelajaran Flipped-Sumber Belajar Kliping Digital. Paper Knowledge. Toward a Media History of Documents, 3(Juli 2019), 24-35. <http://econference.stkip-pgri-sumbar.ac.id/index.php/NCSE/ANCE3R/paper/view/639/>
- Gunawan, H. (2018). Efektifitas Penggunaan E-modul Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa. In *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*. <https://doi.org/10.26740/jpap.v8n1.p36-46>
- Laili, I., Ganefri, & Usmeldi. (2019). Efektivitas pengembangan e-modul project based learning pada mata pelajaran instalasi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(3): 306-315.
- Laure, C., & Puspasari, D. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Otomatisasi Tata Kelola Kepegawaian Kelas XI Otkp Di Smkn 1 Surabaya. *Jurnal pendidikan administrasi perkantoran (jpap)*, 8(1), 36-46.
- Masruroh, D., & Agustina, Y. 2021. E-modul berbasis android sebagai pendukung pembelajaran daring dan upaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. *Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Pendidikan*, 1(6): 559-568.
- Nuryasintia, I., & Wibowo, L. A. (2019). *Learning Activeness through Learning Media and Class Management*. 65(Icebef 2018), 145-148. <https://doi.org/10.2991/icebef-18.2019.35>.
- Purbayanti, R. L., & Suherdiyanto, S. (2022). Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Student Facilitator And Explaining Pada Mata Pelajaran IPS Kelas VII Di SMP Negeri 03 Sukadana Kabupaten Kayong Utara. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pengajaran (JIIP)*, 1(1), 22-29.
- Rahmi, S. (2022). Efektivitas E-Modul Titrasi Asam Basa Berbasis Guided Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI di SMAN 7 Padang. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(3), 431-436.
- Sanjani, M. A. (2020). Tugas dan peranan guru dalam proses peningkatan belajar mengajar. *Serunai: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(1), 35-42.
- Suprianto, E. (2019). Implementasi Media Audio Visual untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Teks Eksplanasi. *Jurnal Pendidikan*, 1(2), 22-32.
- Putra, K. W. B., Wirawan, I. M. A., & Pradnyana, G. A. (2017). Pengembangan E-Modul Berbasis Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Mata Pelajaran "Sistem Komputer" Untuk Siswa Kelas X Multimedia Smk Negeri 3 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 14(1), 40-49. <https://doi.org/10.23887/jptk.v14i1.9880>
- Winatha, K. R., & Abubakar, M. M. (2018). *The Usage Effectivity of Project-Based Interactive E-Module in Improving Students' Achievement*. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 24(2), 198-202. <https://doi.org/10.21831/jptk.v24i2.20001>
- Wulandari, A. 2020. Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Karakter Kerjasama Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2): 862-872.
- Wulandari, D. D., Adnyana, P. B., & Santiasa, I. M. P. A. (2020). Penerapan E-Modul Interaktif Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Biologi Kelas X. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 7(2), 66-80. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPB/index>