Vol. 9, No. 5, September 2026
DOI 10.22460/fokus.v9i5. 31852
p- ISSN 2614-4131
e- ISSN 2614-4123

FOKUS

PENGEMBANGAN E-MODUL LIVEWORKSHEETS PADA LAYANAN BIMBINGAN KELOMPOK UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN MANAJEMEN WAKTU SISWA SMA KELAS X

Novi Amelia[1], Euis Eti Rohaeti[2] , Muhammad Rezza Septian[3]
[1]noviamel220@gmail.com, [2]e2rht@ikipsiliwangi.ac.id, [3]rezza.septian25@gmail.com

IKIP Siliwangi

Abstract
Field conditions indicate that some students have not been able to manage and utilize their time optimally, which affects their discipline and learning outcomes. This study aimed to develop a Liveworksheets-assisted time management e-module and examine its feasibility and effectiveness. The study employed a Research and Development (R&D) method based on the Borg and Gall model adapted by Sugiyono through nine stages of development. The subject consisted of 38 tenth-grade high school students. The results showed that the developed e-module was valid and feasible with an average score of 85.91%. The effectiveness test using a pretest-posttest control group design indicated an improvement in students' time management skills with a moderate N-gain category and a fairly effective N-gain percentage. Therefore, the Liveworksheets-assisted e-module can be used as a medium for group guidance services to help improve students' time management skills.
Keywords*:E-module, Time Tanagement, Liveworksheets, Group Guidance*

Abstrak
Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa sebagian siswa belum mampu mengatur dan memanfaatkan waktu secara optimal sehingga berdampak pada kedisiplinan dan hasil belajar. Penelitian ini bertujuan mengembangkan e-modul manajemen waktu berbantuan Liveworksheets serta menguji kelayakan dan efektivitasnya. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) berdasarkan model Borg and Gall yang diadaptasi Sugiyono melalui sembilan tahap pengembangan. Subjek penelitian berjumlah 38 siswa kelas X SMA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul yang dikembangkan dinyatakan valid dan layak dengan nilai rata-rata 85,91%. Uji efektivitas menggunakan desain pretest-posttest control group menunjukkan adanya peningkatan keterampilan manajemen waktu siswa dengan kategori N-gain score sedang dan persentase N-gain cukup efektif. Dengan demikian, e-modul berbantuan Liveworksheets dapat digunakan sebagai media layanan bimbingan kelompok untuk membantu meningkatkan keterampilan manajemen waktu siswa.
Kata Kunci: E-modul, Manajemen Waktu, Liveworksheets, Bimbingan Kelompok

PENDAHULUAN

Kemampuan manajemen waktu berperan penting dalam mendukung keberhasilan belajar siswa. Macan (1994) mendefinisikan manajemen waktu sebagai kemampuan individu dalam menetapkan prioritas, menyusun perencanaan, mengatur jadwal, serta mengontrol penggunaan waktu secara efektif. OECD (2021) menemukan siswa yang mampu mengatur waktu belajarnya meraih prestasi lebih tinggi dibanding yang tidak

memiliki jadwal terstruktur. Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam mengatur jadwal belajar, menentukan prioritas, serta menghindari perilaku menunda tugas diantaranya penelitian Rahmawati dkk. (2025) menemukan bahwa kebanyakan siswa masih kesulitan mengelola waktu, terutama dalam lingkup pembelajaran digital yang mudah terdistraksi. Penelitian Akmal dkk. (2025) di Malaysia juga menunjukkan sekitar 70% siswa belum mampu menyusun jadwal belajar yang teratur dan kerap mengalami keterlambatan masuk kelas. Maulana dkk. (2026) menemukan bahwa siswa masih kesulitan menyusun perencanaan belajar, sering menunda tugas, dan belum mampu menentukan prioritas belajar.

Selain itu, Hasanah dan Munandar (2023) menunjukkan bahwa sekitar 42% siswa memilih tidur saat tidak ada kegiatan belajar di kelas. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masalah manajemen waktu masih sering terjadi dalam kegiatan belajar sehari-hari sehingga diperlukan solusi yang praktis dan sesuai dengan karakteristik siswa di zaman ini. Dalam konteks sekolah, layanan bimbingan dan konseling memiliki peran penting dalam membantu siswa mengembangkan keterampilan manajemen waktu. Penelitian menunjukkan bahwa layanan bimbingan kelompok efektif meningkatkan kemampuan siswa dalam mengatur jadwal belajar dan mengurangi perilaku menunda tugas (Williadana dkk, 2024). Selain itu, layanan BK juga berkontribusi dalam membentuk kebiasaan belajar yang lebih terarah dan disiplin sehingga siswa mampu memanfaatkan waktu secara lebih optimal.

Hasil wawancara bersama salah satu guru BK di salah satu sekolah SMA di Kabupaten Bandung Barat pada bulan Januari 2026 lalu menunjukkan bahwa sebagian siswa masih terlambat mengerjakan tugas dan datang ke sekolah. Siswa tertarik pada media pembelajaran yang interaktif dan visual, seperti video, kegiatan kelompok, serta tugas berbasis online melalui ponsel. Media yang dapat digunakan salah satu diantaranya yaitu e-modul. Fatma dkk. (2025) menyatakan bahwa e-modul mudah diakses, mendukung belajar mandiri, dan menyajikan materi secara sistematis. Zinnurain (2021) menjelaskan bahwa e-modul merupakan modul non cetak dapat diakses melalui perangkat online. Temuan Muharram dan Wahid (2024) turut membuktikan bahwa e-modul mampu memperkuat pemahaman siswa.

Penggunaan platform Liveworksheets memberikan kesempatan kepada siswa untuk bisa belajar secara real time melalui latihan berbasis online dan umpan balik

otomatis sehingga dapat meningkatkan keterlibatan belajar (Ernawati & Marlina, 2026). Prabowo (2021) menjelaskan bahwa Liveworksheets adalah platform daring yang mampu mengkonversi lembar kerja berbasis cetak menjadi lembar kerja yang bersifat interaktif. E-modul ini diimplementasikan melalui layanan bimbingan kelompok, di mana Winkel dan Hastuti (Rifasya dkk, 2024) mengungkapkan bahwa layanan tersebut memberikan beragam manfaat yang berarti bagi siswa dalam menunjang proses perkembangan pribadi dan sosial mereka.

Penelitian sebelumnya banyak membahas pengembangan e-modul sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan aspek kognitif dan pemahaman materi siswa. Sementara itu, pemanfaatan Liveworksheets dalam layanan bimbingan dan konseling, khususnya untuk mengembangkan keterampilan manajemen waktu siswa, masih terbatas. Penelitian Salsabila dkk (2026) menyebutkan bahwa penggunaan Liveworksheets dinilai memiliki potensi meningkatkan keterlibatan belajar, namun penelitian terkait implementasinya masih terbatas. Selain itu, penelitian mengenai media BK digital umumnya berfokus pada motivasi belajar dan disiplin belajar, sehingga pengembangan e-modul berbantuan Liveworksheets yang secara khusus ditujukan untuk meningkatkan keterampilan manajemen waktu belum banyak ditemukan. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan mengembangkan e-modul berbantuan Liveworksheets sebagai media layanan bimbingan kelompok untuk membantu siswa meningkatkan keterampilan manajemen waktu secara lebih interaktif dan mudah diakses.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) berdasarkan model Borg and Gall yang dimodifikasi Sugiyono hingga tahap revisi produk akhir melalui sembilan tahapan pengembangan. Selain proses pengembangan produk, penelitian juga disertai uji efektivitas menggunakan desain *pretest-posttest control group* dengan membandingkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen memperoleh layanan bimbingan kelompok berbantuan e-modul *Liveworksheets*, sedangkan kelompok kontrol memperoleh layanan menggunakan metode ceramah.

Populasi penelitian terdiri atas 110 siswa kelas X dari tiga kelas di salah satu SMA di Kabupaten Bandung Barat. Berdasarkan hasil penyebaran angket, diperoleh 38 siswa

dengan kategori keterampilan manajemen waktu rendah yang kemudian dibagi ke dalam tahap penelitian yang berbeda tanpa adanya tumpang tindih subjek. Sebanyak 6 siswa dilibatkan pada tahap uji coba terbatas menggunakan random sampling, 12 siswa pada tahap uji pemakaian menggunakan purposive sampling, serta 20 siswa pada tahap uji efektivitas yang terdiri atas 11 siswa kelompok eksperimen dan 9 siswa kelompok kontrol. Jumlah subjek disesuaikan dengan karakteristik layanan bimbingan kelompok yang dilaksanakan dalam kelompok kecil.

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa angket validasi ahli, instrumen keterbacaan, angket respons siswa, pedoman wawancara, serta instrumen manajemen waktu. Instrumen manajemen waktu dikembangkan berdasarkan aspek menurut Macan yang meliputi penetapan tujuan dan prioritas, perencanaan dan penjadwalan, kontrol terhadap waktu, serta preferensi pengorganisasian waktu. Instrumen terdiri atas 30 butir valid dengan skala Likert lima pilihan. Indikator tersebut mencakup kemampuan menentukan prioritas belajar, mengendalikan distraksi, menyusun jadwal kegiatan, dan mengorganisasi aktivitas belajar secara teratur. Skoring dilakukan pada item positif dan negatif melalui proses reverse scoring menggunakan SPSS sebelum data dianalisis lebih lanjut.

Data penelitian dianalisis menggunakan SPSS melalui uji validitas, reliabilitas, normalitas, homogenitas, paired sample t-test, independent sample t-test, dan uji N-gain. Hasil evaluasi ulang menunjukkan adanya kesalahan pada proses skoring item negatif yang pada analisis awal belum dilakukan reverse scoring. Setelah dilakukan perbaikan skoring, jumlah butir valid meningkat dari 30 menjadi 58 butir. Namun, kesalahan tersebut baru diketahui setelah proses pengambilan data lapangan selesai dilakukan sehingga instrumen yang digunakan dalam penelitian tetap menggunakan 30 butir hasil analisis awal. Kondisi ini menjadi salah satu keterbatasan penelitian yang perlu diperhatikan pada penelitian selanjutnya.

Tabel 1. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.938	72

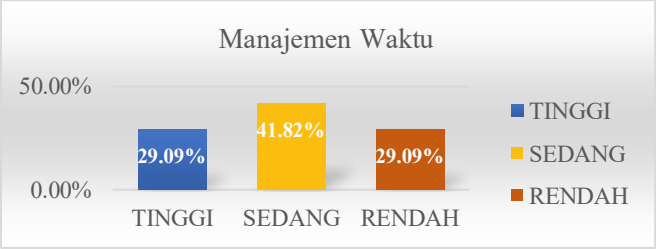
Sementara itu, hasil uji reliabilitas diatas memperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,938 sehingga instrumen dinyatakan reliabel.

HASIL

Proses pengembangan E-modul berbantuan Liveworksheets untuk meningkatkan keterampilan manajemen waktu pada siswa SMA kelas X.

1. Potensi dan Masalah

Tahap identifikasi potensi dan masalah dilakukan melalui penyebaran angket kepada populasi sebanyak 110 siswa kelas X dari tiga kelas yang digunakan pada tahap uji coba produk, uji pemakaian serta uji efektivitas produk. Instrumen disusun berdasarkan aspek manajemen waktu menurut Macan (1994). Hasil penyebaran angket menunjukkan sejumlah siswa berada pada kategori rendah dalam keterampilan manajemen waktu. Sebanyak 12 siswa berkategori rendah dipilih untuk tahap uji pemakaian. Sementara itu, pada tahap uji efektivitas dipilih 11 siswa kategori rendah pada kelas eksperimen dan 9 siswa kategori rendah pada kelas kontrol.



Gambar 1. Grafik Tingkat Manajemen Waktu Siswa

Hasil penyebaran kuesioner menunjukkan bahwa 29,09% yaitu 32 siswa memiliki tingkat manajemen waktu kategori tinggi, 41,82% yaitu 46 siswa dengan kategori sedang, dan 29,09% yaitu 32 siswa dengan kategori rendah. Berdasarkan hasil tersebut, dikembangkan produk yang bertujuan membantu meningkatkan keterampilan manajemen waktu siswa SMA kelas X.

2. Pengumpulan Data

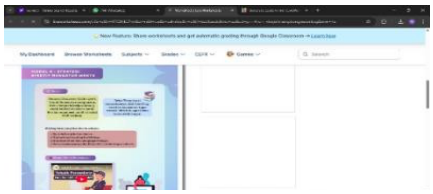
Temuan wawancara mengungkapkan bahwa sejumlah siswa masih menghadapi kendala dalam mengelola waktu, seperti yang tercermin dari kebiasaan terlambat menyelesaikan tugas maupun hadir ke sekolah. Selain itu, perhatian siswa biasanya lebih tertarik pada media pembelajaran yang interaktif dan visual, seperti video, gambar,

animasi, serta tugas berbasis online melalui ponsel. Selain itu, siswa cenderung tertarik pada kegiatan kelompok dan media yang mudah diakses sesuai perkembangan teknologi.

3. Desain Produk

E-modul manajemen waktu dikembangkan sebagai media layanan bimbingan kelompok bagi siswa kelas X SMA yang dapat diakses melalui tautan Liveworksheets menggunakan gawai maupun laptop. E-modul terdiri atas lima bagian utama, yaitu mengenal arti waktu, mengenali pola penggunaan waktu, menentukan tujuan dan prioritas, strategi mengatur waktu, serta evaluasi dan pembentukan kebiasaan baru. Setiap bagian dirancang untuk digunakan dalam satu kali pertemuan layanan bimbingan kelompok. Materi dilengkapi aktivitas interaktif, refleksi diri, mini game, video pendukung, dan evaluasi berbasis Liveworksheets sehingga siswa dapat mengerjakan tugas secara langsung. Dalam pelaksanaannya, guru BK berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan diskusi kelompok, membantu siswa memahami materi, serta memandu refleksi dan evaluasi selama layanan berlangsung.

E-modul manajemen waktu dikembangkan sebagai media layanan bimbingan kelompok bagi siswa kelas X SMA yang dapat diakses melalui tautan Liveworksheets menggunakan gawai maupun laptop. E-modul terdiri atas lima bagian utama, yaitu mengenal arti waktu, mengenali pola penggunaan waktu, menentukan tujuan dan prioritas, strategi mengatur waktu, serta evaluasi dan pembentukan kebiasaan baru. Setiap bagian dirancang untuk digunakan dalam satu kali pertemuan layanan bimbingan kelompok dengan durasi ±70-90 setiap sesinya. Materi dilengkapi aktivitas interaktif, refleksi diri, mini game, video pendukung, dan evaluasi berbasis Liveworksheets sehingga siswa dapat mengerjakan tugas secara langsung. Dalam pelaksanaannya, guru BK berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan diskusi kelompok, membantu siswa memahami materi, serta memandu refleksi dan evaluasi selama layanan berlangsung.



Gambar 2. E-Modul Liveworksheets

Selain itu dalam proses pengembangan desain, dipertimbangkan bahwa setiap bagian e-modul akan diunggah secara terpisah ke Liveworksheets agar siswa lebih fokus dan tidak mudah terdistraksi oleh banyaknya materi maupun variasi tugas.

4. Validasi Desain

Ahli materi menilai produk berdasarkan aspek kelayakan, yaitu isi, penyajian, dan bahasa, mengacu pada kriteria Depdiknas (2008). Perolehan skor dari proses validasi tersebut mencapai 74,66% sehingga tergolong dalam kategori "Layak". Ahli media menilai produk berdasarkan aspek kegrafikan sesuai dengan kriteria Depdiknas (2008). Capaian skor yang diperoleh dari proses validasi ini sebesar 87,50%, sehingga tergolong dalam kategori "Sangat Layak". Validasi praktisi meliputi aspek isi, penyajian, bahasa, dan kegrafikan dengan hasil skor 91,00% pada kategori “Sangat Layak”.

5. Perbaikan Desain

1) Ahli Materi

Ahli materi memberikan saran agar isi e-modul disesuaikan dengan aspek dari ahli lain dan bahasa dibuat lebih sederhana sesuai karakteristik siswa SMA.

2) Ahli Media

Ahli media menyarankan peningkatan responsivitas serta pengacakan soal latihan agar e-modul lebih menarik dan interaktif. Sementara itu, praktisi tidak memberikan revisi terhadap produk.

6. Uji Coba Produk

Uji coba produk melibatkan 6 siswa yang dipilih menggunakan teknik random sampling dari populasi siswa kelas X. Pemilihan secara acak dilakukan untuk memperoleh respons awal pengguna yang lebih beragam terhadap tampilan, isi, dan kemudahan penggunaan e-modul. Produk dibagikan melalui WhatsApp dan siswa diminta mencoba serta memberikan penilaian. Hasil uji coba menunjukkan persentase kelayakan sebesar 86,67% dengan kategori “Sangat Baik”.

7. Revisi Produk

Siswa memberikan masukan terkait aspek kegrafikan, seperti penggantian jenis serta ukuran huruf agar lebih mudah dalam membaca. Namun, secara umum siswa menilai e-modul sudah menarik serta mudah digunakan. Berdasarkan masukan tersebut, dilakukan revisi sebelum tahap uji coba pemakaian.

8. Uji Coba Pemakaian

Tahap uji coba pemakaian melibatkan 12 siswa dengan kategori manajemen waktu rendah yang dipilih menggunakan purposive sampling berdasarkan hasil angket awal. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui keterpakaian produk dan memperoleh gambaran awal pengaruh e-modul terhadap keterampilan manajemen waktu siswa. Namun, karena jumlah subjek terbatas dan belum menggunakan kelompok kontrol, hasil pada tahap ini belum dijadikan sebagai uji efektivitas utama. Oleh sebab itu, penelitian dilanjutkan pada tahap uji produk dengan melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.



Gambar 3. Layanan Bimbingan Kelompok

RPL layanan bimbingan kelompok disusun dalam lima kali pertemuan yang terintegrasi dengan e-modul berbantuan Liveworksheets. Pertemuan pertama membahas pemahaman makna dan pentingnya manajemen waktu melalui diskusi, mini game, dan refleksi diri. Pertemuan kedua berfokus pada identifikasi pola penggunaan waktu sehari-hari melalui pengisian tabel aktivitas dan diskusi kelompok. Pertemuan ketiga membahas penyusunan tujuan dan skala prioritas menggunakan prinsip SMART. Pertemuan keempat memuat strategi pengelolaan waktu, seperti teknik Pomodoro dan penyusunan prioritas kegiatan. Pertemuan kelima diarahkan pada evaluasi penerapan manajemen waktu dan pembentukan kebiasaan baru. Evaluasi layanan dilakukan melalui lembar kerja, refleksi diri, partisipasi siswa, dan tugas pada setiap pertemuan.

Tabel 1. Hasil Uji Dependent

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PRETEST	77.82	11	4.423	1.334
	POSTTEST	122.91	11	15.450	4.658

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh nilai sebelum uji pemakaian (pre-test) sebesar 77,82 kemudian naik menjadi 122,91 setelah uji pemakaian (post-test). Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan keterampilan manajemen waktu setelah penggunaan e-modul berbantuan Liveworksheets dalam layanan bimbingan kelompok

9. Revisi Produk

Setelah dilaksanakan uji coba pemakaian, siswa memberikan beberapa masukan, seperti penambahan contoh materi dan petunjuk pengisian yang lebih jelas. Berdasarkan saran tersebut, dilakukan perbaikan desain e-modul memakai aplikasi Canva.

Kelayakan E-modul yang dikembangkan

Hasil validasi menunjukkan bahwa e-modul manajemen waktu berbantuan Liveworksheets memiliki tingkat kelayakan sangat baik dengan rata-rata 85,91%. Adapun perolehan nilai diuraikan sebagai berikut.

Table 2. Hasil Validasi E-modul

Aspek Penilaian	***Persentase*** (%)	***Kategori***
Ahli Materi	*74,66*	*Layak*
Ahli Media	*87,50*	*Sangat Layak*
Praktisi	*91,00*	*Sangat Layak*
Uji Coba Produk	*86,67*	*Sangat Baik*
Uji Coba Pemakaian	*89,73*	*Sangat Baik*
Rata-rata	*85,91*	*Sangat Layak*

Kelayakan produk dinilai berdasarkan masukan dari ahli materi, ahli media, dan praktisi, serta hasil uji coba produk dan uji coba pemakaian yang melibatkan siswa secara langsung. Adapun capaian skor dari berbagai penilaian seperti validator ahli materi memberikan skor sebesar 74,66%, validator ahli media mencatatkan perolehan 87,50%, praktisi menghasilkan skor 91,00%, sementara uji coba produk memperoleh angka 86,67%, dan uji coba pemakaian mencapai skor tertinggi sebesar 89,73%.

Dalam proses validasi, terdapat beberapa saran perbaikan, seperti penambahan referensi ahli, penyederhanaan bahasa, peningkatan responsivitas, dan pengacakan soal latihan. Masukan tersebut digunakan untuk menyempurnakan produk agar lebih sesuai dengan kondisi dan kebutuhan siswa. Dengan demikian, e-modul manajemen waktu berbantuan Liveworksheets dinyatakan layak digunakan dalam layanan bimbingan dan konseling.

Efektivitas E-modul dalam Meningkatkan Keterampilan Manajemen Waktu

Uji efektivitas menggunakan desain pretest-posttest control group melalui layanan bimbingan kelompok. Pemilihan kelompok eksperimen dan kontrol didasarkan pada hasil penyebaran angket keterampilan manajemen waktu yang diolah menggunakan SPSS, kemudian dipilih siswa dengan kategori rendah. Kelompok eksperimen terdiri atas 11 siswa yang memperoleh layanan menggunakan e-modul berbantuan Liveworksheets,

sedangkan kelompok kontrol terdiri atas 9 siswa yang memperoleh materi manajemen waktu melalui metode ceramah. Kedua kelompok mengikuti enam kali pertemuan dengan durasi layanan yang sama serta diawali pretest untuk mengetahui kondisi awal keterampilan manajemen waktu siswa sehingga perbedaan hasil setelah perlakuan dapat dibandingkan secara lebih objektif.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Skor Post-test Kelompok Kontrol dan Eksperimen

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	PosttestKelasKontrol	.178	9	.200*	.929	9	.472
	PosttestKelasEksperimen	.255	11	.043	.927	11	.377

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil uji normalitas kelompok kontrol ditunjukkan oleh hasil uji Shapiro-Wilk. sebesar 0,472 dan kelompok eksperimen 0,377, masing-masing. Karena kedua nilai tersebut melebihi 0,05, data dilaporkan memiliki distribusi normal

Tabel 4. Hasil Uji Homogen Skor Post-test Kelompok Kontrol dan **Eksperimen**

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	8.876	1	18	.008
	Based on Median	2.946	1	18	.103
	Based on Median and with adjusted df	2.946	1	11.389	.113
	Based on trimmed mean	8.750	1	18	.008

Uji homogenitas menghasilkan nilai 0,008 atau <0,05 yang artinya tidak homogen. Kendati demikian, analisis tetap dapat dilanjutkan dengan memakai asumsi Equal *variances not assumed pada uji Independent sample t-test*.

Tabel 5. Hasil Uji Independent sample t-test Kelompok Kontrol dan Eksperimen

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	8.876	.008	-5.867	18	<.001	-22.384	3.815	-30.400	-14.368
	Equal variances not assumed			-6.354	13.187	<.001	-22.384	3.523	-29.983	-14.784

Berdasarkan data tersebut, skor post-test kedua kelompok di uji dengan independent sample t-test memakai asumsi Equal variances not assumed karena data tidak memenuhi syarat homogenitas. Hasil pengujian menunjukkan nilai <0,001 atau

<0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

Tabel 6. Uji N-Gain Kelompok Kontrol

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain_score	9	-.07	.26	.0694	.12796
Ngain_persen	9	-7.41	26.25	6.9375	12.79567
Valid N (listwise)	9				

Tabel 7. Uji N-Gain Kelompok Eksperimen

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain_Score	11	.42	.96	.6473	.17982
Ngain_Persen	11	41.79	96.49	64.7327	17.98226
Valid N (listwise)	11				

Perhitungan N-gain persen mengungkapkan rata-rata perolehan kelompok kontrol hanya mencapai 6,9%, sementara kelompok eksperimen memperoleh rata-rata N-gain persen sebesar 64,7%. Merujuk pada klasifikasi oleh Hake dalam Guntara (2021), kelompok kontrol termasuk kategori "tidak efektif" dan kelompok eksperimen termasuk kategori "cukup efektif". Dengan demikian, Ho ditolak dan Ha diterima, yang membuktikan bahwa e-modul manajemen waktu terbukti mampu meningkatkan keterampilan manajemen waktu siswa secara cukup efektif.

PEMBAHASAN

Proses pengembangan E-modul berbantuan Liveworksheets untuk meningkatkan keterampilan manajemen waktu pada siswa SMA kelas X.

Studi ini menggunakan desain Research and Development (R&D) berdasarkan model Borg and Gall yang dimodifikasi oleh Sugiyono (2017) menjadi sembilan tahap, mulai dari identifikasi masalah hingga penyempurnaan produk akhir. Modifikasi tersebut dilakukan karena tahap produksi massal memerlukan waktu yang lebih panjang (Silmi & Rachmadyanti, 2018). Tahapan pengembangan yang sistematis memungkinkan produk disusun sesuai kebutuhan siswa dan karakteristik layanan bimbingan kelompok. Proses validasi, revisi, serta uji coba yang dilakukan secara bertahap turut mendukung kelayakan e-modul sebagai media BK digital yang interaktif, mudah diakses, dan sesuai untuk membantu siswa meningkatkan keterampilan manajemen waktu.

1. Potensi dan Masalah

Identifikasi dilakukan menggunakan metode kuantitatif melalui penyebaran kuesioner, berdasarkan aspek manajemen waktu menurut Macan (1994) kepada 110 populasi. Sugiyono (2019) menjelaskan bahwa metode kuantitatif dapat digunakan untuk menemukan masalah atau potensi suatu objek melalui teknik pengumpulan data berupa kuesioner. Adapun hasil penyebaran kuesioner ditemukan bahwa 29,09% atau 32 siswa memiliki tingkat manajemen waktu kategori tinggi, 41,82% atau 46 siswa dengan kategori sedang, dan 29,09% atau 32 siswa lainnya dalam kategori rendah.

2. Pengumpulan Data

Arikunto (2016) menyatakan bahwa wawancara merupakan komunikasi langsung antara peneliti dan subjek penelitian untuk memperoleh informasi sesuai tujuan penelitian. Hasil wawancara diperoleh bahwa beberapa siswa masih sering terlambat mengerjakan tugas dan datang ke sekolah. Siswa juga lebih tertarik pada media pembelajaran interaktif dan visual, seperti video, gambar, animasi, serta tugas berbasis online. Hal ini sesuai dengan gagasan Daryanto dalam Fitriyani (2024) bahwa media pembelajaran perlu bersifat user friendly dan self-contained. Kwan (2011) juga menyatakan bahwa media pembelajaran harus menyesuaikan perkembangan teknologi dan memuat aktivitas interaktif.

3. Desain Produk

Menurut Sugiyono (2017), rancangan produk sebaiknya divisualisasikan dalam bentuk gambar atau bagan sebagai panduan dalam proses pengembangannya. E-modul dikembangkan menggunakan aplikasi Canva dan website Liveworksheets. Penggunaan Canva dalam pengembangan media pembelajaran juga dilakukan oleh Agustina dkk. (2025). Sobandi dkk. (2023) menambahkan, canva dapat dimanfaatkan untuk membuat media pembelajaran interaktif

Materi e-modul mengacu pada teori manajemen waktu menurut Macan (1994) dan menerapkan karakteristik media menurut Depdiknas (2008), seperti user friendly dan self-contained. Produk kemudian diunggah pada Liveworksheets, dimana menurut Rohmah (2022) dapat digunakan untuk membuat lembar kerja elektronik secara daring. Penelitian Faraditha dan Muhammadi (2023) juga menunjukkan bahwa Liveworksheets dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

4. Validasi Produk

Proses validasi melibatkan tiga pihak validator, yakni ahli materi, ahli media, dan praktisi. Sugiyono (2017) mendefinisikan validasi desain sebagai suatu proses evaluasi terhadap rancangan produk yang dilakukan secara rasional dan terstruktur. Mengacu pada kriteria oleh Depdiknas (2008), aspek penilaian mencakup empat dimensi, yaitu kelayakan isi, penyajian, bahasa, dan kegrafikan. Hasil dari validator ahli materi mencapai skor 74,66% yang tergolong dalam kategori "Layak", skor ahli media 87,50% dengan predikat "Sangat Layak", dan praktisi memberikan skor sebesar 91,00% yang juga tergolong dalam kategori "Sangat Layak". Prosedur validasi yang ditempuh dalam penelitian ini sejalan dengan yang diterapkan oleh Taufan dkk. (2023), keterlibatan ahli materi, ahli media, dan praktisi juga menjadi bagian integral dalam proses pengembangan produk.

5. Revisi Produk

Revisi dilakukan berdasarkan saran validator. Borg & Gall (Siregar, 2023) menjelaskan bahwa revisi hasil uji coba merupakan penyempurnaan produk mengacu pada hasil uji lapangan terbatas. Validator ahli materi menyarankan penyederhanaan bahasa dan penyesuaian materi, sedangkan ahli media menyarankan peningkatan responsivitas dan pengacakan soal latihan, adapun praktisi tidak memberikan masukan.

6. Uji Coba Produk

Sebanyak 6 siswa dilibatkan dalam pelaksanaan uji coba, yang ilakukan melalui teknik simple random sampling. Sebagaimana diuraikan oleh Sugiyono (2019), prinsip pemilihan sampel dipilih secara acak tanpa mempertimbangkan level yang terdapat dalam populasi. Jumlah subjek yang digunakan juga selaras dengan pandangan Borg and Gall (1989), yang menegaskan bahwa dalam konteks uji coba terbatas, jumlah partisipan yang memadai berkisar antara 6-12 subjek.

7. Revisi Produk

Pada tahap ini siswa memberikan masukan terkait jenis dan ukuran huruf agar lebih mudah dibaca. Sugiyono (2019) menjelaskan bahwa uji coba terbatas bertujuan menemukan kelemahan produk sebelum digunakan secara lebih luas.

8. Uji Coba Pemakaian

Tahap uji coba pemakaian melibatkan 12 siswa dengan kategori manajemen waktu rendah yang dipilih menggunakan purposive sampling berdasarkan hasil angket awal.

Sugiyono (2019) menguraikan bahwa purposive sampling ialah suatu cara pemilihan sampel yang didasarkan atas pertimbangan-pertimbangan khusus yang telah ditetapkan sebelumnya. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui keterpakaian produk dan memperoleh gambaran awal pengaruh e-modul terhadap keterampilan manajemen waktu siswa. Borg and Gall (1983) merekomendasikan jumlah subjek pada uji lapangan utama yaitu 30-100 subjek. Namun, karena jumlah subjek terbatas dan belum menggunakan desain kelompok kontrol, hasil pada tahap ini belum dijadikan sebagai uji efektivitas utama. Oleh sebab itu, penelitian dilanjutkan pada tahap uji produk dengan melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Desain yang diterapkan dalam uji pemakaian ini adalah one group pre-test-post-test. Arikunto (2019) menjelaskan bahwa desain ini dimulai dengan dilaksanakannya tes awal (pre-test), dilanjutkan dengan pemberian perlakuan, kemudian diakhiri dengan tes akhir (post-test). Siswa diberikan pre-test, kemudian mengikuti layanan bimbingan kelompok menggunakan e-modul, dan diakhiri dengan post-test serta angket respons siswa. Penelitian Afifah dan Rahmawati (2022) juga menggunakan kuisioner respons siswa pada tahap uji coba media serta angket penilaian produk.

Pelaksanaan layanan berlangsung sebanyak enam kali pertemuan dengan menggunakan format bimbingan kelompok sebagai wadah utamanya. Melati, Sobari, dan Septian (2023) mengungkapkan bahwa bimbingan kelompok ialah layanan yang dilaksanakan secara bersama-sama, dengan memanfaatkan kegiatan kelompok untuk membantu siswa menghadapi dan menyelesaikan permasalahan mereka. Skor yang diperoleh dari uji coba pemakaian mencapai 89,73%, sehingga tergolong dalam kategori "Sangat Layak". Lebih jauh, perbandingan antara nilai rata-rata post-test yang mencapai 122,91 dengan nilai rata-rata pada pre-test sebelumnya sebesar 72,82 mengindikasikan adanya peningkatan yang signifikan, sehingga e-modul ini dipandang berhasil dalam mengembangkan keterampilan manajemen waktu pada diri siswa.

9. Revisi Produk

Pada tahap akhir, siswa masih memberikan masukan berupa penambahan contoh materi dan petunjuk pengerjaan yang lebih jelas. Sesuai pendapat Sugiyono (2019), revisi akhir dilakukan apabila masih ditemukan kelemahan pada produk setelah tahap pengujian.

Kelayakan E-modul yang dikembangkan

Setelah melalui serangkaian proses penilaian dari validator ahli materi, ahli media, praktisi, serta siswa pada tahap uji coba, didapatkan rata-rata mencapai 85,91%, tergolong kategori "Sangat Layak". Capaian ini selaras dengan Andriani dkk. (2019), yang mengungkapkan bahwa tingkat kelayakan suatu modul dapat diukur dan ditentukan melalui serangkaian proses validasi yang melibatkan para ahli, praktisi, serta siswa sebagai pengguna langsung.

Selanjutnya dalam proses validasi, ahli materi menyarankan penambahan referensi ahli dan penyederhanaan bahasa agar pembahasan lebih mudah dimengerti siswa. Ahli media juga menyarankan peningkatan responsivitas dan pengacakan soal latihan. Hal ini sesuai dengan Borg and Gall (2003) yang menekankan pentingnya validasi untuk menjamin kualitas produk, serta Sugiyono (2019) juga memberikan gagasan bahwa hasil validasi digunakan untuk memperbaiki desain produk. Selaras dengan Ulfah dkk. (2025), yang menegaskan bahwa media pembelajaran yang berkualitas semestinya memenuhi tiga kriteria, yaitu valid, praktis, dan efektif.

E-modul berbantuan Liveworksheets dinilai layak digunakan dalam meningkatkan keterampilan manajemen waktu siswa. Hal tersebut didukung oleh respons siswa yang menyatakan bahwa e-modul lebih interaktif, menarik, mudah dipahami, dan dapat langsung dipraktikkan. Hal ini diperkuat oleh temuan Luthfiyah dkk. (2025), yang mengungkapkan bahwa penggunaan media digital yang bersifat interaktif terbukti mampu mendorong peningkatan motivasi belajar, memperkuat keterlibatan aktif, serta menumbuhkan kemandirian siswa dalam proses pembelajaran.

Efektivitas E-modul dalam Meningkatkan Keterampilan Manajemen Waktu

Uji efektivitas menggunakan desain pretest-posttest control group melalui layanan bimbingan kelompok yang dilakukan selama enam kali pertemuan. Kelompok eksperimen terdiri atas 11 siswa yang memperoleh layanan menggunakan e-modul berbantuan Liveworksheets, sedangkan kelompok kontrol terdiri atas 9 siswa yang memperoleh materi manajemen waktu melalui metode ceramah. Kedua kelompok mengikuti enam kali pertemuan dengan durasi layanan yang sama dan diawali dengan pretest untuk mengetahui kondisi awal siswa. Meskipun hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan keterampilan manajemen waktu, jumlah subjek yang relatif terbatas menjadi salah satu keterbatasan penelitian sehingga hasil penelitian belum dapat

digeneralisasikan secara luas, selain itu alokasi waktu jam BK di kelas yang terbilang terbatas sehingga perlu penyesuaian jadwal selama penelitian berlangsung.

Tahap awal diawali dengan pelaksanaan uji normalitas. Ghozali dalam Sugiyono (2020) mengemukakan bahwa uji normalitas tujuannya ialah untuk menelaah distribusi data pada variabel penelitian. Pemilihan uji Shapiro-Wilk sebagai instrumen pengujian didasarkan pada jumlah sampel yang tidak mencapai 50, sejalan dengan ketentuan yang ditegaskan oleh Ghozali (2021), bahwa uji Shapiro-Wilk relevan diterapkan apabila jumlah sampel berada di bawah angka tersebut. Perolehan hasil menunjukkan bahwa nilai signifikansi post-test kelompok kontrol berada pada angka 0,472, sedangkan kelompok eksperimen menghasilkan nilai 0,377 berarti
>0,05, data disimpulkan memiliki distribusi yang normal. Tahap analisis dilanjutkan dengan pelaksanaan uji homogenitas.

Sugiyono (2015) menjelaskan bahwa tujuan uji homogenitas ialah untuk mengidentifikasi data memiliki varians yang setara atau tidak. Hasil pengujian pada bagian based on mean diperoleh nilai sebesar 0,008 berarti <0,05, sehingga varians data dinyatakan tidak homogen. Namun uji independent sample t-test tetap dapat dijalankan karena data telah terbukti berdistribusi normal, dengan menggunakan asumsi equal variances not assumed. Hal ini sesuai Santoso (2014), yang menegaskan bahwa apabila varians antara dua kelompok tidak bersifat homogen, maka interpretasi hasil pengujian dilakukan dengan mengacu pada baris equal variances not assumed.

Sugiyono (2015) menjelaskan bahwa independent sample t-test difungsikan sebagai instrumen analisis yang sesuai dalam membandingkan dua kelompok sampel yang tidak memiliki keterkaitan satu sama lain. Perolehan nilai sig. (2-tailed) dari hasil pengujian diperoleh <0,001, artinya <0,05, sehingga Ho ditolak dan Ha diterima. Hasil ini memberikan bukti adanya perbedaan antara dua kelompok, yang secara keseluruhan menegaskan bahwa e-modul manajemen waktu memiliki efektivitas yang terukur dalam mengembangkan keterampilan manajemen waktu siswa SMA kelas X.

Dalam mengetahui efektivitas produk, dilakukan juga uji N-gain dua kelompok yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Menurut Hake dalam Guntara (2021), uji N-gain digunakan untuk memperoleh nilai peningkatan hasil setelah perlakuan diberikan. Pengujian yang telah dilakukan mengungkapkan adanya perbedaan antara kedua kelompok, di mana kelompok eksperimen mencatatkan tingkat efektivitas sebesar 64,7%

sehingga masuk dalam kategori "cukup efektif", sedangkan kelompok kontrol hanya meraih angka 6,9% yang menempatkannya dalam kategori "tidak efektif". Meski demikian, partisipasi aktif siswa pada uji efektivitas masih tebilang pasif, dimana hal tersebut dapat mempengaruhi hasil yang menjadi salah satu keterbatasan penelitian.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, e-modul manajemen waktu berbantuan Liveworksheets dinyatakan layak dan mampu membantu meningkatkan keterampilan manajemen waktu siswa melalui layanan bimbingan kelompok. Penggunaan media yang interaktif dan mudah diakses turut mendukung keterlibatan siswa selama proses layanan berlangsung. Dengan demikian, e-modul dapat dimanfaatkan sebagai alternatif media digital dalam layanan bimbingan dan konseling di sekolah. Namun, jumlah subjek penelitian yang relatif terbatas menyebabkan hasil penelitian ini belum dapat digeneralisasikan secara luas.

REFERENSI

Afifah, A., & Rahmawati, I. (2022). Pengembangan media pembelajaran SCRUND (Scrapbook Bangun Datar) untuk kelas IV SD. Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 10(3).

Agustina, D. S., Lestari, L. T., & Ihsan, B. (2025). PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS CANVA DENGAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING PADA PEMBELAJARAN MENULIS TEKS DESKRIPSI SISWA KELAS VII MTS AL-FALAH. Jurnal Basataka (JBT), 8(2), 899-906.

Akmal, M. R., Firdaus, F., Nurhayati, N., Purwanto, E., & Fatmawati, A. (2025). Implementasi Program Smart Time And Self-Management Untuk Meningkatkan Disiplin Belajar Siswa Sanggar Rawang Malaysia. DEDIKASI PKM, 6(2), 606 – 613. https://doi.org/10.32493/dkp.v6i2.49087

Andriani, D., Wahyuni, S., & Apriliya, S. (2019). Pengembangan modul pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Jurnal Inovasi Pendidikan, 6(2), 112-120.

Arikunto, S. (2016). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Yogyakarta: Rineka Cipta.

Arikunto, S. (2019). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Yogyakarta: Rineka Cipta.

Borg, W. R & Gall, M. D. (1983). Educational Research, An Introduction. New York and London. Longman Inc.

Borg, W. R & Gall, M. D. (2003). Educational Research, An Introduction. New York and London. Longman Inc.

Depdiknas. (2008). Peraturan Pemerintah RI No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan. Jakarta: Depdiknas.

Ernawati, E., & Marlina, M. (2026). Liveworksheets Sebagai Instrumen Asesmen Digital Dalam Pembelajaran Fikih Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Motivasi Belajar Siswa. Al-I'tibar: Jurnal Pendidikan Islam, 13(1), 66-72. https://doi.org/10.30599/4xd06017

Faraditha, V., & Muhammadi. (2023). Pengembangan lembar kerja siswa menggunakan Liveworksheets pada pembelajaran tematik terpadu di kelas V SD Kota Padang. Jurnal Pendidikan Tambusai, 7(2), 13382–13387. https://doi.org/10.31004/jptam.v7i2.8519

Fatma, M. T., Selaras, G. H., Fadilah, M., Fajrina, S., & Rahmi, F. O. (2025). Tinjauan Literatur tentang Penggunaan E-modul sebagai Media Pembelajaran Biologi. JURNAL BIOSHELL, 14(2), 269-278. https://doi.org/10.56013/bio.v14i2.4845

Fitri, M., Firman, F., & Neviyarni, N. (2024). Kolaborasi personil sekolah dalam pelaksanaan bimbingan dan konseling sesuai Kurikulum Merdeka. Psikologi Konseling, 17(2). https://doi.org/10.24114/psikologikonseling.v17i2.69406

Fitriya, A. H. (2024). Pengembangan E-modul Interaktif Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas IV Sekolah Dasar (Doctoral dissertation, Universitas Jambi).

Ghozali, I. (2021). Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 26 (10th ed.). Semarang: Badan Penerbit Univesitas Diponegoro.

Hasanah, H., & Munandar, A. F. (2023). Analisis Survei Pemanfaatan Waktu Jam Kosong pada Siswa Kelas X di SMKN 7 Kota Serang. Linear: Jurnal Ilmu Pendidikan, 7(1), 8–14. https://doi.org/10.53090/jlinear.v7i1.400

Kwan, W. T. (2011). Developing Quality Learning Materials for Effective Teaching and Learning in an ODL Environment: Making the Jump from print moduls to online moduls. Asian Association of Open University Jurnal, Vol.6(1) (September), 53.

Luthfiyah, H., Suciptaningsih, O. A., & Mas' ula, S. (2025). Integrasi teknologi digital dalam pembelajaran IPAS: Studi kasus penggunaan Genially pada materi ekosistem kelas 3 SD. JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, 8(6), 6156-6163. https://doi.org/10.54371/jiip.v8i6.8169

Macan, T. H. (1994). Time Management: Test Of A Process Model. Journal Of Applied Psychology, 79(3), 381-391.

Maulana, A., Nura'in, E. S., Habibah, R., Muhopilah, P., Rachim, R. L., Rahmawati, D., & Sinta, S. (2026). Penerapan edukasi manajemen waktu belajar dalam mengurangi stres akademik pada siswa kelas IX SMP Negeri 2 Majalengka. Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka, 4(3), 4085–4091. https://doi.org/10.58266/jpmb.v4i3.1153

Melati, T., Sobari, T., & Septian, M. R. (2023). Layanan Bimbingan Kelompok Dengan Teknik Modeling Untuk Mencegah Perilaku Bullying Siswa Di SMAN 1 Sindangkerta. FOKUS: Kajian Bimbingan dan Konseling dalam Pendidikan, 6(3), 201-212.

Muharram., & Wahid, A. (2024). Inovasi E-modul Interaktif Berbasis Mobile Untuk Optimalisasi Pembelajaran Mandiri Dalam Metodologi Penelitian. Jurnal Universitas Negeri Makassar. 1741-1758. https://ojs.unm.ac.id/semnaslemlit/index OECD. (2021). PISA 2018 Results (Volume III): What School Life Means for Students'

Prabowo, A. (2021). Penggunaan Liveworksheet dengan Aplikasi Berbasis Web untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia, 1(10), 383-388.

Rahmawati, Y., Nabilah, N., Lutfiah, Y. N., Muzharifah, A., & Iskarim, M. (2025). Persepsi Siswa Generasi Z terhadap Pengaruh Media Sosial dalam Perilaku Akademik dan Konsentrasi Belajar Siswa di Jenjang Sekolah Dasar (SD). Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Agama Islam, 3(4), 226–240.

Rifasya, N. H., Syam, H., & Desi, N. (2024). Pentingnya bimbingan kelompok dalam perkembangan pribadi di panti asuhan mitra paya kumbuh. Education Journal, 4(1), 58.

Rohmah, M. (2022). Penggunaan Media Google Classroom Berbantu Liveworksheets Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Kemagnetan Peserta didik SMP. EDUTECH: Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi, 2(1), 16-26.

Salsabila, D., Luthfiana, M., & Nugroho, K. U. Z. (2026). Analisis penggunaan e-learning berbasis Liveworksheets terhadap pemahaman konsep matematika siswa: Systematic literature review. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia, 15(1). https://doi.org/10.23887/jppmi.v15i1.6779

Santoso, S. (2014). Panduan lengkap SPSS versi 20 edisi revisi. Jakarta: Elex Media Komputindo.

Silmi, M.Q., & Rachmadyanti, P. (2018). Pengembangan media pembelajaran video animasi berbasir Sparkol Videoscribe tentang persiapam kemerdekaan RI SD kelas

V. Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 6(4), 254987.

Siregar, T. (2023). Stages of Research and Development model Research and

Development (R&D). DIROSAT: Journal of Education, Social Sciences & Humanities, 1(4), 142–158.

Sobandi, A., Yuniarsih, T., Meilani, R. I., & Indriarti, R. (2023). Pemanfaatan fitur aplikasi Canva dalam perancangam media pembelajaran berbasis pendekatan microlearning. Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran, 8(1), 98-109. https://doi.org/10.17509/jpm.v8i.51920

Sugiyono. (2015). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: CV Alfabeta.

Sugiyono. (2017). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: CV Alfabeta.

Sugiyono. (2019). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: CV Alfabeta.

Sugiyono. (2020). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: CV Alfabeta.

Taufan, A., Astutik, S., Mujib, A, M., Nurdin, A, E., & Apriyanto, B. (2023). Pengembangan E-modul Interaktif Berbasis Aplikasi Canva pada Materi Pengelolaan Sumber Daya Alam Indonesia Siswa SMA. Jurnal Pendidikan Geografi Undikhsa, 11(2), 133-143. https://doi.org/10.23887/jjpg.v11i2.61947

Ulfah, M., Darmansyah, D., & Rehani, R. (2025). Instrumen Pengujian Produk Pembelajaran (Pengujian Validitas, Praktikalitas, Efektivitas). At-Tarbiyah: Jurnal Penelitian Dan Pendidikan Agama Islam, 3(1), 43-51.

Zinnurain, Z. (2021). Pengembangan E-modul pembelajaran interaktif berbasis flip pdf corporate edition pada mata kuliah manajemen diklat. Academia: Jurnal Inovasi Riset Akademik, 1(1), 132-139.