



Faktor Kendala Peningkatan *Skill* Guru Dalam Penggunaan *Software Microsoft Office*

Rahmat Musfika¹, Hendri Ahmadian², Nora Rizkina³

^{1,2,3}Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

¹rahmat.musfika@ar-raniry.ac.id, ²hendri@ar-raniry.ac.id, ³nora.rizkina.01@gmail.com

Abstract

The use of microsoft office software will be very helpful and facilitate the work of teachers in schools. With the office application, teachers can prepare lesson plans using word, operate student value data using excel, and present Learning media using powerpoint. This study was conducted to analyze the constraints of improving teacher skills in the use of microsoft office software in MAN 4 Aceh Besar. This study is a quantitative study, with data retrieval techniques using questionnaire instruments distributed to 51 respondents in Man 4 Aceh Besar. The data obtained were analyzed by researchers with multiple regression analysis techniques using SmartPLS 3 software. The results of this study can be seen from the value of R-Square (R²), which is equal to 0.860. This means that the contribution and influence of the age variable (X₁), ICT facilities (X₂) and training (X₃) to the teacher competency level variable (Y) in MAN 4 Aceh Besar was 86% with a high category. From the results of hypothesis testing that has been done that the alternative hypothesis (Ha₁, Ha₂, and Ha₃) can be accepted and rejected the null hypothesis (Ho₁, Ho₂, and Ho₃), meaning that age (X₁), ICT facilities (X₂) and training (X₃) significantly affect the level of competence of teachers (Y). In accordance with the results of the evaluation of the outer and inner models and hypothesis testing results can be concluded that the age factor of teachers, ICT facilities and education and training (training) teachers significantly affect the improvement of competence and ICT skills of teachers. With this it can be said that the age of teachers, ICT facilities and training are things that become obstacles in improving teacher skills, especially in the use of microsoft office software at MAN 4 Aceh Besar.

Keywords: *teacher skill, teacher skill improvement, use of microsoft office software*

Abstrak

Penggunaan *software microsoft office* akan sangat membantu dan memudahkan pekerjaan guru di sekolah. Dengan adanya aplikasi office, guru dapat menyusun RPP menggunakan *word*, mengoperasikan data nilai peserta didik menggunakan *excel*, serta mempresentasikan media pembelajaran menggunakan *powerpoint*. Penelitian ini dilaksanakan untuk menganalisis faktor kendala peningkatan *skill* guru dalam penggunaan *software microsoft office* di MAN 4 Aceh Besar. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dengan teknik pengambilan data menggunakan instrumen angket yang disebarkan kepada 51 orang responden di MAN 4 Aceh Besar. Data yang diperoleh dianalisis oleh peneliti dengan teknik analisis regresi ganda menggunakan software SmartPLS 3. Hasil dari penelitian ini dapat dilihat dari nilai R-Square (R²), yaitu sebesar 0.860. Dengan ini berarti kontribusi serta pengaruh variabel usia (X₁), fasilitas TIK (X₂) dan diklat (X₃) terhadap variabel tingkat kompetensi guru (Y) di MAN 4 Aceh Besar sebanyak 86 % dengan kategori tinggi. Dari hasil pengujian hipotesis yang telah dilakukan bahwa hipotesis alternatif (Ha₁, Ha₂, dan Ha₃) dapat diterima dan menolak hipotesis nol (Ho₁, Ho₂, dan Ho₃), artinya usia (X₁), fasilitas TIK (X₂) dan diklat (X₃) berpengaruh signifikan terhadap tingkat kompetensi guru (Y). Sesuai hasil evaluasi *outer* dan *inner* model serta hasil uji hipotesis dapat disimpulkan bahwasanya faktor usia guru, fasilitas TIK serta pendidikan dan pelatihan (diklat) guru berpengaruh secara signifikansi terhadap peningkatan kompetensi dan *skill* TIK guru. Dengan hal ini dapat dikatakan bahwa usia guru, fasilitas TIK serta diklat merupakan hal-hal yang menjadi kendala dalam peningkatan *skill* guru terutama dalam penggunaan *software microsoft office* di MAN 4 Aceh Besar.

Kata kunci: *skill* guru, peningkatan *skill* guru, penggunaan *software microsoft office*

1. Pendahuluan

Guru merupakan tenaga pendidik yang sangat menentukan dalam sistem pendidikan, dikarenakan di tangan guru lah kurikulum, bahan ajar, serta sarana prasarana sangat berarti bagi peserta didik. Selain itu, berhasil atau tidaknya peserta didik dalam aktivitas belajar juga dipengaruhi oleh peran guru dalam memfasilitasi peserta didik untuk mendapatkan proses pembelajaran yang berkualitas [1]. Fungsi guru menjadi fasilitator inilah yang mengharuskan guru mengikuti perkembangan zaman terutama pada pemanfaatan teknologi.

Hal ini mewajibkan guru memanfaatkan teknologi dalam kegiatan pembelajaran, berkomunikasi, serta mengembangkan diri sehingga sesuai dengan kompetensi pedagogik dan profesional [2]. Penggunaan komputer/laptop sebagai perangkat teknologi sangat diperlukan guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Salah satu aplikasi yang bermanfaat bagi guru yaitu *software microsoft office*. *Software microsoft office* merupakan aplikasi yang berguna dalam pengolahan data, dokumen dan administrasi [3]. Dengan adanya aplikasi *office*, guru dapat menyusun RPP menggunakan word, mengoperasikan data nilai peserta didik menggunakan excel, serta mempresentasikan media pembelajaran menggunakan powerpoint.

Dengan diberlakukannya Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) No.16 Tahun 2007, guru diharuskan mempunyai kompetensi memanfaatkan dan menerapkan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam kegiatan pembelajaran [4]. Namun, pada kenyataannya masih banyak guru yang belum memaksimalkan pemanfaatan teknologi di kelas. Kenyataan ini diperkuat dengan data pada tahun 2019 dari 2,7 juta guru Indonesia hanya 10% sampai 15% yang mengimplementasikan teknologi dalam kegiatan pembelajaran [5].

Penggunaan teknologi saat ini, jika digunakan dengan benar, akan sangat membantu dan memudahkan pekerjaan guru di sekolah. Misalnya pada pemanfaatan salah satu aplikasi komputer, yaitu *microsoft office*. Sebagian besar guru belum menggunakan *microsoft office* dikarenakan minimnya pengetahuan dan kemampuan guru dalam pengoperasian aplikasi tersebut. Padahal, jika seorang guru mempunyai kompetensi di bidang komputer akan sangat membantu dalam memperoleh sertifikasi guru [6].

Terlebih lagi, bagi guru sekolah tingkat menengah atas yang perlu mengembangkan kompetensinya dalam pemanfaatan TIK. Seorang guru harus mempunyai modal pengetahuan dan *skill* dalam meningkatkan kompetensi. Contoh kasus pengamatan peneliti, yaitu guru-guru di MAN 4 Aceh Besar. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti, diperoleh informasi bahwa tidak semua guru MAN 4 Aceh Besar memiliki *skill* dan pemahaman dalam memanfaatkan TIK terutama penggunaan *software microsoft office*.

Hal ini terlihat dari masih sedikitnya guru yang menggunakan *microsoft office* untuk kegiatan sekolah. Disebabkan oleh kurangnya fasilitas TIK yang tersedia sehingga guru kesulitan dalam mengoperasikan *microsoft office*. Selain itu, pendidikan dan pelatihan (diklat) juga berpengaruh besar terhadap pengetahuan dan *skill* seorang guru dalam pemanfaatan teknologi *microsoft office*. Dengan diklat guru dapat meningkatkan dan mengembangkan pengetahuan, *skill*, sikap dan kompetensi yang dimilikinya.

Faktor usia guru juga menjadi penghambat dalam pemanfaatan dan penggunaan *software* tersebut. Menurut observasi yang dilakukan oleh peneliti, diketahui bahwa pada tahun 2021 hanya 25% dari seluruh guru MAN 4 Aceh Besar yang berusia muda. Guru muda lebih mahir dan selalu berambisi dalam mengoperasikan komputer/laptop, sedangkan guru yang sudah lanjut usia semangatnya mulai berkurang. Hal ini menjadi penyebab rendahnya *skill* guru dalam penggunaan *microsoft office* di MAN 4 Aceh Besar.

Sesuai latar belakang di atas, peneliti ingin mengetahui hal-hal apa saja yang masih menjadi kendala dalam peningkatan *skill* guru. Oleh karena itu, peneliti menganalisis *skill* guru dalam penggunaan teknologi khususnya dalam mengoperasikan *software microsoft office*.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang dipilih peneliti ialah metode penelitian kuantitatif. Hal ini disebabkan peneliti memakai teknik analisis dokumen angket pada saat mengumpulkan data. Metode kuantitatif ini dimaksudkan untuk memberikan hasil dan pemahaman dasar tentang masalah yang diteliti, karena menggunakan angka sebagai ukuran untuk membuat data yang dihasilkan akurat. Metode kuantitatif juga didefinisikan sebagai metode penelitian yang menggunakan analisis statistik untuk menarik kesimpulan [7].

2.1 Populasi dan Sampel

Pada penelitian ini, populasi dan sampel yang diambil ialah seluruh guru MAN 4 Aceh Besar yang berjumlah 51 orang. Teknik dalam mengambil sampel yang dipakai peneliti, yaitu teknik sampling jenuh karena jumlahnya kurang dari 100. Sampel jenuh ialah seluruh jumlah populasi dijadikan sebagai sampel [8]. Oleh karena itu, sampel penelitian ini meliputi seluruh populasi yang berjumlah 51 guru.

2.2 Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini digunakan instrumen tertulis yang disebut dengan angket atau kuesioner. Angket dipakai peneliti untuk mengetahui tingkat keterampilan/*skill* dan kendala dalam peningkatan *skill* guru dalam menggunakan *software microsoft office* di MAN 4 Aceh Besar.

2.3 Analisis Regresi Ganda

Analisis regresi ganda ialah instrumen untuk menguji keberadaan atau tidak adanya hubungan sebab akibat antara dua variabel bebas atau lebih (X_1), (X_2), (X_3), ..., (X_n) dengan satu variabel terikat (Y) [9]. Analisis regresi ganda dapat dihitung dengan bantuan *software* SmartPLS 3. Analisis data dengan regresi berganda harus terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap semua pertanyaan dari variabel penelitian. Dalam penelitian ini, regresi ganda dipakai untuk melihat indikator dari variabel usia (X_1), fasilitas TIK (X_2), dan diklat (X_3) terhadap variabel tingkat kompetensi guru (Y).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Karakteristik Responden

3.1.1 Responden Menurut Jenis Kelamin

Dalam penelitian ini dipilih 51 orang sebagai responden menurut jenis kelamin laki-laki dan perempuan, yang disajikan dalam Tabel 1.

Jenis Kelamin	Tanggapan Responden	
	Frekuensi	%
Laki-laki	14	27,5
Perempuan	37	72,5
Total	51	100,0%

Dari Tabel 1 di atas, diketahui jumlah persentase responden paling besar ialah perempuan sebesar 72,5%, sedangkan jumlah laki-laki 27,5%.

3.1.2 Responden Menurut Usia

Dari 51 orang responden, dapat digolongkan menurut usia yang disajikan pada Tabel 2.

Usia	Tanggapan Responden	
	Frekuensi	%
15-24 Tahun	1	2
25-34 Tahun	10	20
35-44 Tahun	11	22
45-54 Tahun	14	27
55-64 Tahun	15	29
Total	51	100,0%

Dari tabel 2 di atas, dari 51 orang responden diperoleh sebanyak 2% berusia 15 sampai 24 tahun, usia 25 sampai 34 tahun sebanyak 20%, usia 35 sampai 44 tahun sebanyak 22%, usia 45 sampai 54 tahun sebanyak 27%, dan usia 55 sampai 64 tahun sebanyak 29%.

3.1.3 Responden Menurut Pendidikan

Dari 51 orang responden, dapat digolongkan menurut pendidikan yang disajikan pada Tabel 3.

Pendidikan	Tanggapan Responden	
	Frekuensi	%
S1	45	88,2
S2	6	11,8
Total	51	100,0%

S1	45	88,2
S2	6	11,8
Total	51	100,0%

Dari Tabel 3, dapat dilihat dari 51 orang responden yang berpendidikan S1 sebanyak 88,2% dengan frekuensi 45 orang serta responden tingkat S2 hanya 11,8% dengan 6 orang responden.

3.1.4 Responden Menurut Status Sertifikasi

Dari 51 orang responden, dapat digolongkan menurut status sertifikasi yang disajikan pada tabel 4.

Status Sertifikasi	Tanggapan Responden	
	Frekuensi	%
Belum bersertifikat	20	39,2
Bersertifikat pendidik	31	60,8
Total	51	100,0%

Dari Tabel 4, dapat dilihat bahwa responden yang memiliki sertifikat pendidikan sebanyak 60,8% sedangkan yang belum memiliki sertifikat pendidikan sebanyak 39,2%.

3.1.5 Responden Menurut Status Kepegawaian

Dari 51 orang responden, dapat digolongkan menurut status kepegawaian yang disajikan pada tabel 5.

Status Kepegawaian	Tanggapan Responden	
	Frekuensi	%
Guru Tidak Tetap (GTT)	12	23,5
Aparatur Sipil Negara (ASN)	39	76,5
Total	51	100,0%

Dari tabel 5, dapat dilihat bahwa dari 51 orang responden berstatus ASN dengan persentase 76,5% sedangkan GTT sebanyak 23,5%.

3.1.6 Responden Menurut Banyak Diklat

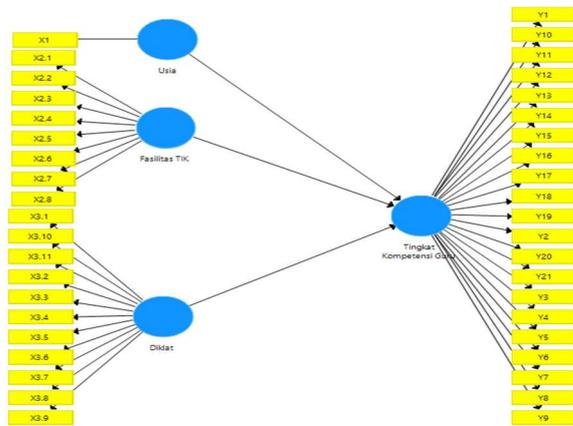
Dari 51 orang responden, dapat digolongkan menurut banyak diklat yang diikuti yang disajikan pada tabel 6.

Banyak Diklat	Tanggapan Responden	
	Frekuensi	%
1 Kali	7	13,7
2 Kali	34	66,7
>3 Kali	10	19,6
Total	51	100,0%

Dari tabel 6, dapat dilihat bahwa dari 51 orang yang mengikuti diklat 1 kali hanya sebanyak 13,7%, diklat 2 kali sebanyak 66,7%, dan diklat lebih dari 3 kali sebanyak 19,6%.

3.2 Analisis Regresi Ganda

Model awal yang telah dirancang dapat dilihat pada gambar dibawah:



Gambar 1. Tampilan Model Penelitian Awal

SEM-PLS ialah teknik yang dipakai untuk membuat model penelitian yang terdiri dari dua variabel atau lebih [10]. Analisis SEM-PLS ada 2, yaitu *Outer* dan *Inner Model*.

3.2.1 Evaluasi *Measurement (Outer Model)*

Analisis *Outer Model* ialah pengukuran model untuk melihat hubungan variabel dengan indikator. Untuk melihat model pengukuran uji validitas, reliabilitas serta koefisien determinasi model dan koefisien jalur telah dipaparkan dalam Gambar 1.

Validitas konvergen

Validitas konvergen dari model pengukuran dengan menggunakan indikator reflektif dinilai berdasarkan faktor loading indikator yang mengukur variabel. Apabila nilai faktor loading > 0,7 dapat dikatakan bahwa indikator tersebut valid. Sebaliknya, apabila ada nilai indikator kurang 0,7 maka indikator yang tidak valid tersebut harus dihapuskan agar mendapatkan model yang baik [11].

Tabel 7. Nilai Faktor Loading Hasil Algoritma PLS Pertama

Variabel dan Indikator	Faktor loading
Usia (X ₁)	1.000
Fasilitas TIK (X ₂)	
X _{2.1} Tersedianya perangkat TIK yang memadai di sekolah/kelas	0.905
X _{2.2} Fasilitas sekolah mendukung proses pembelajaran dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis TIK	0.898
X _{2.3} Saya memanfaatkan fasilitas TIK yang tersedia	0.921
X _{2.4} Saya menggunakan proyektor dalam proses pembelajaran	0.861
X _{2.5} Tersedianya akses jaringan internet di sekolah/kelas	0.728
X _{2.6} Saya memiliki komputer/laptop yang mendukung proses pembelajaran	0.821

Variabel dan Indikator	Faktor loading
X _{2.7} Saya menggunakan komputer/laptop dalam proses pembelajaran di kelas	0.826
X _{2.8} Saya memanfaatkan laboratorium komputer untuk mendukung proses pembelajaran	0.778
Diklat (X ₃)	
X _{3.1} Sekolah melakukan pemetaan tentang kebutuhan diklat bagi guru-guru	0.825
X _{3.2} Diklat dilaksanakan berdasarkan pada kebutuhan peningkatan kompetensi guru	0.830
X _{3.3} Pelaksanaan diklat guru dilakukan sesuai program sekolah	0.682
X _{3.4} Saya berpartisipasi dalam organisasi profesi guru, seperti Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP)	0.903
X _{3.5} Dengan adanya MGMP dapat meningkatkan kompetensi seorang guru	0.887
X _{3.6} Saya telah mengikuti Uji Kompetensi Guru (UKG)	0.842
X _{3.7} Hasil nilai UKG yang saya ikuti telah memenuhi standar nilai kompetensi yang ditetapkan	0.889
X _{3.8} Saya telah mengikuti program Pendidikan Profesi Guru (PPG)	0.710
X _{3.9} Saya merupakan seorang guru yang sudah bersertifikasi pendidik	0.681
X _{3.10} Saya sudah pernah mengikuti pelatihan penggunaan <i>microsoft office</i>	0.748
X _{3.11} Saya sering menggunakan aplikasi <i>word</i> , <i>excel</i> , dan <i>power point</i>	0.682
Tingkat kompetensi guru (Y)	
Y ₁ Saya memahami cara pengoperasian komputer beserta perangkatnya	0.666
Y ₂ Saya sering menggunakan komputer dalam proses pembelajaran	0.865
Y ₃ Saya menggunakan internet sebagai sumber referensi dalam belajar	0.835
Y ₄ Saya sering menggunakan internet dalam proses pembelajaran	0.857
Y ₅ Saya menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi informasi dalam belajar	0.851
Y ₆ Saya menggunakan aplikasi dalam mengolah media pembelajaran	0.903
Y ₇ Saya dapat membuat laporan sederhana di <i>microsoft word</i>	0.726
Y ₈ Saya mampu menggunakan fitur <i>font</i> , <i>paragraph</i> , <i>header & footer</i> , <i>pages</i> dan <i>page setup</i>	0.859
Y ₉ Saya dapat membuat daftar isi, <i>table</i> dan gambar secara otomatis	0.913
Y ₁₀ Saya dapat memakai shortcut dalam membuat document di <i>microsoft word</i>	0.903
Y ₁₁ Saya dapat mengonversi <i>word</i> ke pdf dan paham menu print	0.853
Y ₁₂ Saya mampu menggunakan fitur formula dan mengolah data sederhana di <i>excel</i>	0.953
Y ₁₃ Saya mampu membuat dan menghapus tabel serta menyajikan data dalam bentuk grafik di <i>Microsoft Excel</i>	0.951
Y ₁₄ Saya mampu menggunakan <i>format cell</i> dan mengetahui cara edit dan hapus isi <i>cell</i>	0.935
Y ₁₅ Saya memahami cara <i>copy paste</i> di <i>excel</i>	0.875
Y ₁₆ Saya dapat mengonversi <i>excel</i> ke pdf dan paham menu <i>print</i>	0.928
Y ₁₇ Saya dapat membuat slide presentasi dan memasukkan animasi (audio, video dan gambar) di power point	0.928
Y ₁₈ Saya mengetahui cara mengatur <i>layout</i> (tata letak) slide, menggunakan fitur <i>hyperlinks</i> dan fitur <i>slide show</i>	0.959
Y ₁₉ Saya paham pemakaian fitur <i>drawing</i> di PPT	0.956

	Variabel dan Indikator	Faktor loading
Y ₂₀	Saya paham pemakaian fitur <i>transition</i> dan <i>timing</i>	0.957
Y ₂₁	Saya mampu membuat media pembelajaran dengan <i>microsoft powerpoint</i>	0.944

Dari tabel 7 dapat dilihat masih terdapat indikator yang dibawah 0,7 sehingga indikator tersebut harus dihapuskan.

Tabel 8. Nilai Faktor Loading Hasil Algoritma PLS Kedua

	Variabel dan Indikator	Faktor loading
Usia (X₁)		
		1.000
Fasilitas TIK (X₂)		
X _{2.1}	Tersedianya perangkat TIK yang memadai di sekolah/kelas	0.905
X _{2.2}	Fasilitas sekolah mendukung proses pembelajaran dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis TIK	0.898
X _{2.3}	Saya memanfaatkan fasilitas TIK yang tersedia	0.920
X _{2.4}	Saya menggunakan proyektor dalam proses pembelajaran	0.862
X _{2.5}	Tersedianya akses jaringan internet di sekolah/kelas	0.726
X _{2.6}	Saya memiliki komputer/laptop yang mendukung proses pembelajaran	0.819
X _{2.7}	Saya menggunakan komputer/laptop dalam proses pembelajaran di kelas	0.827
X _{2.8}	Saya memanfaatkan laboratorium komputer untuk mendukung proses pembelajaran	0.779
Diklat (X₃)		
X _{3.1}	Sekolah melakukan pemetaan tentang kebutuhan diklat bagi guru-guru	0.835
X _{3.2}	Diklat dilaksanakan berdasarkan pada kebutuhan peningkatan kompetensi guru	0.840
X _{3.4}	Saya berpartisipasi dalam organisasi profesi guru, seperti Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP)	0.908
X _{3.5}	Dengan adanya MGMP dapat meningkatkan kompetensi seorang guru	0.888
X _{3.6}	Saya telah mengikuti Uji Kompetensi Guru (UKG)	0.854
X _{3.7}	Hasil nilai UKG yang saya ikuti telah memenuhi standar nilai kompetensi yang ditetapkan	0.890
X _{3.8}	Saya telah mengikuti program Pendidikan Profesi Guru (PPG)	0.704
X _{3.10}	Saya sudah pernah mengikuti pelatihan penggunaan <i>microsoft office</i>	0.759
Tingkat kompetensi guru (Y)		
Y ₂	Saya sering menggunakan komputer dalam proses pembelajaran	0.867
Y ₃	Saya menggunakan internet sebagai sumber referensi dalam belajar	0.835
Y ₄	Saya sering menggunakan internet dalam proses pembelajaran	0.859
Y ₅	Saya menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi informasi dalam belajar	0.856
Y ₆	Saya menggunakan aplikasi dalam mengolah media pembelajaran	0.908
Y ₇	Saya dapat membuat laporan sederhana di <i>microsoft word</i>	0.720
Y ₈	Saya mampu menggunakan fitur <i>font, paragraph, header & footer, pages dan page setup</i>	0.855
Y ₉	Saya dapat membuat daftar isi, <i>table</i> dan gambar secara otomatis	0.912

	Variabel dan Indikator	Faktor loading
Y ₁₀	Saya dapat memakai shortcut dalam membuat document di <i>microsoft word</i>	0.899
Y ₁₁	Saya dapat mengonversi <i>word</i> ke pdf dan paham menu print	0.847
Y ₁₂	Saya mampu menggunakan fitur <i>formula</i> dan mengolah data sederhana di <i>excel</i>	0.952
Y ₁₃	Saya mampu membuat dan menghapus <i>table</i> serta menyajikan data dalam bentuk grafik di <i>microsoft excel</i>	0.951
Y ₁₄	Saya mampu menggunakan <i>format cell</i> dan mengetahui cara edit dan hapus isi <i>cell</i>	0.934
Y ₁₅	Saya memahami cara <i>copy paste</i> di <i>excel</i>	0.872
Y ₁₆	Saya dapat mengonversi <i>excel</i> ke pdf dan paham menu <i>print</i>	0.929
Y ₁₇	Saya dapat membuat slide presentasi dan memasukkan animasi (audio, video dan gambar) di power point	0.929
Y ₁₈	Saya mengetahui cara mengatur <i>layout</i> (tata letak) slide, menggunakan fitur <i>hyperlinks</i> dan fitur <i>slide show</i>	0.961
Y ₁₉	Saya paham pemakaian fitur <i>drawing</i> di PPT	0.961
Y ₂₀	Saya paham pemakaian fitur <i>transition</i> dan <i>timing</i>	0.961
Y ₂₁	Saya mampu membuat media pembelajaran dengan <i>microsoft powerpoint</i>	0.949

Dari Tabel 8, dapat dijelaskan bahwa variabel usia (X₁), fasilitas TIK (X₂), diklat (X₃) dan tingkat kompetensi guru (Y) menunjukkan semua indikator memiliki faktor loading diatas 0,7, artinya semua variabel mempunyai validitas konvergen yang baik.

Average Variance Extracted (AVE)

Pengujian validitas konvergen juga dilihat dari nilai AVE yang dihasilkan terhadap variabel yang telah valid, dengan nilai minimal 0,5 [10].

Tabel 9. Average Variance Extracted (AVE)

Variabel	Nilai AVE
Usia (X ₁)	1.000
Fasilitas TIK (X ₂)	0.713
Diklat (X ₃)	0.701
Tingkat Kompetensi Guru (Y)	0.810

Dari tabel 9, terlihat bahwa nilai AVE yang diperoleh dari semua variabel bernilai diatas 0,5. Hal ini berarti nilai AVE terhadap model penelitian ini tergolong tinggi.

Validitas Diskriminan

Pengujian validitas diskriminan dilakukan dengan melihat nilai *cross loading*, dengan ketentuan nilai loading variabel tertentu menghasilkan angka lebih besar dari nilai loading variabel lain [10].

Tabel 10. Nilai Cross Loading

	Diklat (X ₃)	Fasilitas TIK (X ₂)	Tingkat kompetensi guru (Y)	Usia (X ₁)
X ₁	0.678	0.609	0.824	1.000
X _{2.1}	0.527	0.905	0.699	0.518

	Diklat (X ₃)	Fasilitas TIK (X ₂)	Tingkat kompetensi guru (Y)	Usia (X ₁)
X _{2.2}	0.557	0.898	0.681	0.524
X _{2.3}	0.565	0.920	0.680	0.521
X _{2.4}	0.553	0.862	0.743	0.626
X _{2.5}	0.658	0.726	0.614	0.435
X _{2.6}	0.555	0.819	0.624	0.378
X _{2.7}	0.547	0.827	0.678	0.492
X _{2.8}	0.497	0.779	0.672	0.594
X _{3.1}	0.835	0.641	0.711	0.582
X _{3.10}	0.759	0.546	0.517	0.399
X _{3.2}	0.840	0.645	0.713	0.602
X _{3.4}	0.908	0.619	0.772	0.599
X _{3.5}	0.888	0.562	0.699	0.587
X _{3.6}	0.854	0.406	0.593	0.501
X _{3.7}	0.890	0.575	0.758	0.642
X _{3.8}	0.704	0.373	0.579	0.589
Y ₁₀	0.689	0.745	0.899	0.680
Y ₁₁	0.648	0.697	0.847	0.653
Y ₁₂	0.766	0.762	0.952	0.787
Y ₁₃	0.761	0.759	0.951	0.769
Y ₁₄	0.740	0.747	0.934	0.761
Y ₁₅	0.794	0.666	0.872	0.733
Y ₁₆	0.799	0.715	0.929	0.792
Y ₁₇	0.807	0.720	0.929	0.756
Y ₁₈	0.789	0.758	0.961	0.777
Y ₁₉	0.776	0.773	0.961	0.808
Y ₂	0.716	0.660	0.867	0.793
Y ₂₀	0.781	0.779	0.961	0.794
Y ₂₁	0.773	0.762	0.949	0.793
Y ₃	0.621	0.674	0.835	0.785
Y ₄	0.720	0.673	0.859	0.764
Y ₅	0.658	0.692	0.856	0.766
Y ₆	0.706	0.725	0.908	0.782
Y ₇	0.472	0.551	0.720	0.500
Y ₈	0.671	0.734	0.855	0.556
Y ₉	0.753	0.789	0.912	0.697

Composite Reliability dan Cronbach's Alpha

Suatu variabel dikatakan reliabel apabila memperoleh nilai *composite reliability* $\geq 0,70$ serta *cronbach's alpha* $\geq 0,60$ [10]. Pada Tabel 11 diperoleh hasil bahwa *composite reliability* semua variabel bernilai lebih dari 0,70 serta *cronbach's alpha* bernilai di atas 0,60. Hal ini berarti semua variabel memiliki reliabilitas yang baik.

Tabel 11. Composite Reliability dan Cronbach's Alpha

Variabel	Cronbach's Alpha	Composite Reliability
Usia (X ₁)	1.000	1.000
Fasilitas TIK (X ₂)	0.941	0.952
Diklat (X ₃)	0.938	0.949

Tingkat Kompetensi Guru (Y)	0.987	0.988
-----------------------------	-------	-------

3.2.2 Pengujian Model Struktural (*Inner Model*)

Pengujian model struktural diperlukan untuk melihat hubungan antar variabel sekaligus melihat kekuatan model penelitian dengan menggunakan nilai *inner VIF*, *R-Square* (R^2), *Effect Size* (f^2) dan nilai koefisien jalur.

Analisis nilai *Inner Variance Inflation Factor* (VIF)

Apabila diperoleh nilai VIF < 5 berarti tidak adanya multikolinearitas antar variabel bebas dalam penelitian. Sebaliknya, jikalau nilai VIF > 5 berarti adanya multikolinearitas antar variabel bebas sesuai hasil uji PLS [10]. Dari Tabel 12 dapat dilihat bahwa semua nilai *inner VIF* < 5 , ini berarti setiap variabel bebas tersebut bebas dari multikolinearitas.

Tabel 12. Nilai Inner VIF

Tingkat Kompetensi Guru (Y)	
Usia (X ₁)	2.025
Fasilitas TIK (X ₂)	1.934
Diklat (X ₃)	2.248

Analisis *R-Square* (R^2)

Apabila memperoleh nilai dari $R^2 \geq 0.67$ menunjukkan bahwa model tersebut kuat, nilai 0.33 menunjukkan model moderat, dan nilai 0.19 menunjukkan bahwa model lemah [10]. Hasil dari validasi struktural menggunakan nilai R^2 dapat dilihat pada tabel 13, diperoleh nilai R^2 sebesar 0,860 artinya bahwa model penelitian ini termasuk dalam model yang kuat karena nilai $R^2 > 0,67$.

Tabel 13. Nilai R-Square

Tingkat Kompetensi Guru (Y)	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>
	0.860	0.851

Analisis *Effect Size* (f^2)

Apabila f^2 bernilai 0,02 memiliki pengaruh yang kecil, f^2 bernilai 0,15 memiliki pengaruh sedang/menengah, sedangkan jika bernilai 0,35 memiliki pengaruh yang besar antara variabel bebas terhadap variabel terikat [10]. Sesuai tabel 14 diketahui nilai variabel usia (X₁) dan fasilitas TIK (X₂) memiliki pengaruh besar terhadap variabel tingkat kompetensi guru (Y), sedangkan variabel diklat (X₃) memiliki pengaruh sedang terhadap tingkat kompetensi guru (Y).

Tabel 14. Nilai Effect Size (f^2)

Tingkat kompetensi guru (Y)	
Usia (X ₁)	0.574
Fasilitas TIK (X ₂)	0.477
Diklat (X ₃)	0.279

3.3 Pengujian Hipotesis Penelitian

Untuk menguji hipotesis penelitian diketahui dengan melihat nilai t_{hitung} antara variabel bebas ke variabel terikat. Nilai t_{tabel} dalam penelitian ini terletak pada derajat kebebasan/*degree of freedom* (df) 49 dan tingkat signifikan 5%, yaitu sebesar 2,009. Dari tabel 15 diketahui nilai dari $t_{hitung} > t_{tabel}$, artinya hipotesis dalam penelitian ini dapat diterima.

Tabel 15. Hasil Uji Hipotesis

Variabel		T_{hitung}	T_{tabel}	P-values	Taraf signifikan
Usia (X_1)	→ Tingkat kompetensi guru (Y)	3.869	2,009	0.000	0.050
Fasilitas TIK (X_2)	→ Tingkat kompetensi guru (Y)	2.950	2,009	0.005	0.050
Diklat (X_3)	→ Tingkat kompetensi guru (Y)	2.544	2,009	0.014	0.050

3.3.1 Pengujian Hipotesis 1 (pengaruh usia (X_1) terhadap tingkat kompetensi guru (Y))

Hasil yang diperoleh untuk pengaruh variabel usia (X_1) ialah nilai $t_{hitung} = 3.869$ dengan nilai signifikansi 0,000. Adapun nilai $t_{tabel} = 2,009$ pada df 49 dengan signifikan 5%. Dari hasil kalkulasi tersebut, nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga hipotesis alternatif (H_{a1}) dapat diterima serta menolak hipotesis nol (H_{o1}). Ini berarti usia (X_1) berpengaruh signifikan terhadap tingkat kompetensi guru (Y).

3.3.2 Pengujian Hipotesis 2 (pengaruh fasilitas TIK (X_2) terhadap tingkat kompetensi guru (Y))

Hasil yang diperoleh untuk pengaruh variabel fasilitas TIK (X_2) ialah nilai $t_{hitung} = 2.950$ dengan nilai signifikansi 0,005. Adapun nilai $t_{tabel} = 2,009$ pada df 49 dengan signifikan 5%. Dari hasil kalkulasi tersebut, nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga hipotesis alternatif (H_{a2}) dapat diterima serta menolak hipotesis nol (H_{o2}). Dengan ini berarti fasilitas TIK (X_2) berpengaruh signifikan terhadap tingkat kompetensi guru (Y).

3.3.3 Pengujian Hipotesis 3 (pengaruh diklat (X_3) terhadap tingkat kompetensi guru (Y))

Hasil yang diperoleh untuk pengaruh variabel diklat (X_3) ialah nilai $t_{hitung} 2.544$ dengan nilai signifikansi 0,014. Adapun nilai $t_{tabel} = 2,009$ pada df 49 dengan signifikan 5%. Dari hasil kalkulasi tersebut, nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga hipotesis alternatif tiga (H_{a3}) dapat diterima serta menolak hipotesis nol (H_{o3}). Ini berarti diklat (X_3) berpengaruh signifikan terhadap tingkat kompetensi guru (Y).

Sesuai hasil evaluasi *outer* dan *inner model* serta hasil uji hipotesis dapat disimpulkan bahwasanya faktor usia guru, fasilitas TIK serta pendidikan dan pelatihan (diklat) guru berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kompetensi dan keterampilan/*skill* TIK guru. Dengan hal ini dapat dikatakan bahwa faktor usia guru, fasilitas TIK serta diklat merupakan hal-hal yang menjadi kendala dalam peningkatan *skill* guru terutama dalam penggunaan *Software Microsoft Office* di MAN 4 Aceh Besar.

Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Isma Zulaikah, dikatakan bahwa faktor yang menyebabkan rendahnya peningkatan kompetensi guru ialah faktor umur, waktu, tenaga, minat serta pengetahuan guru, dan sarana-prasarana yang ada di sekolah [12]. Karena itu, dibutuhkan upaya-upaya dalam peningkatan kompetensi guru seperti memanfaatkan waktu, tenaga untuk terus menambah pengetahuan dan kreatifitas dengan mengikuti berbagai pelatihan TIK, kegiatan ilmiah dan meningkatkan kinerja dalam menggunakan teknologi komputer.

4. Kesimpulan

Sesuai dengan hasil pengujian hipotesis yang telah dilakukan bahwa H_{a1} , H_{a2} , dan H_{a3} dapat diterima dan menolak H_{o1} , H_{o2} , dan H_{o3} , artinya usia (X_1), fasilitas TIK (X_2) dan diklat (X_3) berpengaruh signifikan terhadap tingkat kompetensi guru (Y). Karena itu, faktor kendala yang dihadapi oleh guru MAN 4 Aceh Besar terhadap peningkatan *skill* dalam penggunaan *software microsoft office* ialah faktor usia guru, ketersediaan fasilitas TIK yang memadai, serta pendidikan dan pelatihan (diklat) yang diikuti oleh guru untuk meningkatkan *skill* dan kompetensinya.

Daftar Rujukan

- [1] K. H. P. Abd., "Kinerja Guru dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan di SMA Negeri 1 Lore Utara," *J. Ilm. Adm.*, vol. 12, no. 1, pp. 1–9, 2019.
- [2] A. Rasyidah, J. Marzal, and D. M., "Investigasi Pengetahuan, Keterampilan dan Implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Guru Matematika SMA/MA di Kabupaten Tanjung Jabung Barat," *Edu-Sains J. Pendidik. Mat. dan Ilmu Pengetah. Alam*, vol. 4, no. 2, 2015, doi: 10.22437/jmpmipa.v4i2.2534.
- [3] Fathahillah and Suhartono, "Analisis Kemampuan Guru TIK dalam Menggunakan Ms. Office di Kabupaten Gowa," in *Seminar Nasional Pendidikan Vokasi*, 2017, pp. 62–66.
- [4] Badan Standar Nasional Pendidikan, *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru*. 2007.
- [5] F. R. Rahim, D. S. Suherman, and M. Murtiani, "Analisis Kompetensi Guru dalam Mempersiapkan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Era Revolusi Industri 4.0," *J. Eksakta Pendidik.*, vol. 3, no. 2, pp. 133–141, 2019, doi: 10.24036/jep/vol3-iss2/367.
- [6] Fitria and S. Arfida, "IbM untuk Peningkatan Kompetensi Guru dalam Penggunaan Aplikasi Komputer di Bandar Lampung," *J. Teknol. Inf. dan Bisnis Pengabd. Masy. Darmajaya*, vol. 1, no. 2, pp. 83–91, 2015.
- [7] I. Hermawan, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kualitatif*.

- Kuantitatif dan Mixed Method*. Kuningan: Hidayatul Quran Kuningan, 2019.
- [8] F. E. B. Setyawan, *Pengantar Metodologi Penelitian (Statistika Praktis)*. Sidoarjo: Zifatama Jawara, 2017. [11]
- [9] Riduwan and H. Sunarto, *Pengantar Statistik untuk Penelitian: Pendidikan, Sosial, Komunikasi, Ekonomi dan Bisnis*, 9th ed. Bandung: Alfabeta, 2017. [12]
- [10] D. Ayatulloh Michael Musyaffi, Hera Khairunnisa and K. Respati, *Konsep Dasar Structural Equation Model- Partial Least Square (SEM-PLS) Menggunakan SmartPLS*. Tangerang Selatan: Pascal Books, 2022.
- I. Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 21 Update PLS Regresi*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro Semarang, 2013.
- I. Zulaikah, "Problematika Guru dalam Peningkatan Kompetensi di SD Negeri 1 Simo," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1–8, 2017.