



Original Article

Pengaruh Penggunaan Microsoft 365 terhadap Efektivitas dan Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA Negeri 1 Raja Ampat

La Haja^{1✉}, Bambang Sunatar², Muhammad Huzain³

^{1,2,3}Institut Agama Islam Negeri Sorong Papua Barat Daya

Correspondence Author: lahaja87@gmail.com[✉]

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan Microsoft 365 terhadap efektivitas dan evaluasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA Negeri 1 Raja Ampat. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksplanatori dan melibatkan 116 siswa sebagai responden. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner, kemudian dianalisis menggunakan Structural Equation Modelling-Partial Least Square (SEM-PLS) dengan bantuan software SmartPLS 3.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Microsoft 365 berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas pembelajaran (koefisien jalur = 0,505; t-statistik = 4,419; p-value = 0,000) dan terhadap evaluasi pembelajaran (koefisien jalur = 0,360; t-statistik = 2,810; p-value = 0,005). Nilai R-Square untuk efektivitas sebesar 0,255 dan evaluasi 0,130 yang termasuk kategori moderat. Seluruh instrumen penelitian memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas. Temuan ini menegaskan pentingnya integrasi Microsoft 365 dalam proses pembelajaran PAI untuk meningkatkan efektivitas belajar, transparansi, serta kepuasan siswa dalam evaluasi. Implikasi penelitian ini yaitu pemanfaatan teknologi perlu terus dikembangkan dan disertai pendampingan agar hasil belajar optimal.

Keywords: Microsoft 365, Efektivitas Pembelajaran, Evaluasi, Pendidikan Agama Islam, SMA Negeri 1 Raja Ampat

Pendahuluan

Transformasi pendidikan di era digital telah membawa perubahan signifikan pada cara guru dan siswa berinteraksi dalam proses pembelajaran. Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) memaksa dunia pendidikan untuk beradaptasi, menciptakan peluang sekaligus tantangan baru bagi pendidik. Dalam konteks ini, pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di sekolah menengah atas menghadapi kebutuhan untuk tidak hanya menyampaikan materi agama, tetapi juga memanfaatkan teknologi sebagai media untuk meningkatkan efektivitas dan kualitas pembelajaran. Salah satu teknologi yang saat ini banyak diadopsi dalam dunia pendidikan adalah Microsoft 365, sebuah platform komprehensif berbasis cloud yang menyediakan berbagai aplikasi dan layanan untuk mendukung aktivitas belajar mengajar secara kolaboratif dan terintegrasi.

Microsoft 365 mencakup sejumlah fitur unggulan yang sangat relevan untuk kebutuhan pendidikan, seperti:



<https://jurnal.usk.ac.id/riwayat>

1. Microsoft Teams memungkinkan kolaborasi dan komunikasi yang lebih intens antara guru dan siswa, termasuk pengelolaan kelas virtual, diskusi grup, serta penyampaian materi pembelajaran secara online.
2. OneDrive memberikan solusi penyimpanan dan berbagi file berbasis cloud, memungkinkan akses fleksibel kapan saja dan di mana saja.
3. Office Suite seperti Word, Excel, dan PowerPoint mendukung pembuatan, pengeditan, dan pengelolaan dokumen dengan mudah.
4. Microsoft Forms memungkinkan pembuatan kuis, survei, dan alat evaluasi pembelajaran yang dapat memberikan hasil secara real-time.
5. Power BI membantu guru dan pihak sekolah menganalisis data pembelajaran, memberikan wawasan berbasis data terkait perkembangan siswa, efektivitas metode pengajaran, serta kinerja kelas secara keseluruhan.

Pendidikan Agama Islam (PAI) merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam membentuk karakter dan akhlak peserta didik. Di SMA Negeri 1 Raja Ampat, PAI tidak hanya bertujuan untuk memberikan pengetahuan agama, tetapi juga untuk membimbing siswa dalam menginternalisasi nilai-nilai Islam dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, efektivitas dan evaluasi pembelajaran PAI menjadi hal yang krusial untuk memastikan tujuan pendidikan dapat tercapai. Namun, proses pembelajaran PAI di SMA Negeri 1 Raja Ampat menghadapi berbagai tantangan, terutama sebelum penggunaan Microsoft 365. Sebelumnya, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mengakses materi pembelajaran karena keterbatasan media. Metode pengajaran yang masih konvensional membuat siswa kurang terlibat secara aktif dalam proses belajar, sehingga pemahaman mereka terhadap materi PAI menjadi terbatas.

Dalam konteks ini, penggunaan Microsoft 365 diharapkan dapat menjadi solusi yang inovatif untuk mengatasi berbagai kendala tersebut. Microsoft 365 tidak hanya menyediakan alat-alat untuk mendukung proses pembelajaran, tetapi juga fitur-fitur yang dapat digunakan untuk evaluasi pembelajaran. Misalnya, Microsoft Forms dapat digunakan untuk membuat kuis dan survei yang membantu guru dalam mengukur pemahaman siswa secara real-time. Selain itu, analisis data dari aplikasi-aplikasi ini dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang kinerja siswa dan efektivitas metode pengajaran yang digunakan. memungkinkan pengelolaan pembelajaran menjadi lebih terstruktur, interaktif, dan kolaboratif. Dengan fitur-fitur ini, guru dapat menyajikan pembelajaran yang bervariasi, mulai dari diskusi kelompok daring, evaluasi berbasis digital, hingga penyimpanan materi secara terpusat. Implementasi Microsoft 365 juga mendukung efisiensi waktu, aksesibilitas materi, dan kemudahan dalam melakukan evaluasi pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penggunaan Microsoft 365 terhadap efektivitas dan evaluasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA Negeri 1 Raja Ampat. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang jelas tentang sejauh mana teknologi ini dapat meningkatkan kualitas pembelajaran PAI, serta memberikan rekomendasi tentang penggunaan Microsoft 365 bagi para pendidik dan pengambil kebijakan dalam mengimplementasikan teknologi informasi dalam proses pendidikan.

Metode Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan ini bertujuan untuk menguji pengaruh penggunaan Microsoft 365 terhadap efektivitas dan evaluasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), melalui data numerik yang diolah secara statistik. Peneliti menggunakan survei, tes, serta instrumen terstruktur untuk mengumpulkan data yang kemudian dianalisis guna menguji hubungan antar variabel secara objektif dan terukur (Sugiyono, 2018).

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian penjelasan (*explanatory research*), yang memiliki tujuan untuk menguji keterkaitan

antarvariabel atau mengetahui apakah suatu variabel memiliki hubungan dengan variabel lainnya, sekaligus menentukan apakah suatu variabel berperan sebagai penyebab atau justru dipengaruhi oleh variabel lain (Mulyadi, 2011). Desain penelitian penjelasan ini digunakan untuk menarik generalisasi temuan dari sampel menuju populasi, serta untuk memaparkan hubungan, perbedaan, maupun pengaruh antarvariabel sesuai dengan hipotesis yang telah dirumuskan.

Teknik Pengumpulan Data dalam penelitian ini adalah tehnik survei, yang mana tehnik ini adalah metode yang umum digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif, tetapi juga bisa digunakan untuk mengumpulkan data lainnya melalui pertanyaan terbuka. Selain itu, teknik analisis Dokumen dengan mengumpulkan data dari dokumen yang ada, seperti catatan organisasi, arsip, publikasi, dan laporan. Sumber Primer dan Sekunder: Memeriksa dokumen resmi dan publikasi untuk mendapatkan data historis dan kontekstual. Analisis Konten: Teknik ini digunakan untuk menganalisis teks dari dokumen untuk mengidentifikasi frekuensi kata, tema, atau pola.

Analisis Data Dalam penelitian berjudul “Pengaruh Penggunaan Microsoft 365 terhadap Efektivitas dan Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA Negeri 1 Raja Ampat,” analisis data statistik dilakukan dengan metode *Partial Least Squares* (PLS). Metode ini adalah pendekatan berbasis varians yang digunakan untuk menganalisis data dengan model struktural (*Structural Equation Modeling/SEM*), terutama ketika jumlah data relatif kecil atau distribusi data tidak mengikuti pola normal. Pendekatan ini memungkinkan analisis yang lebih fleksibel terhadap model penelitian yang kompleks dan variabel laten yang diukur melalui indikator. (Ghozali, 2021).

Pengujian hipotesis merupakan tahap penting dalam penelitian untuk menentukan apakah hubungan atau pengaruh yang dihipotesiskan antara variabel penelitian didukung oleh data empiris. Dalam penelitian berjudul “Pengaruh penggunaan microsoft 365 terhadap efektivitas dan evaluasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA Negeri 1 Raja Ampat”, pengujian hipotesis dapat dilakukan menggunakan analisis statistik berbasis model struktural (SEM) dengan pendekatan Partial Least Squares (PLS) (Ghozali, 2021).

1). Formulasi Hipotesis

Hipotesis penelitian dirumuskan berdasarkan kajian teori dan tinjauan literatur. Misalnya:

H₁: Diduga terdapat penggunaan Microsoft 365 terhadap Efektivitas Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA Negeri 1 Raja Ampat

H₂: Diduga terdapat penggunaan Microsoft 365 terhadap evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA Negeri 1 Raja Ampat

2). Pengujian Path Coefficients

Dalam PLS, pengujian hipotesis dilakukan dengan melihat nilai koefisien jalur (*path coefficient*) yang menggambarkan kekuatan dan arah hubungan antara variabel. Nilai koefisien yang lebih besar menunjukkan pengaruh yang lebih kuat (Hair, et al., 2022).

3). Uji Signifikansi dengan Bootstrapping

Teknik bootstrapping digunakan untuk menguji signifikansi hubungan antar variabel laten. Beberapa parameter penting yang perlu diperhatikan:

- t-Statistics: Nilai $t > 1.96$ (untuk tingkat signifikansi 5%) menunjukkan hubungan yang signifikan.
- p-Value: Nilai $p < 0.05$ menunjukkan bahwa hubungan antar variabel signifikan.

- c) *Confidence Interval*: Interval yang tidak meliputi angka nol mengindikasikan hasil yang signifikan ([Solimun, 2022](#)).
- 4). Uji Kekuatan Prediksi (Effect Size dan R^2)
 - a) Nilai R^2 digunakan untuk mengukur kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen. Nilai R^2 sebesar 0.67 dianggap tinggi, 0.33 moderat, dan 0.19 rendah.
 - b) *Effect size* (f^2) menunjukkan sejauh mana variabel independen memengaruhi variabel dependen. Kriteria: kecil (0.02), sedang (0.15), dan besar (0.35) ([Ghozali, 2023](#)).

Hasil Penelitian

1. Analisa Data

a. Skema Model Structural Equation Modelling -Partial Least Square (SEM - PLS)

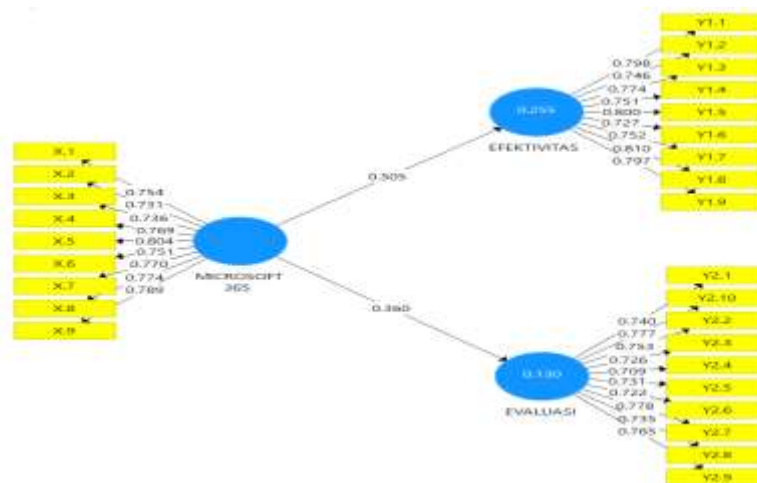
Dalam penelitian ini, pengujian hipotesis dilakukan melalui analisis menggunakan perangkat lunak Structural Equation Modelling-Partial Least Square (SEM-PLS) versi 3.0. Dalam penelitian ini, pengujian hipotesis dilakukan melalui analisis menggunakan perangkat lunak Structural Equation Modelling-Partial Least Square (SEM-PLS) versi 3.0. Metode ini dipilih karena mampu menguji hubungan antar variabel secara simultan dan memberikan hasil yang lebih komprehensif, terutama ketika data penelitian memiliki jumlah sampel yang relatif terbatas serta model yang kompleks. Dengan menggunakan SEM-PLS versi 3.0, analisis data dapat dilakukan secara efisien untuk menguji validitas, reliabilitas, serta pengaruh langsung maupun tidak langsung antar variabel dalam model penelitian yang dikembangkan.

Tahapan analisis yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Evaluasi Uji Model Pengukuran atau Outer Model

Penilaian outer model dilakukan dengan SmartPLS untuk memastikan instrumen valid dan reliabel. Hasil analisis menunjukkan seluruh nilai outer loading, composite reliability, dan Cronbach's alpha di atas 0,7, Validitas diskriminan juga tercapai dengan nilai AVE yang lebih tinggi dari korelasi antar konstruk. Nilai R^2 yang tinggi menandakan model mampu menjelaskan variabel dependen dengan baik, dan koefisien jalur yang signifikan membuktikan adanya pengaruh antar konstruk laten. (Hair et al. 2019). Hasil lengkap terlihat pada ilustrasi model berikut.

Gambar 4. 1. Hasil Pengujian Outer Model



Hasil Olah Data Smart PLS Report

Berdasarkan hasil pengujian outer model, seluruh indikator pada variabel Microsoft 365 (X), Efektivitas (Y1), dan Evaluasi (Y2) menunjukkan nilai outer loading di atas 0,7. Indikator X.1 hingga X.9 pada variabel Microsoft 365 memiliki nilai outer loading antara 0,731 hingga 0,804, yang menandakan bahwa setiap indikator tersebut valid dalam mengukur konstruk Microsoft 365. Demikian pula, indikator Y1.1 hingga Y1.9 pada variabel Efektivitas menunjukkan nilai outer loading tinggi, yaitu antara 0,727 hingga 0,810, sehingga seluruh indikator tersebut dinyatakan efektif merepresentasikan variabel Efektivitas. Sementara itu, indikator Y2.1 hingga Y2.10 pada variabel Evaluasi juga memiliki nilai outer loading yang baik, berkisar antara 0,709 hingga 0,778, sehingga seluruh indikator pada variabel ini valid untuk digunakan dalam pengukuran. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa semua indikator yang digunakan dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria validitas konvergen dan layak digunakan untuk mengukur masing-masing variabel laten. Hasil penelitian dari pengukuran Outer Model diperoleh sebagai berikut:

Tabel 4. 1. Data Hasil Pengujian Outer Model

no table of figures entries found.	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
Penggunaan Microsoft 365	0.927	0.585
Efektivitas	0.930	0.598
Evaluasi	0.925	0.553

Hasil Olah Data Smart PLS Report

Berdasarkan hasil olah data pada Tabel 4.10, seluruh variabel penelitian yaitu Penggunaan Microsoft 365, Efektivitas, dan Evaluasi menunjukkan nilai composite reliability di atas 0,9 dan nilai Average Variance Extracted (AVE) di atas 0,5. Nilai composite reliability yang tinggi ini menandakan bahwa instrumen yang digunakan sangat reliabel atau konsisten dalam mengukur setiap variabel. Sementara itu, nilai AVE yang melebihi 0,5 menunjukkan bahwa lebih dari setengah varians indikator dapat dijelaskan oleh konstruk yang diukur, sehingga instrumen penelitian ini juga memiliki validitas konvergen yang baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa seluruh instrumen dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas, sehingga layak digunakan untuk analisis dan pengujian hipotesis selanjutnya.

2. Uji Validitas

a) Uji Validitas Konvergen (Convergent Validity)

Sebelum memaparkan hasil uji validitas konvergen pada masing-masing indikator dalam penelitian ini, penting untuk memahami tujuan dari pengujian ini. Uji validitas konvergen dilakukan untuk memastikan bahwa setiap indikator yang digunakan benar-benar mampu merepresentasikan konstruk atau variabel laten yang diukur. Pengujian ini biasanya dilakukan dengan melihat nilai outer loading dari setiap indikator, di mana nilai yang direkomendasikan adalah di atas 0,7 untuk menunjukkan bahwa indikator tersebut valid secara konvergen ([Ghozali, 2016; Chin & Todd, 1995](#)).

Selain itu, validitas konvergen juga dapat dievaluasi melalui nilai Average Variance Extracted (AVE), di mana nilai AVE yang baik adalah di atas 0,5, yang berarti lebih dari setengah varians indikator dapat

dijelaskan oleh konstruk yang diukur. ([Fornell & Larcker, 1981](#); [Sekaran & Bougie, 2016](#)).

Adapun nilai outer loading untuk masing-masing indikator dalam variabel penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.9 berikut :

Tabel 4. 2. Outer Loading Uji Validitas Konvergen (Convergent Validity)

Variabel	Microsoft 365 (X)	Efektivitas (Y1)	Evaluasi (Y2)
X.1	0.754		
X.2	0.731		
X.3	0.736		
X.4	0.769		
X.5	0.804		
X.6	0.751		
X.7	0.770		
X.8	0.774		
X.9	0.789		
Y1.1		0.798	
Y1.2		0.746	
Y1.3		0.774	
Y1.4		0.751	
Y1.5		0.800	
Y1.6		0.727	
Y1.7		0.752	
Y1.8		0.810	
Y1.9		0.797	
Y2.1			0.740
Y2.2			0.777
Y2.3			0.753
Y2.4			0.726
Y2.5			0.709
Y2.6			0.731
Y2.7			0.722
Y2.8			0.778
Y2.9			0.735
Y2.10			0.765

Sumber: Hasil Olah Data Smart PLS Report

Berdasarkan Tabel 4.11, seluruh indikator pada variabel Microsoft 365 (X), Efektivitas (Y1), dan Evaluasi (Y2) menunjukkan nilai outer loading yang sangat baik. Indikator pada variabel Microsoft 365 (X) memiliki nilai outer loading antara 0,731 hingga 0,804, indikator Efektivitas (Y1) berkisar antara 0,727 hingga 0,810, dan indikator Evaluasi (Y2) berada pada rentang 0,709 hingga 0,778. Semua nilai tersebut berada di atas ambang batas minimum 0,7, yang berarti seluruh indikator telah memenuhi kriteria validitas konvergen dan dapat dianggap valid dalam mengukur konstruk masing-masing variabel. Dengan demikian, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sudah layak untuk digunakan dalam analisis lebih lanjut karena telah terbukti valid secara konvergen. Implikasi dari temuan ini adalah instrumen penelitian dapat digunakan untuk mengukur variabel Microsoft 365, Efektivitas, dan Evaluasi secara akurat, serta hasil

analisis selanjutnya dapat dipercaya karena didukung oleh validitas indikator yang baik. Peneliti juga dapat melanjutkan ke tahap pengujian berikutnya, seperti uji reliabilitas dan analisis hubungan antar variabel, dengan keyakinan bahwa instrumen telah memenuhi syarat validitas konvergen. Kesimpulannya, seluruh indikator pada variabel Microsoft 365, Efektivitas, dan Evaluasi dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria validitas konvergen karena memiliki nilai outer loading di atas 0,7, sehingga instrumen yang digunakan valid dan layak untuk digunakan dalam analisis lanjutan.

b) Uji Validitas Diskriminan (Discriminant Validity)

Pengujian validitas diskriminan (Discriminant Validity) pada model pengukuran indikator dapat dilihat melalui nilai cross loading antara indikator dan konstraknya. Jika hubungan antara konstruk dengan indikator yang mengukurnya lebih besar dibandingkan korelasi indikator tersebut dengan konstruk lain, maka hal ini menunjukkan bahwa konstruk laten tersebut mampu memprediksi indikator di dalam bloknya dengan lebih baik daripada indikator-indikator pada blok lain. Nilai cross loading dari masing-masing indikator ditampilkan dalam Tabel 4.1 berikut:

Tabel 4. 3. Cross Loadings Validitas Diskriminan

	MICROSOFT	EFEKTIFITAS	EVALUASI
X.1	0,754	0,362	0,299
X.2	0,731	0,305	0,271
X.3	0,736	0,305	0,192
X.4	0,769	0,319	0,274
X.5	0,804	0,446	0,258
X.6	0,751	0,380	0,290
X.7	0,770	0,401	0,370
X.8	0,774	0,460	0,316
X.9	0,789	0,448	0,171
Y1.1	0,437	0,798	0,336
Y1.2	0,377	0,746	0,264
Y1.3	0,407	0,774	0,248
Y1.4	0,428	0,751	0,306
Y1.5	0,465	0,800	0,305
Y1.6	0,290	0,727	0,282
Y1.7	0,359	0,752	0,333
Y1.8	0,375	0,810	0,358
Y1.9	0,313	0,797	0,254
Y2.1	0,336	0,385	0,740
Y2.10	0,183	0,328	0,777
Y2.2	0,303	0,336	0,753
Y2.3	0,293	0,244	0,726
Y2.4	0,257	0,301	0,709
Y2.5	0,274	0,223	0,731
Y2.6	0,216	0,173	0,722
Y2.7	0,274	0,243	0,778
Y2.8	0,269	0,305	0,735
Y2.9	0,175	0,314	0,765

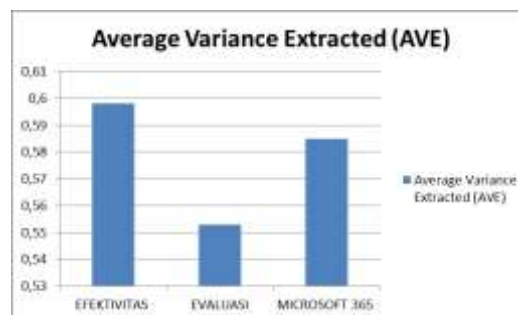
Tabel cross loadings digunakan untuk menguji validitas diskriminan, yaitu sejauh mana setiap indikator lebih merefleksikan konstruk yang seharusnya dibandingkan konstruk lainnya. Pada tabel ini, terdapat tiga konstruk utama yaitu MICROSOFT 365, EVALUASI, dan EFEKTIVITAS. Dari hasil olah data, terlihat bahwa setiap indikator memiliki nilai loading terbesar pada konstruk asalnya masing-masing. Misalnya, indikator X (X.1 sampai X.9) memiliki loading tertinggi pada konstruk MICROSOFT 365 dibandingkan EVALUASI dan EFEKTIVITAS, begitu pula indikator Y1 (Y1.1 sampai Y1.9) yang memiliki loading tertinggi pada konstruk EFEKTIVITAS, serta indikator Y2 (Y2.1 sampai Y2.9) yang memiliki loading tertinggi pada konstruk EVALUASI. Hal ini menunjukkan bahwa setiap indikator memang mengukur konstruk yang sesuai, sehingga validitas diskriminan pada model telah terpenuhi. Nilai-nilai loading pada konstruk lain juga jauh lebih rendah, memperkuat pemisahan antara masing-masing konstruk. Dengan terpenuhinya validitas diskriminan ini, model pengukuran dapat dikatakan sudah baik dan layak digunakan untuk analisis selanjutnya, seperti uji validitas konvergen ataupun uji hubungan antar konstruk. Hasil ini memberikan keyakinan bahwa setiap indikator sudah tepat digunakan untuk mengukur konstraknya masing-masing dalam penelitian yang dilakukan.

Tabel 4. 4. Nilai Average Variant Extracted (AVE)

	Average Variance Extracted (AVE)
EFEKTIVITAS	0.598
EVALUASI	0.553
MICROSOFT 365	0.585

Sumber: Hasil Olah Data Smart PLS Report

Gambar 4. 2. Grafik Nilai Average Variant Extracted (AVE)



Sumber: Hasil Olah Data 2025

Berdasarkan Tabel 4.12 dan grafik Nilai Average Variant Extracted (AVE), hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh konstruk penelitian—yaitu Penggunaan Microsoft 365, Efektivitas Pembelajaran, dan Evaluasi Pembelajaran—memiliki nilai AVE di atas ambang batas minimum 0,50 yang ditetapkan untuk validitas konvergen. Rinciannya sebagai berikut: Microsoft 365 sebesar 0,585, Efektivitas 0,598, dan Evaluasi 0,553. Hal ini menandakan bahwa setiap konstruk telah mampu menjelaskan lebih dari 50% variansi indikator-indikator yang membentuknya.

Nilai AVE yang cukup tinggi ini mengindikasikan bahwa instrumen penelitian yang digunakan terbukti valid secara konvergen dan dapat diandalkan. Dengan tercapainya validitas konvergen, maka dapat disimpulkan bahwa indikator-indikator yang dipakai dalam kuesioner

benar-benar merepresentasikan konstruk yang dituju. Efektivitas pembelajaran mendapatkan skor AVE paling tinggi, menunjukkan bahwa persepsi positif siswa terhadap pembelajaran berbasis Microsoft 365 terekam kuat melalui instrumen, terutama pada aspek kemudahan belajar dan peningkatan motivasi. Microsoft 365 sebagai variabel independen juga menunjukkan performa sangat baik, merefleksikan ketersediaan fitur digital yang relevan dan mendukung proses belajar.

Walaupun nilai AVE Evaluasi pembelajaran masih di bawah dua konstruk lainnya, yaitu 0,553, nilai ini tetap valid dan menandakan adanya potensi pengembangan lebih lanjut pada aspek evaluasi, seperti pemberian feedback atau pemahaman hasil evaluasi oleh siswa. Secara keseluruhan, data ini menegaskan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini telah memenuhi standar validitas dan reliabilitas, sehingga hasil analisis terhadap pengaruh penggunaan Microsoft 365 terhadap efektivitas dan evaluasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA Negeri 1 Raja Ampat dapat dipercaya dan dipertanggungjawabkan secara ilmiah

3. Uji Reliabilitas

a) Uji Reliabilitas (Composite Reliability)

Sebelum menampilkan hasil uji reliabilitas pada instrumen penelitian ini, penting untuk memahami tujuan dan pentingnya pengujian reliabilitas, khususnya melalui indikator Composite Reliability. Reliabilitas adalah ukuran yang menunjukkan seberapa konsisten dan stabil suatu instrumen dalam mengukur konstruk atau variabel laten yang diteliti. Dalam penelitian berbasis Structural Equation Modelling-Partial Least Squares (SEM-PLS), salah satu indikator utama yang digunakan untuk menguji reliabilitas konstruk adalah Composite Reliability.

Composite Reliability dianggap lebih akurat daripada Cronbach's Alpha, terutama pada model dengan indikator reflektif, karena mampu mengakomodasi kontribusi masing-masing item secara proporsional terhadap konstruk yang diukur. Nilai Composite Reliability yang baik umumnya berada di atas 0,70, sebagaimana disarankan oleh [Hair et al. \(2017\)](#). Dengan demikian, konstruk atau variabel dikatakan reliabel apabila seluruh indikatornya menghasilkan pengukuran yang konsisten dan layak untuk analisis lebih lanjut.

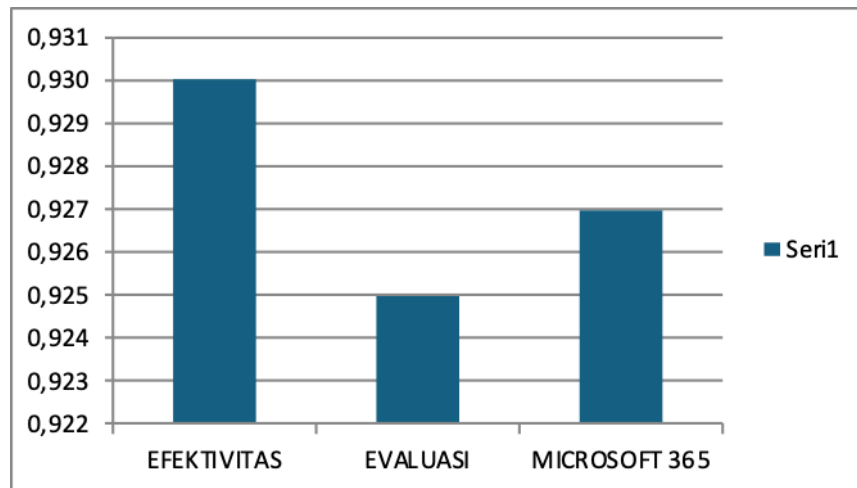
Pengujian ini sangat penting karena memastikan bahwa seluruh item dalam kuesioner benar-benar mampu memberikan hasil yang stabil dan dapat diandalkan setiap kali instrumen digunakan, baik pada waktu maupun sampel yang berbeda. Berikut disajikan hasil uji reliabilitas instrumen penelitian berdasarkan nilai Composite Reliability pada masing-masing variabel penelitian.

Tabel 4. 5. Composite Reliability.

	Composite Reliability
EFEKTIVITAS	0.930
EVALUASI	0.925
MICROSOFT 365	0.927

Sumber: Hasil Olah Data Smart PLS Report

Gambar 4. 3. Grafik Composite Reliability



Sumber: Hasil Olah Data 2025

Berdasarkan Tabel 4.13 dan Gambar 4.6 mengenai hasil uji reliabilitas dengan indikator **Composite Reliability**, diketahui bahwa seluruh konstruk dalam penelitian—yaitu Microsoft 365, Efektivitas, dan Evaluasi Pembelajaran—memiliki nilai di atas ambang batas minimum 0,70, dengan masing-masing sebesar 0,927; 0,930; dan 0,925. Nilai-nilai tersebut menunjukkan bahwa seluruh indikator dalam variabel-variabel tersebut memiliki konsistensi internal yang sangat baik dan dapat diandalkan. Dengan kata lain, instrumen penelitian ini terbukti reliabel dan layak digunakan untuk mengukur pengaruh penggunaan Microsoft 365 terhadap efektivitas dan evaluasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA Negeri 1 Raja Ampat.

b) Uji Cronbach's Alpha

Dalam proses analisis reliabilitas instrumen penelitian, salah satu langkah penting adalah melakukan uji Cronbach's Alpha. Uji ini bertujuan untuk menilai sejauh mana derajat konsistensi internal tiap indikator dalam satu konstruk atau variabel yang diukur. Nilai Cronbach's Alpha mengindikasikan apakah item-item pada kuesioner saling berkorelasi dan mampu menghasilkan data yang stabil dari waktu ke waktu ketika diukur pada kelompok responden yang serupa. Menurut para ahli, nilai Cronbach's Alpha yang baik minimal berada di atas 0,70, sehingga konstruk dikategorikan reliabel serta layak digunakan untuk pengukuran selanjutnya dalam penelitian.

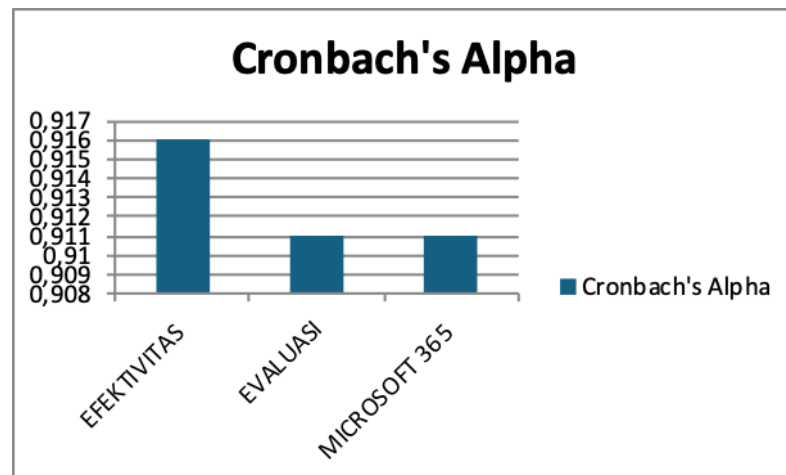
Reliabilitas yang tinggi pada setiap kelompok indikator menandakan bahwa hasil pengukuran dapat dijadikan dasar yang kuat dalam penarikan kesimpulan, serta mendukung keakuratan hasil penelitian secara keseluruhan. Berikut ini disajikan hasil uji Cronbach's Alpha untuk masing-masing konstruk penelitian, seperti terlihat pada tabel dan grafik di bawah ini.

Tabel 4. 6. Cronbach's Alpha

	Cronbach's Alpha
EFEKTIVITAS	0.916
EVALUASI	0.911
MICROSOFT 365	0.911

Sumber: Hasil Olah Data Smart PLS Report

Gambar 4. 4. Grafik Cronbach's Alpha



Sumber: Hasil Olah Data 2025

Berdasarkan Tabel 4.14 dan Gambar 4.7 yang menampilkan hasil uji reliabilitas dengan indikator **Cronbach's Alpha**, dapat disimpulkan bahwa seluruh konstruk penelitian—yaitu Efektivitas, Evaluasi, dan Microsoft 365—memiliki nilai Cronbach's Alpha di atas 0,90, masing-masing sebesar 0,916; 0,911; dan 0,911.

Nilai-nilai ini menunjukkan tingkat konsistensi internal yang sangat tinggi pada semua variabel penelitian. Dengan pencapaian tersebut, seluruh kelompok indikator pada variabel-variabel ini terbukti saling terkait dan mampu menghasilkan data yang stabil serta dapat dipercaya dari waktu ke waktu. Hasil ini menandakan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian telah memenuhi standar reliabilitas yang sangat baik, sehingga dapat diandalkan untuk mendukung analisis dan penarikan kesimpulan lebih lanjut.

Dapat disimpulkan pula, kekuatan reliabilitas ini memberikan jaminan bahwa semua item dalam masing-masing konstruk benar-benar konsisten dalam mengukur konsep yang dimaksud, baik untuk efektivitas proses pembelajaran, kualitas evaluasi, maupun pemanfaatan Microsoft 365. Dengan demikian, instrumen penelitian ini siap digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan maupun penelitian lanjutan di bidang pengembangan pembelajaran berbasis teknologi di sekolah.

4. Uji Hipotesis

a) Uji Model Struktural atau Inner Model

Setelah dilakukan pengujian terhadap model pengukuran (outer model) yang mencakup uji validitas dan reliabilitas, tahapan selanjutnya dalam analisis menggunakan pendekatan Structural Equation Modelling dengan Partial Least Squares (SEM-PLS) adalah melakukan pengujian model struktural (inner model). Uji ini bertujuan untuk mengevaluasi hubungan antar konstruk laten atau variabel dalam model penelitian serta menguji signifikansi tidaknya jalur pengaruh yang dibangun berdasarkan hipotesis yang telah dirumuskan.

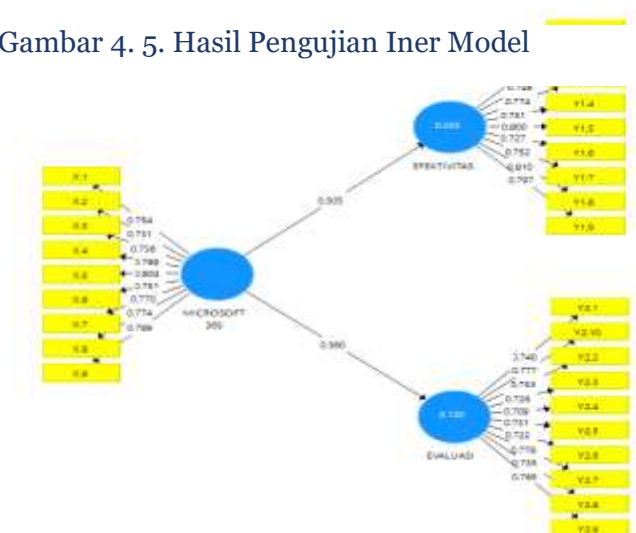
Dalam konteks penelitian ini, uji model struktural dilakukan untuk melihat sejauh mana variabel independen (Penggunaan Microsoft 365) mampu memengaruhi variabel dependen, yaitu

Efektivitas Pembelajaran (Y1) dan Evaluasi Pembelajaran (Y2) Pendidikan Agama Islam (PAI). Pengujian dilakukan dengan menilai beberapa indikator penting seperti: Nilai R-Square (R^2): menunjukkan seberapa besar variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independen; Q-Square (Q^2 predictive relevance): mengukur kemampuan prediksi dari model struktural; Koefisien Jalur (Path Coefficient): menilai arah dan kekuatan pengaruh antar variabel; Nilai t-statistic dan p-value: digunakan untuk menguji signifikansi hubungan antar konstruk.

Uji model struktural ini menjadi penting untuk memastikan bahwa model yang dibangun tidak hanya valid dan reliabel dari sisi instrumen pengukuran, tetapi juga memiliki kekuatan prediktif dan hubungan antar variabel yang bermakna secara statistik. Dengan demikian, hasil analisis ini akan menjadi dasar dalam menguji hipotesis penelitian dan memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang pengaruh Microsoft 365 dalam mendukung efektivitas dan evaluasi pembelajaran PAI di SMA Negeri 1 Raja Ampat.

Hasil analisa Smart PLS dapat diperlihatkan pada gambar 4. 8 berikut.

Gambar 4. 5. Hasil Pengujian Iner Model



Berdasarkan gambar model struktural di atas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan Microsoft 365 memberikan pengaruh positif terhadap efektivitas dan evaluasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 1 Raja Ampat. Hal ini terlihat dari nilai koefisien jalur sebesar 0,505 dari Microsoft 365 ke Efektivitas, dan 0,360 dari Microsoft 365 ke Evaluasi. Nilai R-square pada Efektivitas (0,255) dan Evaluasi (0,130) menunjukkan bahwa variabel Microsoft 365 mampu menjelaskan sebagian variasi pada kedua aspek tersebut. Seluruh indikator pada masing-masing variabel juga memiliki nilai outer loading di atas 0,7, menandakan instrumen penelitian telah memenuhi kriteria validitas konvergen dan reliabilitas yang baik. Dengan demikian, model ini membuktikan bahwa pemanfaatan Microsoft 365 secara signifikan meningkatkan efektivitas dan evaluasi dalam proses pembelajaran PAI.

b) R-Square Test (R^2)

Sebelum menguji lebih lanjut hubungan antar variabel dalam

model penelitian dengan analisis jalur (path analysis), langkah awal yang sangat penting adalah melihat nilai R-Square (R^2) pada model struktural. Nilai R^2 atau koefisien determinasi merupakan indikator utama dalam Structural Equation Modeling-Partial Least Squares (SEM-PLS) untuk menilai seberapa besar variabel independen mampu menjelaskan variasi variabel dependen dalam model yang dibangun. R^2 yang semakin tinggi menunjukkan bahwa proporsi varians variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen juga semakin besar, sehingga model dianggap kuat dan prediktif.

Menurut literatur (Ghozali & Latan, 2015), nilai R-Square dapat dikategorikan ke dalam tiga klasifikasi, yaitu 0,67 (kuat), 0,33 (moderat), dan 0,19 (lemah). Dengan demikian, pengujian R-Square pada variabel-variabel endogen dalam penelitian ini sangat berguna untuk menilai sejauh mana penggunaan Microsoft 365 dapat memberikan kontribusi dalam menjelaskan efektivitas dan evaluasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA Negeri 1 Raja Ampat secara simultan.

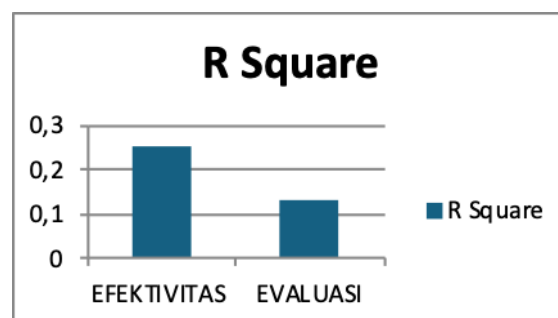
Nilai R-Square yang diperoleh dapat dijadikan dasar dalam interpretasi kekuatan model dan pertimbangan apakah model penelitian sudah cukup baik untuk dilanjutkan pada tahap analisis pengaruh dan pengujian hipotesis. Selengkapnya, hasil uji R-Square untuk masing-masing variabel endogen dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 7. Nilai R-Square

	R Square
EFEKTIVITAS	0.255
EVALUASI	0.130

Sumber: Hasil Olah Data Smart PLS Report

Gambar 4. 6. Grafik Nilai R- Square



Sumber: Hasil Olah Data Smart PLS Report

Berdasarkan hasil penelitian yang tertuang dalam dokumen tesis berjudul "*Pengaruh Penggunaan Microsoft 365 terhadap Efektivitas dan Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA Negeri 1 Raja Ampat*" oleh La Haja, dapat disimpulkan bahwa penggunaan Microsoft 365 memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan efektivitas dan evaluasi pembelajaran di sekolah tersebut. Hasil analisis melalui pendekatan **Structural** Equation Modelling-Partial Least Squares (SEM-PLS) menunjukkan bahwa

seluruh instrumen penelitian telah memenuhi syarat validitas dan reliabilitas, dengan nilai outer loading setiap indikator di atas 0,7, Composite Reliability di atas 0,9, dan AVE lebih dari 0,5.

Berdasarkan hasil uji R-Square, diketahui bahwa penggunaan Microsoft 365 berkontribusi sebesar 25,5% terhadap efektivitas pembelajaran dan 13% terhadap evaluasi pembelajaran. Meskipun termasuk dalam kategori rendah hingga sedang ([Ghozali & Latan, 2015](#)), nilai ini menunjukkan bahwa Microsoft 365 memiliki kemampuan menjelaskan sebagian variasi dalam kedua variabel endogen tersebut. Temuan ini didukung oleh data deskriptif, di mana mayoritas siswa menyatakan setuju atau sangat setuju terhadap pernyataan-pernyataan dalam angket, baik terkait penggunaan Microsoft 365, efektivitas belajar, maupun sistem evaluasi.

Dari hasil uji path coefficient, diketahui bahwa Microsoft 365 berpengaruh positif dan signifikan terhadap kedua variabel, dengan nilai koefisien sebesar 0,505 terhadap efektivitas dan 0,360 terhadap evaluasi. Hal ini menandakan bahwa penggunaan platform digital ini mempermudah siswa dalam memahami materi, menyelesaikan tugas, berinteraksi dengan guru dan teman sekelas, serta mengikuti evaluasi secara praktis dan transparan melalui fitur seperti Microsoft Forms dan Teams.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan Microsoft 365 dalam pembelajaran PAI di SMA Negeri 1 Raja Ampat terbukti efektif dan membawa dampak positif, meskipun masih ada ruang untuk pengembangan, terutama dalam aspek evaluasi. Temuan ini menjadi rujukan penting dalam pengembangan model pembelajaran digital, sekaligus mendukung inovasi pendidikan berbasis teknologi untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar peserta didik.

c) Uji Kelayakan Model (Goodness of Fit)

Dalam analisis Structural Equation Modeling-Partial Least Squares (SEM-PLS), tahap berikutnya setelah pengujian validitas dan reliabilitas model pengukuran adalah melakukan uji kelayakan model atau Goodness of Fit. Uji kelayakan model bertujuan untuk menilai sejauh mana model struktural yang telah dibangun mampu merepresentasikan data empiris dan menggambarkan hubungan antar variabel secara menyeluruh.

Pada dasarnya, Goodness of Fit memberikan indikator statistik mengenai kesesuaian (fit) antara data hasil penelitian dengan model teoretis yang diusulkan. Salah satu indeks yang umum digunakan dalam SEM-PLS adalah Standardized Root Mean Square Residual (SRMR). Nilai SRMR yang lebih rendah dari ambang batas tertentu (umumnya 0,10) menandakan bahwa model tersebut memiliki tingkat kecocokan yang baik terhadap data yang dianalisis.

Penilaian Goodness of Fit sangat penting karena menjadi dasar untuk memastikan bahwa seluruh jalur pengaruh dan konstruk dalam model dapat diuji lebih lanjut secara valid dan interpretasi hasil analisis dapat dilakukan secara ilmiah. Dengan demikian, analisis Goodness of Fit merupakan langkah wajib sebelum melangkah pada evaluasi koefisien jalur maupun pengujian hipotesis dalam penelitian berbasis SEM-PLS.

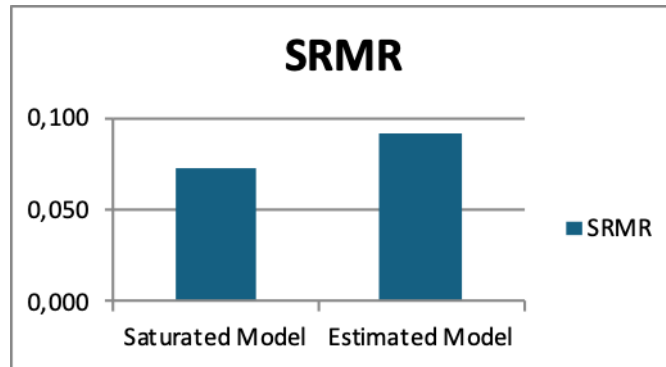
Berikut ini disajikan hasil uji kelayakan model dalam penelitian ini yang dapat dilihat pada tabel di bawah.

Tabel 4. 8. SRMR Mode

	Saturated Model	Estimated Model
SRMR	0,073	0,091

Sumber: Hasil Olah Data Smart PLS Report

Gambar 4. 7. Grafik SRMR Mode



Sumber: Hasil Olah Data Smart PLS Report

Berdasarkan hasil analisis data, diketahui bahwa seluruh konstruk penelitian, yaitu Penggunaan Microsoft 365, Efektivitas Pembelajaran, dan Evaluasi Pembelajaran, telah memenuhi standar validitas dan reliabilitas. Hal ini dibuktikan dengan nilai outer loading $> 0,7$, Composite Reliability $> 0,9$, dan nilai Average Variance Extracted (AVE) $> 0,5$, yang menunjukkan bahwa indikator yang digunakan dapat menjelaskan konstruk secara baik dan konsisten. Selain itu, hasil uji validitas diskriminan juga mempertegas bahwa masing-masing konstruk dalam model terpisah secara konseptual dan tidak tumpang tindih antara satu dengan lainnya.

Selanjutnya, hasil pengujian model struktural (inner model) menunjukkan bahwa Penggunaan Microsoft 365 memberikan pengaruh positif terhadap Efektivitas dan Evaluasi Pembelajaran. Nilai koefisien jalur sebesar 0,505 pada Efektivitas dan 0,360 pada Evaluasi, dengan masing-masing nilai R-Square (R^2) sebesar 0,255 dan 0,130. Ini menandakan bahwa sebanyak 25,5% efektivitas dan 13% evaluasi pembelajaran dapat dijelaskan oleh penggunaan Microsoft 365. Meskipun termasuk dalam kategori lemah hingga sedang, kontribusi ini tetap signifikan dalam konteks penelitian pendidikan, khususnya di daerah yang sedang mengembangkan teknologi pembelajaran digital seperti Raja Ampat.

Uji Goodness of Fit melalui nilai SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) juga menunjukkan hasil yang layak, dengan nilai 0,073 untuk saturated model dan 0,091 untuk estimated model. Kedua nilai ini berada dalam batas toleransi ($< 0,10$), yang menunjukkan bahwa model struktural dalam penelitian ini cukup baik dalam merepresentasikan hubungan antar variabel dan sesuai dengan data empiris.

d) Uji Koefisien Jalur (Path Coefficient Test) / Uji Pengaruh Langsung

Setelah model dinyatakan valid dan reliabel melalui serangkaian pengujian sebelumnya—seperti uji validitas, reliabilitas, dan kelayakan model—tahapan berikutnya dalam analisis Structural Equation

Modeling-Partial Least Squares (SEM-PLS) adalah melakukan uji koefisien jalur atau path coefficient test. Uji ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar dan signifikan pengaruh langsung variabel independen terhadap variabel dependen dalam model penelitian.

Secara metodologis, path coefficient test memberikan gambaran kuantitatif mengenai kekuatan serta arah hubungan antar konstruk laten yang telah dirumuskan dalam hipotesis penelitian. Indikator utama yang dianalisis meliputi nilai koefisien jalur (path coefficient), t-statistic, dan p-value. Nilai koefisien jalur yang tinggi dan signifikan secara statistik menandakan adanya pengaruh langsung yang nyata dan substansial antara variabel-variabel yang diuji. Pengujian ini tidak hanya mengukur “ada atau tidaknya” pengaruh, tetapi juga menentukan kekuatan dan relevansi pengaruh tersebut berdasarkan data empiris.

Uji koefisien jalur menjadi esensial karena hasilnya merupakan dasar dalam pengambilan keputusan terkait penerimaan atau penolakan hipotesis penelitian. Tahap ini juga penting untuk memperkuat validitas temuan dan relevansi model—khususnya dalam praktek implementasi teknologi atau intervensi yang akan dijadikan rekomendasi di bidang pendidikan. Dengan melaksanakan pengujian ini, peneliti dapat mengetahui variabel mana yang memiliki pengaruh paling dominan dan bagaimana jalur pengaruh dibangun dalam model struktural yang telah dikembangkan.

Selanjutnya, hasil uji koefisien jalur akan dianalisis secara rinci untuk mengetahui kontribusi masing-masing variabel dalam mempengaruhi efektivitas dan evaluasi pembelajaran, serta signifikansi pengaruh tersebut dalam konteks penerapan Microsoft 365 pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA Negeri 1 Raja Ampat.

Tabel 4. 9. T-Statistics dan P-Values, Pengaruh Langsung

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
MICROSOFT 365 -> EFEKTIVITAS	0.505	0.533	0.114	4.419	0.000
MICROSOFT 365 -> EVALUASI	0.360	0.390	0.128	2.810	0.005

Sumber: Hasil Olah Data Smart PLS Report

Berdasarkan hasil penelitian dalam tesis yang berjudul “*Pengaruh Penggunaan Microsoft 365 terhadap Efektivitas dan Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA Negeri 1 Raja Ampat*” oleh La Haja, dapat disimpulkan bahwa penerapan Microsoft 365 memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap proses dan hasil pembelajaran. Penelitian ini dilakukan secara kuantitatif menggunakan pendekatan Structural Equation Modeling Partial Least Squares (SEM-PLS) yang mencakup serangkaian uji terhadap model pengukuran (outer model), model struktural (inner model), dan pengujian hipotesis.

Dari pengujian validitas dan reliabilitas, diperoleh bahwa seluruh indikator pada variabel Microsoft 365 (X), Efektivitas Pembelajaran (Y1), dan Evaluasi Pembelajaran (Y2) menunjukkan nilai outer loading di atas 0,7, Composite Reliability di atas 0,9, dan AVE di atas 0,5. Hal ini membuktikan

bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini telah memenuhi syarat validitas konvergen, diskriminan, dan reliabilitas yang tinggi. Hasil uji kelayakan model (Goodness of Fit) dengan nilai SRMR 0,073 untuk saturated model dan 0,091 untuk estimated model juga menunjukkan bahwa model yang digunakan masih dalam kategori layak dan dapat diterima.

Lebih lanjut, uji R-Square menunjukkan bahwa Microsoft 365 mampu menjelaskan 25,5% variasi Efektivitas Pembelajaran dan 13% variasi Evaluasi Pembelajaran, yang tergolong kategori moderat hingga lemah. Meski demikian, hasil ini masih cukup menggambarkan adanya pengaruh yang berarti terhadap proses pembelajaran berbasis teknologi.

Hasil uji koefisien jalur membuktikan bahwa penggunaan Microsoft 365 berpengaruh signifikan terhadap Efektivitas Pembelajaran (koefisien 0,505; $t = 4,419$; $p = 0,000$) dan Evaluasi Pembelajaran (koefisien 0,360; $t = 2,810$; $p = 0,005$). Seluruh nilai t-statistik melebihi batas 1,96 dan p-value $< 0,05$ menunjukkan bahwa kedua jalur pengaruh tersebut sangat signifikan secara statistik. Artinya, penggunaan Microsoft 365 secara jelas meningkatkan efektivitas siswa dalam memahami materi, menyelesaikan tugas, berinteraksi dengan guru dan teman sekelas, serta memperoleh hasil evaluasi yang transparan dan cepat.

Data deskriptif yang mendukung hasil tersebut menunjukkan bahwa mayoritas siswa merespon positif terhadap integrasi Microsoft 365 dalam pembelajaran, baik dalam konteks keterlibatan, motivasi, pemahaman materi, maupun kepuasan terhadap evaluasi. Hal ini terlihat dari tingginya persentase jawaban responden pada kategori “Setuju” dan “Sangat Setuju” terhadap item-item kuesioner.

Dengan demikian, penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan Microsoft 365 telah terbukti memberi pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan efektivitas dan evaluasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 1 Raja Ampat. Temuan ini memberikan landasan empiris bagi guru, sekolah, maupun pembuat kebijakan untuk lebih mengintegrasikan teknologi digital dalam pembelajaran, serta menjadi referensi bagi penelitian lanjutan dalam mengembangkan model pembelajaran berbasis teknologi yang lebih optimal dan berkelanjutan.

Pengaruh Penggunaan Microsoft 365 Terhadap Efektivitas Pembelajaran PAI

Penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan Microsoft 365 berkontribusi secara nyata dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA Negeri 1 Raja Ampat. Hasil pengujian koefisien jalur menunjukkan nilai pengaruh langsung sebesar 0,505 dengan tingkat signifikansi yang sangat kuat (t-statistic 4,419; p-value 0,000). Ini mencerminkan bahwa pemanfaatan Microsoft 365, melalui fitur seperti Teams, OneDrive, dan Office, mendorong keterlibatan, pemahaman materi yang lebih mudah, serta peningkatan motivasi siswa.

Analisis deskriptif juga mendukung temuan ini, di mana mayoritas siswa menyatakan setuju bahwa teknologi tersebut membantu mereka untuk:

1. Berpartisipasi aktif dalam kelas.
2. Menyelesaikan tugas PAI secara lebih tepat waktu.
3. Merasakan pembelajaran yang lebih menarik dan efektif.
4. Menyatakan kepuasan tinggi atas penggunaan teknologi dalam proses belajar.

Dengan nilai R-Square sebesar 0,255, dapat dikatakan bahwa 25,5% variasi efektivitas pembelajaran dijelaskan oleh penggunaan Microsoft 365, sementara sisanya dipengaruhi faktor lain di luar model penelitian.

Pengaruh Penggunaan Microsoft 365 terhadap Evaluasi Pembelajaran

PAI

Selain meningkatkan efektivitas, Microsoft 365 juga terbukti berpengaruh positif terhadap aspek evaluasi pembelajaran PAI, meskipun pengaruhnya lebih kecil dibandingkan aspek efektivitas. Nilai koefisien jalur sebesar 0,360 yang diperoleh untuk jalur pengaruh Microsoft 365→Evaluasi didukung oleh t-statistic 2,810 dan p-value 0,005, mengindikasikan hubungan yang signifikan.

Siswa menyampaikan bahwa fitur evaluasi berbasis Microsoft 365, terutama Microsoft Forms, memudahkan mereka:

1. Mengakses hasil penilaian secara cepat dan transparan.
2. Memperoleh umpan balik dari guru yang jelas dan bermanfaat.
3. Merasakan keadilan dan transparansi dalam sistem evaluasi.
4. Meningkatkan motivasi belajar setelah mengetahui kelemahan dan kekuatan diri melalui proses evaluasi digital.

Pada aspek ini, nilai R-Square sebesar 0,130 menunjukkan bahwa penggunaan Microsoft 365 menjelaskan 13% variasi dalam evaluasi pembelajaran, dan selebihnya masih bergantung pada faktor lain seperti kualitas interaksi guru dan kesiapan fasilitas sekolah.

Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian

Seluruh instrumen penelitian yang digunakan telah memenuhi aspek validitas konvergen dan reliabilitas yang sangat baik:

1. Nilai outer loading seluruh indikator berada di atas 0,7.
2. Composite Reliability tiap variabel di atas 0,9.
3. AVE (Average Variance Extracted) pada seluruh konstruk di atas 0,5.

Kondisi ini menegaskan bahwa kuesioner yang digunakan mampu mengukur variabel penelitian secara konsisten dan sah, baik dari segi efektivitas maupun evaluasi pembelajaran.

Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan Microsoft 365 terhadap efektivitas dan evaluasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA Negeri 1 Raja Ampat. Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis menggunakan pendekatan Structural Equation Modelling–Partial Least Squares (SEM-PLS), maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Penggunaan Microsoft 365 berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas pembelajaran PAI.
Hasil uji koefisien jalur menunjukkan nilai sebesar 0,505 dengan t-statistic 4,419 dan p-value 0,000, yang menandakan bahwa semakin optimal penggunaan platform Microsoft 365, maka semakin tinggi pula efektivitas proses pembelajaran. Hal ini mencakup aspek pemahaman materi, motivasi belajar siswa, keterlibatan dalam kelas, serta kepuasan terhadap metode pembelajaran.
2. Penggunaan Microsoft 365 berpengaruh positif dan signifikan terhadap evaluasi pembelajaran PAI.
Koefisien jalur sebesar 0,360, dengan t-statistic 2,810 dan p-value 0,005, menunjukkan bahwa Microsoft 365 juga berperan dalam meningkatkan efektivitas sistem evaluasi pembelajaran. Penggunaan fitur seperti Microsoft Forms dan Teams memudahkan siswa dalam mengakses, memahami, dan menerima hasil evaluasi yang transparan dan tepat waktu.
3. Hasil uji R-Square menunjukkan nilai sebesar 0,255 pada variabel Efektivitas dan 0,130 pada variabel Evaluasi.
Ini menunjukkan bahwa Microsoft 365 memberikan kontribusi sebesar 25,5% terhadap efektivitas dan 13% terhadap evaluasi pembelajaran PAI. Meskipun termasuk dalam kategori rendah hingga sedang, nilai ini tetap memperlihatkan adanya pengaruh yang signifikan secara empiris.

4. Seluruh indikator dalam penelitian telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas.
 Nilai outer loading > 0,70, Composite Reliability > 0,90, dan AVE > 0,50 membuktikan bahwa instrumen yang digunakan akurat dan dapat diandalkan. Selain itu, uji Goodness of Fit melalui nilai SRMR 0,073 (saturated) dan 0,091 (estimated) menunjukkan bahwa model struktural yang dibangun layak dan sesuai secara statistik.

Secara keseluruhan, penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan Microsoft 365 dapat meningkatkan kualitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam, tidak hanya dari sisi efektivitas proses belajar, tetapi juga dari kesesuaian dan keterbukaan dalam evaluasi. Dengan demikian, integrasi teknologi digital berbasis Microsoft 365 di lingkungan sekolah perlu terus dikembangkan dan ditingkatkan.

Saran

Berdasarkan hasil temuan dan analisis dalam penelitian ini, penulis menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Untuk Sekolah/Madrasah dan Pendidik
 - a. Disarankan untuk meningkatkan pemanfaatan Microsoft 365 secara lebih optimal dalam pembelajaran sehari-hari, khususnya dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam.
 - b. Guru PAI perlu diberikan pelatihan rutin agar dapat memanfaatkan fitur-fitur teknologi digital seperti Microsoft Teams, OneDrive, Office, dan Forms secara maksimal dan selaras dengan tujuan pembelajaran.
2. Untuk Siswa
 - a. Siswa diharapkan lebih aktif dalam memanfaatkan media pembelajaran digital, serta lebih bertanggung jawab dalam mengikuti proses belajar maupun evaluasi melalui platform Microsoft 365.
 - b. Diperlukan peningkatan literasi digital agar siswa dapat lebih mudah beradaptasi dengan perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan.
3. Untuk Pihak Pengelola Pendidikan dan Pemangku Kebijakan
 - a. Disarankan agar pihak dinas pendidikan atau pengelola sekolah menyediakan dukungan infrastruktur, fasilitas jaringan, dan akses akun Microsoft 365 Edu secara berkelanjutan.
 - b. Kebijakan pendidikan dapat mengintegrasikan pembelajaran berbasis digital dalam kurikulum sehingga penggunaannya bukan hanya saat pandemi, tetapi menjadi bagian dari transformasi pembelajaran jangka panjang.
4. Untuk Peneliti Selanjutnya
 - a. Penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan variabel lain, seperti kepuasan belajar, persepsi guru, atau faktor lingkungan pembelajaran digital.
 - b. Disarankan melakukan penelitian dengan pendekatan mixed methods agar diperoleh pemahaman yang lebih mendalam terkait kendala dan potensi penggunaan Microsoft 365 di berbagai jenjang pendidikan dan lingkungan sosial yang berbeda.

Daftar Pustaka

- Abdurrahman Fatoni. (2006). *Metodologi Penelitian dan Teknik Penyusunan Skripsi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Adi Pratomo & Ronny Mantala. (2016). Pengembangan Aplikasi Ujin Berbasis Komputer Beserta Analisis Uji Guna Sistem Perangkat Lunaknya Menggunakan Metode Sumi (Software Usability Measurement Inventory). *Jurnal Positif*, 1.
- Albert Efendi Pohan. (2020). *Konsep Pembelajaran Daring Berbasis Pendekatan Ilmiah (Sarnu Untung)*.

- Anas Sudijono. (2009). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Ani Sopiani. (2011). *Sukses menjadi Pendidik Karakter Siswa*. Depok: Literatur.
- Arikunto, S. (2010). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arum Serina Putri, et al. (2022). Studi Literatur: Efektivitas Penggunaan Microsoft Teams 365 terhadap Minat Belajar Siswa dalam Pembelajaran Online Akuntansi. *Prosiding National Seminar on Accounting, Finance, and Economics (NSAFE)*, Vol. 2, No. 8.
- Asye Rachmawaty. (2014). Pengaruh Pemanfaatan Teknologi Informasi Terhadap Kinerja Guru Pada SMP Negeri 43 Bandung. *Jurnal Teknologi dan Komunikasi*, Vol.1, No.1, Juni.
- Creswell, J.W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th Edition). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Daradjat & Wahyudhiana. (2015). Model Evaluasi Program Pendidikan. *Islamadina*, Vol. XIV, No. 1.
- Duwi Priyatno. (2010). *Paham Analisis Statistik Data dengan SPSS*. Jogjakarta: Mediakom.
- E. Mulyasa. (2014). *Manajemen Berbasis Sekolah* (Edisi 1). Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Elis Ratnawulan, dkk. (2015). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Fayaz Mahassin Syifa'i Adienk. (2022). Optimalisasi Microsoft 365 dalam Pembelajaran Daring PAI. *Jurnal Pendidikan Islam*.
- Fitri Maiziani. (2016). Efektivitas Computer Based Testing Sebagai Sarana Tes Hasil Belajar. *Jurnal Kiprah*, Vol. 4, No. 1.
- Fitzpatrick, J.L., Sanders, J.R., & Worthen, B.R. (2011). *Program Evaluation: Alternative Approaches and Practical Guidelines* (4th Edition). Boston: Pearson.
- Ghozali, I. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Harahap, R. B. (2020). Pengaruh Pengetahuan, Persepsi dan Kemampuan Komunikasi Penggunaan Microsoft Teams 365 Terhadap Efektivitas Pembelajaran Mahasiswa. *Jurnal Edueco*, 6(1).
- Harahap, R. B. (2021). Pengaruh Pengetahuan, Persepsi Dan Kemampuan Komunikasi Penggunaan Microsoft Teams 365 Terhadap Efektivitas Pembelajaran Mahasiswa. *Jurnal Edueco*, Vol. 6, No. 1.
- Hasbullah. (2008). *Dasar-Dasar Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Herlina Darsono, dkk. (2020). Efektivitas Pembelajaran Jarak Jauh Saat Pandemi Covid-19 (Kajian di Politeknik Negeri Bandung). *hal.* 26–27.
- Husaini Usman & Purnomo Setiady Akbar. (2008). *Pengantar Statistika*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Idris. (2015). Efektivitas Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Potensia*, 1(2).
- Iga Rosalina. (2012). *Kamus Ilmiah Populer*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Irmayanti, et al. (2023). Efektivitas Penerapan Microsoft Teams dalam Pembelajaran Daring. *Jurnal Tadris Matematika (JTMT)*, 4(1).
- Irmayanti, et al. (2023). Efektivitas Penerapan Microsoft Teams dalam Pembelajaran Daring. *Jurnal Tadris Matematika (JTMT)*, Vol. 4, No. 1.
- Isnaini Maratus Sholihah, et al. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Kognitif melalui Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Secara Daring pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan dan Sains*, Vol. 3, Nomor 1.
- Jogiyanto, H.M. (2020). *Konsep dan Aplikasi Partial Least Square (PLS) untuk Penelitian Empiris*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Juliansyah Noor. (2011). *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah*. Jakarta: Kencana.

- Karwono & Heni Mularsih. (2018). *Belajar dan Pembelajaran serta Pemanfaatan Sumber Belajar* (Cetakan 2). Depok: Rajawali Press.
- Lantip Diat Prasajo & Riyanto. (2011). *Teknologi Informasi Pendidikan*. Yogyakarta: Gava Media.
- Latifah Hanum. (2022). Pengaruh Media Microsoft Teams terhadap Minat Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas X di SMAN 13 Kota Bekasi. *Jurnal Turats*, 15(2).
- M. Chusnuts Tsawab, dkk. (2019). Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Implikasinya Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik di Mts Nu Banat Kudus. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam*, Vol. 2, No. 2.
- Madiyo Kasihadi. (1985). *Dasar-Dasar Pendidikan* (Cetakan 1). Semarang: Effhar Publishing.
- Moleong, L.J. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Moleong, L.J. (2022). *Metode Penelitian Kualitatif* (Edisi Revisi). Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Muhammad Ali Gunawan. (2015). *Statistik Penelitian Bidang Pendidikan, Psikologi dan Sosial*. Yogyakarta: Parama Publishing.
- Muhammad Rozi Yerusalem, Adian Fatchur Rochim & Kurniawan Teguh Martono. (2015). Desain dan Implementasi Sistem Pembelajaran Jarak Jauh di Program Studi Sistem Komputer. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 3(4).
- Munir. (2008). *Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Alfabeta.
- Nanang Martono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Novrianti. (2014). Pengembangan Computer Based Testing (CBT) Sebagai Alternatif Teknik Penilaian Hasil Belajar. *Lentera Pendidikan*, 1.
- Nurhadi, dkk. (2011). *Evaluasi Pembelajaran yang Efektif dan Menyenangkan*. Jakarta: PT Multi Kreasi Satu Delapan.
- Ongki Alexander & Ahmad Syafei. (2021). *Tutorial Penginstalan Windows 10 dan Office 365*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Pius Abdillah & Danu Prasetya. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Surabaya: Arloka.
- Puguh Suharso. *Metode Penelitian Kuantitatif untuk Bisnis*. Jakarta: Permata.
- Saiful Bahri, et al. (2012). Algoritma Random Pada Computer Based Test Penerimaan Mahasiswa Baru STTA Yogyakarta. *Compiler*, 2.
- Safrudin, S., Suprpto, E., & Abdulloh, R. (2023). Analisis Tematik pada Penelitian Pendidikan Islam Digital. *Jurnal Pendidikan Islam*, 9(1).
- Saleh, M. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sawaluddin. (2018). Konsep Evaluasi dalam Pembelajaran Pendidikan Islam. *Jurnal Al-Thariqah*, Vol. 3, No. 1.
- Soeratno & Lincoln Arsyad. (1995). *Metodologi Penelitian untuk Ekonomi dan Bisnis*. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2010). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukardi. (2011). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Syofian Siregar. (2014). *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Uliansyah Noor. (2011). *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah*. Jakarta: Kencana.

- Umar Sidiq. (2019). *Analisis Data Kualitatif: Teori, Teknik, Praktik (dengan Software NVivo)*. Yogyakarta: Samudra Biru.
- Widya Sari, Andi Muhammad Rifki & Mila Karmila. Analisis Kebijakan Pendidikan Terkait Implementasi Pembelajaran Jarak Jauh pada Masa Darurat Covid-19.
- Wina Sanjaya. (2014). *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Yadiano. (1996). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Bandung: M2s.
- Yarudin, et al. (2022). Developing Microsoft 365 Modules for Islamic Religious Education and Character Education: A Constructivist Theory Approach. *Journal of Islamic Education Research*, 4(2).
- Zaenal, Mukarom & Rusdiana. (2017). *Komunikasi dan Teknologi Informasi Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Zainal Arifin. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.