

**PEMANFAATAN *E-LEARNING* RUANGGURU SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS XI DI SMA  
NEGERI 10 BANJARMASIN**

Adidah Rizqiah<sup>1</sup>, Hamsi Mansur<sup>2</sup>, Susanti Sufyadi<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Universitas Lambung Mangkurat

<sup>1</sup>adidahrizqiah14@gmail.com, <sup>2</sup>hamsi.mansur@ulm.ac.id, <sup>3</sup>susanti.sufyadi@ulm.ac.id

**Abstrak**

Penelitian ini masuk kedalam jenis penelitian kuantitatif. Tujuan penelitian ini yaitu (1) Mengetahui pemanfaatan E-Learning Ruangguru sebagai media pendukung proses pembelajaran terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Biologi kelas XI MIPA SMA Negeri 10 Banjarmasin, (2) Mengetahui peningkatkan hasil belajar melalui E-Learning Ruangguru pada mata pelajaran Biologi kelas XI MIPA SMA Negeri 10 Banjarmasin dengan penerapan media E-Learning ruangguru dan pembelajaran konvensional. Metode penelitian memakai pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi eksperiment tipe nonequivalent control group design* dan memakai teknik simple random sampling. Hasil penilaian data validasi saat menguji dalam lingkup validitas soal, reliabilitas soal, tingkat kesukaran, dan daya pembeda soal menggunakan SPSS 16.0 berada dikategori sangat layak. Tes percobaan yang dilaksanakan untuk siswa memperlihatkan bahwasannya skor semua responden dengan jumlah 42 pada kategori sangat layak. Hasil pengujian pemakaian e-learning ruangguru dalam hal sebuah peningkatan hasil belajar siswa melalui analisis uji Independent Sample T-Test hasilnya didapat nilai Sig. (2-tailed) < 0,05 maka bisa diberi sebuah simpulan bahwasannya terdapat peningkatan signifikan e-learning ruangguru dengan kategori sangat layak digunakan sebagai media pendukung pembelajaran siswa.

**Kata Kunci :** *Media Pembelajaran, E-Learning, Ruangguru, Hasil Belajar.*

**Abstract**

This research is included in the type of quantitative research. The purposes of this research are 1) Knowing the use of Ruangguru E-Learning as a supporting medium for the learning process for student learning outcomes in Biology class XI MIPA SMA Negeri 10 Banjarmasin. 2) Knowing the increase in learning outcomes through Ruangguru E-Learning in Biology class XI MIPA class SMA Negeri 10 Banjarmasin with the application of Ruangguru E-Learning media and conventional learning. The research method used a quantitative approach with the quasi-experimental research type nonequivalent control group design and simple random sampling technique. The results of the validation data assessment when testing within the scope of item validity, item reliability, level of difficulty, and item discrimination using SPSS 16.0 are in the very proper category. Experimental tests carried out for students showed that the scores of all respondents with a total of 42 were in the very decent category. The results of testing the use of Ruangguru e-learning in terms of an increase in student learning outcomes through the analysis of the Independent Sample T-Test, the results obtained were Sig. (2-tailed) < 0.05, so it can be concluded that there is a significant increase in Ruangguru e-learning with a very suitable category to be used as a supporting medium for student learning.

**Keywords:** *Learning Media, E-Learning, Ruangguru, Learning Outcomes.*



## Pendahuluan

Kemajuan konstan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi mengilhami upaya baru untuk memasukkan hasil teknologi ke dalam pendidikan. Berbagai macam media pendidikan telah diciptakan untuk melengkapi cara belajar manusia saat ini. E-learning berpedoman pada pemakaian internet serta sebuah teknologi digital yang lain dalam hal pemberian pendidikan kepada khalayak luas dalam format yang nyaman yang memungkinkan siswa untuk belajar kapan dan di mana mereka inginkan (portabilitas) sambil juga memberikan sebuah kepastian bahwasannya seluruh siswa mempunyai akses ke sumber daya yang dibutuhkan (Munandar & Surjono, 2017: 3). Desain yang berpusat pada siswa merupakan inti dari e-learning, yang merampingkan proses pembelajaran dan meningkatkan tingkat retensi. Alhasil, model ini sangat produktif dalam hal waktu, tenaga, dan lokasi, karena dapat diterapkan baik di dalam maupun di luar ruang kelas tradisional (Anggraeni & Ginanjar, 2020: 73). Salah satu karakteristik yang menentukan dari e-learning adalah memanfaatkan sumber belajar digital yang dapat diakses melalui web (Anggraeni & Ginanjar, 2020:73).

Proses pembelajaran mungkin dipengaruhi dalam jangka panjang oleh media yang digunakan untuk memfasilitasinya. Dosen Universitas Lambung Mangkurat (ULM) ini mendapat nilai rata-rata 87,5 dari 100 setelah menyimak teks wawancara untuk penelitian pembuatan media pembelajaran berbasis teknolog (Jumadi, Hamsi, dan Rafiudin, 2016:10).

Schoology, Edmodo, Brainly, Zenius, Google Classroom, dan Ruangguru hanyalah sebagian dari opsi e-learning yang saat ini tersedia di situs. E-learning dalam segala bentuknya dapat menjadi alat yang berguna untuk mengajar dan belajar, tetapi pendekatan e-learning yang berbeda memiliki kekuatan uniknya sendiri. E-Learning Ruangguru yang bernama Ruangkelas dianggap memiliki fitur paling lengkap dan E-Learning Pembelajaran Terbaik untuk Sekolah. Dengan begitu, E-Learning Ruangguru digunakan untuk proses pembelajaran secara daring yang antisipasi membuat ruang kelas dan kehidupan siswa lebih menyenangkan bagi semua orang yang terlibat dapat mendapatkan lebih banyak informasi yang dibutuhkan. Ruangkelas

merupakan E-Learning Ruangguru yang mempermudah pengaturan pelajaran, kehadiran peserta didik, materi, tugas, dan komunikasi di kelas. Pembelajaran secara online menggunakan E-Learning ini mempunyai kelebihan yang dapat memberikan kemudahan dalam proses pembelajaran.

Jurnal sebelumnya seperti (Dian Putri, 2019) Untuk meningkatkan pemahaman siswa selama menggunakan aplikasi Ruangguru, kami merekomendasikan untuk meningkatkan penggunaan fitur Ruangbelajar. Artikel jurnal (Kasim & Khalid, 2016) dan (Kraleva, Sabani, & Kralev, 2019) menjelaskan penggunaan dan pengembangan e-learning dalam pendidikan, menunjukkan bahwa e-learning sangat efektif bila digunakan sebagai media pembelajaran jarak jauh, dan sistem yang dibangun fleksibel dan user-friendly, dan hasilnya menunjukkan bahwa: 1) pembelajaran media ruangguru secara signifikan meningkatkan motivasi belajar, dan 2) besarnya peningkatan motivasi belajar dengan media audiovisual menggunakan media ruangguru.

Pendidikan online memberikan sejumlah keunggulan dibandingkan pengaturan kelas tradisional, termasuk kemampuan untuk melakukan pelajaran dari lokasi manapun dengan koneksi internet (online), kemampuan untuk menyesuaikan isi pelajaran dengan kebutuhan presenter, kemampuan untuk memberikan instruksi instan atau untuk beri siswa sejumlah waktu untuk menyelesaikan bacaan yang ditugaskan atau menonton video ceramah. Pendidik dapat dengan mudah memasukkan tugas pekerjaan rumah ke dalam sistem e-learning yang sudah ada sebelumnya, dan siswa juga dapat mengambil tugas ini pada waktu yang disesuaikan dengan pendidik, kecuali kelas guru. Sistem penyimpanan data e-learning menangani semuanya mulai dari mengelola file dan tugas hingga melindunginya dari penghapusan atau kerusakan.

Ruangguru merupakan didirikan pada tahun 2014 oleh Belva Devara dan Isman sebagai platform Indonesia untuk pendidikan informal. Siswa lebih cenderung mempertahankan pengetahuan saat menggunakan aplikasi Ruangguru karena desainnya yang menarik. Temuan ini relevan pada temuan survei yang memperlihatkan

bahwasannya fitur aplikasi bimbingan belajar online Ruangguru dapat memberikan pengalaman positif bagi penggunanya (Shofi dkk, 2019).

Di abad baru, peneliti telah memperkenalkan penggunaan e-learning Ruangguru sebagai media pembelajaran dalam hal peningkatan hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 10 Banjarmasin, dengan tujuan meningkatkan keterlibatan dan partisipasi siswa di kelas serta peningkatan hasil belajar. Siswa dapat mengambil bagian dalam lebih banyak kegiatan berkat aksesibilitas berbagai media. Bawa sedikit energi ke kelas dan mulailah percakapan dengan instruktur atau siswa lain. Dalam strategi ini, guru memulai proses pembelajaran dengan terlebih dahulu menunjukkan kepada siswa cara mengakses dan menggunakan materi pelajaran menggunakan sistem bimbingan belajar berbasis platform Ruangguru.

Pada penelitian sebelumnya, peneliti mengadaptasi sistem bimbingan belajar yang diterapkan Ruangguru agar sesuai dengan kebutuhan peserta penelitian dan setting tempat penelitian dilakukan. Hal pertama yang ditunjukkannya adalah bahwa siswa tidak ikut secara aktif pada saat melaksanakan proses belajar mengajar saat guru mereka tidak menggunakan media. Yang kedua adalah mengatur panggung untuk berbagai kegiatan pendidikan. Ketika siswa tidak sibuk, bebas, atau bosan, guru membagikan tugas. Salah satu penyebab dari kedua fenomena tersebut adalah paparan media yang tidak memadai (Zein, M., & Utama, A. H., 2022) yang juga berkontribusi adalah pemahaman siswa yang umumnya buruk tentang ide-ide biologis dasar. Guru harus memasukkan kegiatan pembelajaran di kelas yang membangun keterampilan siswa dalam domain kognitif, emosional, dan psikomotorik.

Dengan melihat hasil observasi awal yang dilaksanakan di dalam kelas XI MIPA di SMA Negeri 10 Banjarmasin, bahwasannya hasil belajar peserta didik masih banyak yang belum menunjukkan nilai maksimal dan kurangnya minat siswa. Hal tersebut merupakan wawancara dengan pendidik Biologi dengan hasil belajar menggunakan metode ceramah dan media hanya papan tulis serta diskusi/pemberian materi melalui WA

yang diterapkan pada pembelajar Biologi kelas XI. Hal ini berkaitan dengan rendahnya minat yang ditunjukkan siswa dalam mempelajari biologi. Namun, para peneliti yakin bahwa masih banyak ruang untuk peningkatan proses belajar-mengajar, dan akibatnya, hasil siswa.

Peneliti melakukan kajian terhadap penggunaan e-learning Ruangguru yang diproyeksikan dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa berdasarkan temuan wawancara tersebut di atas. Siswa terlibat dalam pembelajaran aktif ketika guru menumbuhkan lingkungan yang mendorong partisipasi mereka. Siswa lebih cenderung memperhatikan dan menyimpan informasi jika mereka santai dan nyaman di lingkungan belajar mereka.

Ketika siswa berada dalam suasana yang tidak menyenangkan, mereka mungkin bosan dan menolak pembelajaran yang tidak menghibur telah di terangkan oleh pendidik dan peserta didik tersebut akan menjadi malas untuk memahaminya. Salah satu cara agar peserta didik merasa tertarik dalam mempelajari materi pembelajaran Biologi adalah penggunaan E-Learning Ruangguru. Hal ini dilakukan agar pembelajaran Biologi di SMA Negeri 10 Banjarmasin mengalami peningkatan hasil belajar setelah menggunakan E-Learning Ruangguru.

Maka penulis terdorong untuk melakukan penelitian ini agar peserta didik dan pendidik dapat memperoleh Siswa lebih cenderung menyimpan informasi jika mereka menikmati proses belajar daripada takut. E-Learning Ruangguru sendiri mempunyai banyak fitur-fitur yang menarik yang bisa di eksplor oleh pendidik dan peserta didik.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini memakai sebuah paradigma penelitian kuantitatif sebagai tekniknya. Sebagian besar, pengambilan sampel acak digunakan dalam penelitian kuantitatif, yang merupakan proses mempelajari suatu topik untuk menerapkannya pada populasi tertentu atau memeriksa karakteristik populasi (Sugiyono 2014: 2).

Jelas dari definisi ini bahwa metode penelitian kuantitatif adalah teknik yang digunakan selama proses penelitian menguji hipotesis yang telah didapatkan melalui tes

dan dianalisa menggunakan statistik untuk menjawab pertanyaan hipotesis.

Desain yang dipakai pada penelitian ini yakni *quasi eksperiment tipe nonequivalent control group design*. Kecuali untuk penugasan acak individu, kelompok kontrol non-ekuivalen ini analog dengan desain eksperimental murni dari kelompok kontrol pretest dan posttest. Studi ini mengikuti pedoman desain penelitian kuasi-eksperimental, karena merupakan studi pendidikan yang melibatkan subyek manusia. Manusia selalu tidak seimbang dan tidak menentu. Oleh karena itu, faktor luar yang dapat mempengaruhi perlakuan tidak dapat sepenuhnya dihilangkan dalam tipologi yang sepenuhnya eksperimental. Penelitian ini memakai kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dalam hal menyelidiki hubungan antara keterpaparan siswa terhadap media e-learning Ruangguru dan prestasi akademik mereka selanjutnya.

### Hasil dan Pembahasan

Hasil yang dilaporkan di bagian Temuan Studi dijelaskan dalam Diskusi ini. Tujuan dari bagian ini adalah untuk memberikan bukti yang mendukung hipotesis atau temuan penelitian, atau untuk menunjukkan keberhasilan penelitian dalam memenuhi tujuan yang telah ditetapkan, yaitu: Peningkatan Positif Dan Signifikan Dalam Pemanfaatan E-Learning Ruangguru Sebagai Media Pembelajaran Pendukung dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Biologi Siswa Kelas XI di SMA Negeri 10 Banjarmasin.

Dengan melihat hasil analisis data, terlihat bahwa nilai dari penelitian pada kelas eksperimen 21 dan kelas kontrol sebesar 21. Mean yang berasal dari kelas eksperimen 94,52 dan kelas kontrol 75.48.

Tabel 1. Hasil Output SPSS Uji T-test

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Belajar Biologi	Kelas MIPA 1 (Eksperimen)	21	94.52	10.112	2.207
	Kelas MIPA 2 (Kontrol)	21	75.48	8.646	1.887

Tabel 1 memperlihatkan bahwasannya kelompok eksperimen mempunyai nilai mean (rata-rata) yang lebih tinggi daripada kelompok kontrol ( $75,48 > 94,52$ ).

Hipotesis selanjutnya yang akan diuji dalam analisis data adalah hipotesis yang menguji normalitas dan homogenitas data. Asymp.Sig mengungkapkan apakah data penelitian lolos uji normalitas dan homogenitas atau tidak. Jika signifikansi asimtotik lebih dari 0,05 Data memiliki distribusi yang seragam dan normal. Kami menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov untuk memastikan data kami terdistribusi secara normal. Telah ditentukan bahwa kenormalan data kontrol adalah 0,905.

Tabel 2. Output Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			Unstandardized Residual
N			21
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean		.0000000
	Std. Deviation		10.02480006
Most Extreme Differences	Absolute		.124
	Positive		.124
	Negative		-.099
Kolmogorov-Smirnov Z			.567
Asymp. Sig. (2-tailed)			.905

Kami yakin dapat mengatakan bahwa data uji terdistribusi secara normal sebab nilai Asymp.Sig mereka lebih besar dari 0,05. Nilai sig dihitung selain uji homogenitas untuk data terdistribusi normal dan data uji. homogenitas data dinyatakan pada  $p = 0,472 > 0,05$ .

Tabel 3. Output Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			
Hasil Belajar Biologi			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.527	1	40	.472

Analisis Independent Samples T-Test dapat dimulai jika data dinyatakan berdistribusi normal dan homogen yang berarti lolos uji prasyarat yang diperlukan.

Tabel 4. Hasil uji Independent Sample T-test.

Hasil Belajar Biologi	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	.527	.472	6.560	40	.000	19.048	2.903	13.180	24.916
Equal variances not assumed			6.560	39.057	.000	19.048	2.903	13.175	24.920

Sig. (2 sisi) nilai 0,00 diperoleh setelah melakukan perhitungan yang diperlukan pada nilai ini. Pada penelitian ini siswa kelas XI SMA Negeri 10 Banjarmasin menggunakan e-learning Ruangguru sebagai media pembelajaran biologi, dan nilai Sig. (2 sisi) nilai kurang dari 0,05, memperlihatkan terkait perbedaan yang signifikan.

Riset ini mempunyai bukti bahwasannya dibandingkan dengan metode pendidikan yang lebih konvensional, e-learning lebih efektif di Provinsi Ruangguru. Berkat Ruangguru Media, diskusi kelas menjadi lebih hidup, dan siswa mengembangkan minat yang lebih dalam pada biologi. Hal ini sesuai dengan ide penggunaan media yang diamati oleh para spesialis, yang telah menemukan pertumbuhan yang nyata dalam penggunaan media di sektor pendidikan. Menurut Piran, kelebihan tersebut mungkin disebabkan oleh kurangnya orisinalitas guru saat menyajikan mata pelajaran, yang menyebabkan kebosanan siswa dan kegagalan memilih metode pembelajaran yang paling efektif. Hal ini penting untuk membantu pemahaman dan hasil belajar siswa (Piran Wiroatmaja dan Sasnohrjo, 2002)

Penelitian ini sependapat dengan Dian Putri Permata Sari (2019), yang melihat bagaimana siswa yang menggunakan aplikasi Ruangguru memiliki pemahaman dimana lebih memilih untuk dilakukan perbandingan terhadap mereka. Ditemukan melalui studinya bahwa meminta siswa menggunakan Ruangguru memiliki hasil terkait dengan tingkat pemahaman dan motivasi yang lebih

besar. Karena teknologi terus menjadi lebih mudah digunakan dan lebih rumit, temuan penelitian menunjukkan bahwa mencocokkan kecanggihan peralatan ruang belajar siswa dengan tingkat pemahaman aplikasi Ruangguru akan menghasilkan hasil yang lebih baik dengan persentase yang lumayan. Pembeneran untuk media pendidikan untuk membuat pembelajaran dapat diakses setiap hari untuk siswa

Hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis (Ha) dimana memberikan penjelasan bahwasannya terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas XI Biologi SMA Negeri 10 Banjarmasin secara substansial. Data ini menunjukkan bahwa keberhasilan siswa dalam Biologi XI di SMA Negeri 10 Banjarmasin telah meningkat secara signifikan dengan diperkenalkannya e-learning Ruangguru. Dengan motivasi yang meningkat, siswa dapat lebih mengingat apa yang mereka pelajari saat menggunakan materi Ruangguru. Di laboratorium biologi, siswa diberikan akses ke media e-learning Ruangguru sebagai bagian dari perawatan mereka, yang membantu membangkitkan minat mereka terhadap materi pelajaran dan mendorong mereka untuk belajar dan memahami materi yang disajikan.

Analisis data berdasarkan pengujian hipotesis, seperti pengujian normalitas dan homogenitas data. Asymp.Sig mengungkapkan apakah data penelitian lolos uji normalitas dan homogenitas atau tidak. Jika signifikansi asimtotik lebih dari 0,05 Data memiliki distribusi yang seragam dan normal. Kami menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov untuk memastikan data kami terdistribusi secara normal. Hasil post test dinyatakan lulus dengan uji normalitas sebesar 0,905. Setelah dilakukan pengujian, ditentukan bahwasannya data berdistribusi normal sebab nilai Asymp.Sig lebih besar dari 0,05. Jika tidak ada yang lain, data mengikuti distribusi normal. Sig. 0,472 mengikuti uji homogenitas data postes. Nilai 0,472 > 0,05 menunjukkan homogenitas data.

Setelah memastikan data terdistribusi normal dan homogen, maka dapat dilakukan independent sample T-test pada data tersebut. Sig. (2-tailed) nilai 0,00 diperoleh setelah

menghitung nilai post-test. Sejak Sig. (dua sisi) nilai kurang dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa siswa kelas XI Biologi SMA Negeri 10 Banjarmasin sangat diuntungkan dengan mengadopsi e-learning Ruangguru sebagai sarana pengajaran. Peran Aplikasi Ruangguru menjadi Media Komunikasi Orang Tua dan Anak dalam Memotivasi Belajar oleh Amallia merupakan artikel akademik yang mirip dengan penelitian ini. Berdasarkan hasil penelitian, media Ruangguru merupakan alternatif yang dapat membantu pendidikan siswa dengan memanfaatkan media visual serta Bahasa yang tidak sulit untuk dipahami serta mudah untuk digapai. Orang tua memainkan peran penting dalam pendidikan anak-anak mereka, melengkapi upaya guru untuk menginspirasi siswa mereka untuk belajar. Dengan bantuan situs Ruangguru, guru dapat terhubung dengan siswa mereka dengan cara yang menumbuhkan pemahaman dan memastikan pelajaran tidak terlalu cepat membosankan. Salah satu insentif bagi anak-anak untuk belajar adalah kesempatan untuk menggunakan aplikasi ruang pengajaran dan penelitian publik, yang dapat dibuka dengan menemani anak-anak ke ruang kelas. Anak-anak saat ini mendapatkan lebih banyak rasa hormat dan kekaguman daripada sebelumnya berkat perhatian penuh dan penguatan positif orang tua mereka. Untuk sebagian kecil dari harga dan komitmen waktu, orang tua dapat membimbing anak-anak mereka secara online dengan bantuan Ruangguru.

Berdasarkan hal di atas, tampaknya penggunaan e-learning Ruangguru lebih disukai daripada sarana pengajaran yang lebih konvensional. Karena siswa dapat menonton e-Learning Ruangguru saat mereka belajar, kontennya menjadi lebih menarik; selain itu, siswa dapat memanfaatkan tes bawaan platform pembelajaran untuk memastikan bahwa mereka sepenuhnya memahami konsep yang disajikan.

## Simpulan

Berikut kesimpulan yang dapat diambil dari pembahasan data penelitian tentang dampak e-Learning Ruangguru terhadap hasil belajar siswa kelas XI Biologi SMA Negeri 10 Banjarmasin:

1. Ada perbedaan hasil belajar pada media pembelajaran Biologi siswa kelas XI di SMA Negeri 10 Banjarmasin.
2. Ada peningkatan positif dan signifikan pemanfaatan E-Learning ruangguru sebagai media pembelajaran siswa kelas XI di SMA Negeri 10 Banjarmasin.

Penelitian ini menunjukkan bagaimana e-learning ruangguru dapat dimanfaatkan sebagai alat pedagogis yang sangat praktis dan berhasil peningkatan hasil belajar siswa kelas XI di SMA Negeri 10 Banjarmasin.

Ini adalah yang penulis penelitian sarankan untuk dilakukan selanjutnya.

1. Bagi peserta didik, Menggunakan berbagai media pelengkap, seperti e-learning Ruangguru, membantu meningkatkan motivasi dan kinerja siswa di kelas motivasi dan hasil belajar siswa.
2. Bagi guru, Untuk mendorong siswa agar lebih terlibat dalam pendidikannya, guru hendaknya mendorong siswa untuk berperan aktif dan kreatif di dalam kelas, menerapkan strategi pengajaran yang inovatif, dan meningkatkan minat belajar dan hasil belajar siswa dengan memperhatikan kemampuan siswa. karakteristik unik dan mengubah cara mereka menggunakan berbagai bentuk media.
3. Bagi sekolah, Pemanfaatan media sebagai alat bantu dan pemanfaatan fasilitas sekolah yang ada saat ini secara lebih baik, khususnya fasilitas internet dan laboratorium komputer, untuk meningkatkan hasil belajar siswa memerlukan bimbingan untuk memastikan proses pembelajaran sesuai dan memenuhi kebutuhan siswa. Guru di SMA Negeri 10 Banjarmasin, khususnya yang mengajar biologi, membutuhkan akses pelatihan atau pendidikan berkelanjutan yang berfokus pada pengembangan materi pendidikan yang menarik.
4. Bagi peneliti selanjutnya, Temuan studi ini dapat melakukan pemberiannya secara dasar yang kokok dalam hal kepentingan lebih lanjut ke topik yang sama atau serupa untuk menentukan kelayakan dengan lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, F. P., & Ginanjar, A. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran E-Learning Dengan Media Kahoot Terhadap Kemampuan Analisis Pesertdidik Pada Mata Pelajaran IPS Kelas VII SMP Islam Al Azhar 29 Semarang. *SOSIOLIUM: Jurnal Pembelajaran IPS*, 2(1), 72-83.
- Amalliah. 2019. *Peran Aplikasi Ruang Guru sebagai Media Komunikasi Orang Tua dan Anak dalam Memotivasi Belajar*. Jurnal Akrab Juara. Volume 4 Nomor 3 Edisi Agustus 2019 (143-156).<http://akrabjuara.com/index.php/akrabjuara/article/view/715> (diakses tanggal 13 Januari 2021).
- Dian Putri. (2019) Pengaruh Penggunaan Fitur Ruangbelajar terhadap Tingkat Pemahaman Siswa Penggunaan Aplikasi Ruangguru.
- Kasim, N. N. M., & Khalid, F. (2016). Choosing the right learning management system (LMS) for the higher education institution context: A systematic review. *IJET*, 11(6), 55–61.<https://doi.org/10.3991/ijet.v11i06.5644>.
- Kraleva, R., Sabani, M., & Kralev, V. (2019). An Analysis of Some Learning Management Systems An Analysis of Some Learning Management Systems, (August). <https://doi.org/10.18517/ijaseit.9.4.9437>.
- Piran Wiroatmojo dan Sasonoharjo, 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: LAN RI.
- Munir. (2009). Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi. Bandung: Alfabeta.
- Munandar, A. H., & Surjono, H. D. (2017). Pengembangan E-learning Berbasis Moodle untuk Meningkatkan Pemahaman Isi Teks Anekdote pada Siswa SMA Kelas X. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan*, 4(1), 1-12.
- Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), hal. 22.
- Pane, A., & Dasopang, M. D. (2017). Belajar Dan Pembelajaran Aprida Pane Muhammad Darwis Dasopang. *Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333–352.
- Shofi, S. A., Rachmadi, A., & Herlambang, A. D. (2019). Analisis Kebutuhan Pengguna Aplikasi Ruangguru Menggunakan Metode Fuzzy Kano. *Jurnal Pengembangan Teknolohi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(5), 4307-4315.
- Sudjana, Nana. 2009. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: AlfabetaSukardi. 2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Yogyakarta: Bumi Aksara.
- Zein, M., & Utama, A. H. (2022). E-Modul Berbasis Kvisoft Flipbook Maker Sebagai Sumber Belajar Materi Analisis Unsur Pembangun Puisi. *J-INSTECH*, 3(1), 47-55.