



PENGARUH STRATEGI BISNIS DIGITAL DAN INOVASI TEKNOLOGI TERHADAP KUALITAS LAYANAN PENDIDIKAN DI SMA MUHAMMADIYAH BATAM

Rini Susanti¹⁾, Juma Riah²⁾, Afrio Irwando³⁾

^{1,2}Program Studi Rekayasa Sistem Komputer, ³Program Studi Teknik Informatika
Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Muhammadiyah Batam

rini.susanti0675@gmail.com¹⁾, jumariah12@gmail.com²⁾, afrio9451@gmail.com³⁾

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Strategi Bisnis Digital dan Inovasi Teknologi terhadap Kualitas Layanan Pendidikan pada guru di SMA Muhammadiyah Batam. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan instrumen berupa kuesioner yang disebarakan kepada seluruh guru, sehingga jumlah sampel sebanyak 60 responden melalui teknik sampling jenuh. Analisis data menggunakan regresi linier berganda yang meliputi uji validitas, reliabilitas, uji asumsi klasik, uji t, uji F, dan koefisien determinasi dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Strategi Bisnis Digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kualitas Layanan Pendidikan. Inovasi Teknologi berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap Kualitas Layanan Pendidikan. Secara simultan, kedua variabel yaitu Strategi Bisnis Digital dan Inovasi Teknologi berpengaruh signifikan terhadap Kualitas Layanan Pendidikan. Temuan ini menunjukkan bahwa penguatan strategi digital dan optimalisasi pemanfaatan teknologi diperlukan untuk meningkatkan mutu layanan pendidikan di SMA Muhammadiyah Batam.

Kata Kunci: Strategi Bisnis Digital, Inovasi Teknologi, Kualitas Layanan Pendidikan.

ABSTRACT

This study aims to analyze the influence of Digital Business Strategy and Technological Innovation on the Quality of Educational Services among teachers at SMA Muhammadiyah Batam. This research employs a quantitative approach using a questionnaire distributed to all teachers, resulting in a total sample of 60 respondents through a saturated sampling technique. Data were analyzed using multiple linear regression, including validity and reliability tests, classical assumption tests, t-test, F-test, and coefficient of determination with the assistance of SPSS software. The results reveal that Digital Business Strategy has a positive and significant effect on the Quality of Educational Services. Technological Innovation has a positive but not significant effect on the Quality of Educational Services. Simultaneously, both variables—Digital Business Strategy and Technological Innovation—have a significant effect on the Quality of Educational Services. These findings indicate that strengthening digital strategies and optimizing the use of technology are essential to improving the quality of educational services at SMA Muhammadiyah Batam.

Keywords: Digital Business Strategy, Technological Innovation, Quality of Educational Services



PENDAHULUAN

Kualitas layanan pendidikan merupakan salah satu indikator utama keberhasilan sebuah sekolah dalam memenuhi kebutuhan peserta didik, orang tua, dan masyarakat. Pada era digital, kualitas layanan tidak hanya bergantung pada kemampuan sekolah dalam memberikan pembelajaran yang baik, tetapi juga pada sejauh mana sekolah mampu memanfaatkan teknologi untuk menghadirkan layanan yang cepat, transparan, dan mudah diakses. Di SMA Muhammadiyah Batam, tuntutan terhadap mutu layanan terus meningkat, terutama dalam aspek informasi akademik, pelayanan administrasi, dan penyediaan fasilitas pembelajaran berbasis teknologi. Oleh karena itu, peningkatan kualitas layanan melalui pemanfaatan digitalisasi menjadi kebutuhan strategis yang tidak dapat dihindari.

Salah satu faktor yang diduga berpengaruh terhadap kualitas layanan adalah strategi bisnis digital. Strategi ini mencakup upaya sekolah dalam memanfaatkan platform digital seperti website, media sosial, sistem informasi akademik, serta layanan pendaftaran online untuk memperkuat komunikasi, promosi, dan pelayanan akademik. Strategi digital yang efektif dapat meningkatkan citra sekolah, memperluas jangkauan informasi, mempermudah komunikasi orang tua–guru, serta menciptakan pengalaman layanan yang lebih cepat dan efisien. Penelitian beberapa tahun terakhir juga menunjukkan bahwa lembaga yang menerapkan strategi digital secara terencana cenderung memiliki kualitas layanan yang lebih baik dan lebih responsif terhadap kebutuhan stakeholder.

Selain itu, inovasi teknologi juga menjadi faktor penting yang memengaruhi kualitas layanan pendidikan. Inovasi ini meliputi penggunaan Learning Management System (LMS), perangkat pembelajaran interaktif, sistem penilaian digital, absensi otomatis, serta teknologi cloud untuk manajemen sekolah. Inovasi yang tepat dapat meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar, mempercepat pelayanan administrasi, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik bagi siswa. Penelitian lima tahun terakhir menunjukkan bahwa inovasi teknologi berdampak positif terhadap kualitas layanan, terutama ketika didukung oleh kompetensi digital guru dan ketersediaan infrastruktur yang memadai.

Namun demikian, hasil penelitian sebelumnya juga mengungkapkan bahwa tidak semua sekolah dapat mencapai peningkatan kualitas layanan hanya dengan mengadopsi teknologi. Tantangan seperti keterbatasan perangkat, kurangnya pelatihan guru, serta strategi digital yang tidak terarah sering menjadi penghambat keberhasilan transformasi digital. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji bagaimana strategi bisnis digital dan inovasi teknologi secara bersama-sama memengaruhi kualitas layanan pendidikan, khususnya di SMA Muhammadiyah Batam yang sedang meningkatkan kapasitas dan kualitas pelayanannya di tengah persaingan antar sekolah swasta.

Berdasarkan alasan tersebut, penelitian ini menjadi relevan untuk memberikan gambaran empiris mengenai sejauh mana strategi bisnis digital dan inovasi teknologi berkontribusi terhadap peningkatan kualitas layanan pendidikan di SMA Muhammadiyah Batam, serta bagaimana kedua faktor tersebut dapat dioptimalkan untuk mendukung mutu layanan yang lebih baik.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2020), mengatakan bahwa penelitian kuantitatif merupakan jenis penelitian yang didasarkan pada filsafat positivisme dan digunakan untuk meneliti populasi dan atau sampel tertentu, mengumpulkan data menggunakan instrumen penelitian, dan menganalisis data secara kuantitatif atau statistik untuk menguji hipotesis yang telah dibuat. Menurut Nurwulandari dan Darwin (2020), menyebutkan bahwa penelitian kuantitatif memiliki tiga karakteristik, yaitu

tetap dari awal hingga akhir, sehingga judul laporan penelitian akan sama. Mengembangkan masalah yang telah ditemukan sebelumnya. Masalah tersebut akan berbeda saat di lapangan karena telah terkonfirmasi dengan realita yang ditemukan.

Populasi

Pada penelitian ini, populasi awal yang dipertimbangkan adalah seluruh guru di SMA Muhammadiyah Batam sejumlah 60 orang. Namun, karena penelitian ini memiliki kriteria khusus, yaitu seluruh guru, maka jumlah populasi yang sebenarnya yaitu 60 orang, yang telah memenuhi kriteria.

Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *sampling* jenuh, yaitu teknik pemilihan di mana semua populasi dalam penelitian ini dijadikan sampel. Sampel dalam penelitian ini sejumlah 60 orang, merupakan guru di SMA Muhammadiyah Batam.

Instrument Penelitian

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket. Angket adalah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab oleh responden. Angket ini akan dikirim ke seluruh guru yang berpartisipasi dalam studi penelitian ini. Dalam penelitian ini digunakan kuesioner skala penilaian (skala kolom bertingkat), yaitu pernyataan yang diikuti dengan kolom yang menunjukkan tingkatan dan skala *likert* digunakan dalam penelitian ini.

Teknik Analisa Data

Penelitian ini menggunakan regresi linier berganda dengan bantuan perangkat lunak SPSS, diawali dengan uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas Kolmogorov-Smirnov ($\text{sig.} > 0,05$) untuk memastikan distribusi residual normal, uji multikolinearitas melalui VIF (< 10) dan Tolerance ($> 0,10$) yang menunjukkan tidak adanya multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dengan metode Glejser ($\text{sig.} > 0,05$) yang mengindikasikan tidak terjadi heteroskedastisitas, serta uji autokorelasi menggunakan Durbin-Watson (nilai 2,000) yang menandakan tidak adanya autokorelasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini kuisoner digunakan sebagai instrument penelitian sehingga memerlukan responden dalam proses pengumpulan data. Semua informasi yang diperoleh dan diolah merupakan hasil dari penyebaran kuisoner yang dilakukan secara online. Pada penelitian ini seluruh guru SMA Muhammadiyah Batam dijadikan sampel maka sampel yang masuk pada penyebaran kuisoner sebanyak 60 sampel.

Uji Validitas

Untuk memeriksa keaslian, kami membandingkan seluruh skor individu pada tiap item. Kami menguji tanggapan dari 60 responden yang mengisi survei yang diberikan pada seluruh guru di SMA Muhammadiyah Batam.

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah pernyataan yang ada pada kuisoner tersebut dapat mengungkapkan dengan pasti yang akan diteliti. Syarat untuk dianggap valid yaitu apabila $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$ dan bernilai positif. Untuk menentukan nilai $r \text{ tabel}$ digunakan rumus $df = n - 1 = 59$. Pada tingkat signifikansi 5% maka nilai $r \text{ tabel}$ sebesar 0,254.

Hasil menunjukkan bahwa kedua item tersebut memiliki nilai r lebih tinggi dari nilai tabel 0.254 dengan demikian dapat dikatakan bahwa semua faktor yang dipertimbangkan adalah sah.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Strategi Bisnis Digital (X1)

Item Pernyataan	Nilai r Hitung	nilai r Tabel	Keterangan
X1.1	0.657	0.254	Valid
X1.2	0.744	0.254	Valid
X1.3	0.708	0.254	Valid
X1.4	0.736	0.254	Valid
X1.5	0.642	0.254	Valid
X1.6	0.731	0.254	Valid
X1.7	0.691	0.254	Valid
X1.8	0.715	0.254	Valid
X1.9	0.758	0.254	Valid
X1.10	0.641	0.254	Valid
X1.11	0.539	0.254	Valid
X1.12	0.430	0.254	Valid

Sumber: Hasil Olah Data SPSS 22.0, (2025)

Tabel 2. Hasil Uji Inovasi Teknologi (X2)

Item Pernyataan	Nilai r Hitung	nilai r Tabel	Keterangan
X2.1	0.571	0.254	Valid
X2.2	0.619	0.254	Valid
X2.3	0.642	0.254	Valid
X2.4	0.732	0.254	Valid
X2.5	0.614	0.254	Valid
X2.6	0.764	0.254	Valid
X2.7	0.680	0.254	Valid
X2.8	0.675	0.254	Valid
X2.9	0.607	0.254	Valid
X2.10	0.665	0.254	Valid
X2.11	0.597	0.254	Valid
X2.12	0.662	0.254	Valid
X2.13	0.437	0.254	Valid
X2.14	0.419	0.254	Valid
X2.15	0.466	0.254	Valid

Sumber: Hasil Olah Data SPSS 22.0, (2025)

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk menunjukan sejauh mana alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Pengujian ini menggunakan uji statistic cronbach alpha untuk mengukur reliabelnya suatu variabel. Kuisioner dapat dikatakan reliable jika nilai *cronbach alpha* > 0,60.

Hasil menunjukan bahwa nilai reliabilitas 0.881 untuk variabel Strategi Bisnis Digital, 0.858 untuk variabel Inovasi Teknologi dan 0.723 untuk variabel Kualitas Layanan. Dapat disimpulkan bahwa semua pernyataan yang mencerminkan variabel yang diuji dapat dipercaya karena nilai *alfa cronbach*.

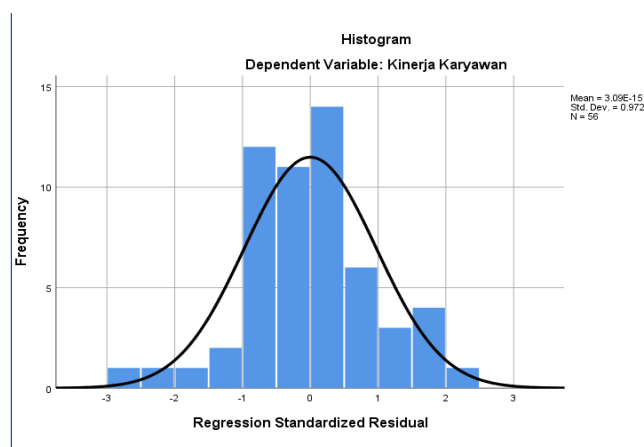
Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas

Item-Total Statistics		
	Cronbach's Alpha	N of Items
Strategi Bisnis Digital (X1)	.881	12
Inovasi Teknologi (X2)	.858	15
Kualitas Layanan (Y)	.723	12

Sumber: Hasil Olah Data SPSS 22.0, (2025)

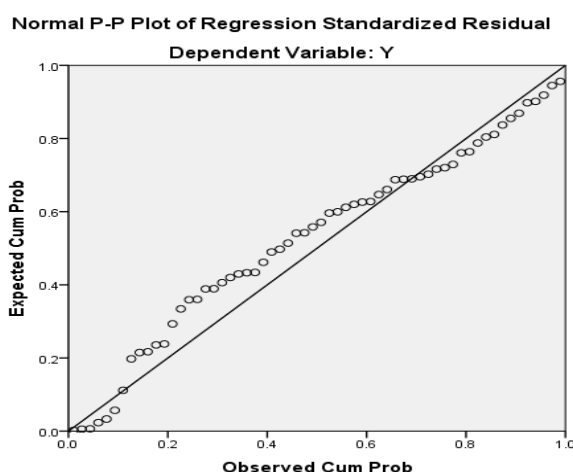
Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah nilai residual yang dihasilkan terdistribusikan secara normal. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan Histogram dan Normal P- Plot.


Figur 1. Grafik Histogram Hasil Uji Normalitas

Sumber: Hasil Olah Data SPSS 22.0, (2025)

Dapat dilihat bahwa grafik histogram berbentuk lonceng. Sehingga dapat dikatakan bahwa data berdistribusi normal dan memenuhi uji normalitas.


Figur 2. Grafik Normal P-Plot Hasil Uji Normalitas

Sumber: Hasil Olah Data SPSS 22.0, (2025)

Dapat dilihat bahwa titik-titik menyebar dan mengikuti arah garis diagonal. Sehingga dapat dikatakan bahwa data berdistribusi normal dan memenuhi uji normalitas.

Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas dan independent. Gejala adanya multikolinieritas antara lain dengan melihat nilai *variance inflation factor* (VIF) dan *tolerance* nya. Jika nilai $VIF < 10$ dan $tolerance > 0,10$ maka dinyatakan tidak terjadi multikolinieritas.

Tabel 4. Hasil Uji Multikolinieritas

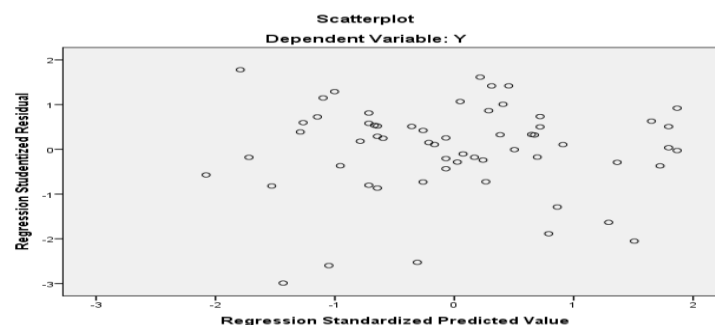
Model	Unstanddardized coefficients		Standardized coefficients	t	Sig.	Coolinearity Statistics	
	B	Std.Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constand	4.557	5.558		7.477	.000		
Strategi	.169	.109	.199	2.550	.127	.451	2.422
Bisnis							
Digital							
Inovasi	.163	.122	.189	2.577	.123	.455	2.427
Teknologi							

Sumber: Hasil Olah Data SPSS 22.0, (2025)

Hasil dari kolinieritas disadari bahwa nilai tolerance dan VIF untuk variabel disiplin kerja adalah 0,451 dan 2.423. Nilai tolerance dan nilai VIF untuk variabel kinerja karyawan adalah 0,451 dan 2.423 dan gaya kepemimpinan adalah 0.455 dan 2.427. Jadi semua variabel bebas dalam persamaan regresi memiliki nilai tolerance $> 0,1$ dan $VIF < 10$. Dengan demikian, cenderung dikatakan bahwa tidak ada kolinieritas yang signifikan pada hasil regresi untuk model sampel secara keseluruhan (*full example*) atau *all in all model regresi* terhindar dari masalah multikolinieritas.

Uji Heteroskedasitas

Uji heteroskedastisitas merupakan keadaan dimana terjadi ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Dengan uji scatterplot dapat dilihat pada gambar tersebut apabila hasil uji scatterplot menunjukkan penyebaran titik-titik data yang tidak berpola jelas serta titik-titik yang menyebar maka terbebas dari asumsi klasik heteroskedastisitas dan layak digunakan dalam penelitian.



Figur 3. Hasil Uji Heteroskedasitas

Sumber: Hasil Olah Data SPSS 22.0, (2025)

Dapat disimpulkan bahwa titik-titik menyebar dan tidak menunjukkan suatu pola tertentu, maka dapat disimpulkan bahwa variabel tersebut bebas dari pengujian asumsi klasik heteroskedastisitas.

Uji Regresi Linear Berganda

Analisis regresi digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, serta menunjukkan arah hubungan antara variabel dependent dan independent.

Tabel 5. Hasil Uji Regresi Linear Berganda Coefficients^a

Model	Unstandddardized coefficients		Standardized coefficients	t	Sig.	Coolinearity Statisties	
	B	Std.Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constand	4.557	5.558		7.477	.000		
Strategi Bisnis Digital	.169	.109	.199	2.550	.127	.451	2.422
Inovasi Teknologi	.159	.104	.192	2.546	.123	.448	2.422

Sumber: Hasil Olah Data SPSS 22.0, (2025)

Pada tabel di atas terlihat koefisien konstanta (a) adalah 4.557, dengan demikian dapat dibuat persamaan regresi linier berganda sebagai berikut :

$$Y = a + bX + e$$

Nilai persamaan regresi di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Konstanta sebesar 4.557 dapat diartikan jika strategi bisnis digital (X1) nilainya adalah 1, maka kualitas layanan pendidikan (Y) nilainya adalah 4.557.
2. Koefisien regresi variabel strategi bisnis digital (X1) sebesar 0,169 dapat diartikan jika variabel independen nilainya tetap dan mengalami kenaikan 1%, maka kualitas layanan pendidikan (Y) akan mengalami peningkatan sebesar 1,69%. Koefisien bernilai positif maka akan terjadi hubungan positif antara startegi bisnis digital dengan kualitas layanan pendidikan.
3. Koefisien regresi variabel inovasi teknologi (X2)) sebesar 0,159 dapat diartikan jika variabel independen nilainya tetap dan mengalami kenaikan 1%, maka kualitas layanan pendidikan (Y) akan mengalami peningkatan sebesar 1,59%. Koefisien bernilai positif maka akan terjadi hubungan positif antara inovasi teknologi dengan kualitas layanan pendidikan.

Uji T

Uji t dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen berpengaruh secara parsial terhadap variabel dependen. Pada penelitian ini sampel (n) berjumlah 60 responden dan jumlah seluruh variabel (k) sebanyak 2, sehingga $df = n - k = 57$. Sehingga $df = 57$ dengan signifikasi sebesar 5% maka nilai t tabel sebesar 2.550.

Tabel 6. Hasil Uji T Coefficients^a

Model	Unstandddardized coefficients		Standardized coefficients	t	Sig.	Coolinearity Statisties	
	B	Std.Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constand	4.557	5.558		7.477	.000		



Strategi Bisnis Digital	.169	.109	.199	2.550	.127	.451	2.422
-------------------------	------	------	------	-------	------	------	-------

Sumber: Hasil Olah Data SPSS 22.0, (2025)

Berdasarkan Tabel 20, hasil dapat diuraikan sebagai berikut, Strategi bisnis digital terhadap kualitas layanan pendidikan diperoleh nilai t_{hitung} sebesar $2.550 > t_{tabel} 2.445$. $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang berarti strategi bisnis digital berpengaruh positif signifikan terhadap kualitas layanan pendidikan dengan nilai signifikansi 0,000 lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,050$) artinya hipotesa diterima.

**Tabel. 7 Hasil Uji Parsial (Uji-t)
Coefficients^a**

	Unstanddardized coefficients		Standardized coefficients			Coolinearity Statisties	
Model	B	Std.Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
1 (Constand	4.557	5.558		7.477	.000		
Inovasi Teknologi	.159	.104	.192	2.546	.123	.448	2.422

Sumber: Hasil Olah Data SPSS 22.0, (2025)

Inovasi teknologi terhadap kualitas layanan Pendidikan (Y) diperoleh nilai t_{hitung} sebesar $2.546 > t_{tabel} 2.665$. $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang berarti Inovasi teknologi berpengaruh positif signifikan terhadap kualitas layanan Pendidikan dengan nilai signifikansi 0,000 lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,050$) artinya Hipotesa diterima.

Uji F

Uji f pada dasarnya menunjukkan pengaruh variabel independen secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen. Pada penelitian ini jumlah sampel (n) sebesar 60 dan jumlah variabel (k) sebanyak 4. $df = 60 - 2 - 1 = 57$. Sehingga f tabel adalah 2.50.

Tabel 8. Hasil Uji Simultan (Uji F)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squeres	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	72.425	1	72.425	12.402	.127 ^b
	Residual	1748.975	58	30.155		
	Total	1821.400	59			

Sumber: Hasil Olah Data SPSS 22.0, (2025)

Nilai F hitung pada Tabel di atas adalah $12.402 > F$ tabel 3.16 dengan nilai signifikan $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa strategi bisnis digital berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap kualitas layanan pendidikan di SMA Muhammadiyah Batam.

Uji F dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel independen disiplin kerja (X1) dan Gaya Kepemimpinan (X2) secara simultan terhadap variabel dependen, yaitu Kinerja karyawan (Y). Berikut adalah hasil uji F:

Tabel. 9 Hasil Uji Simultan (Uji F)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squeres	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	72.425	1	72.425	12.402	.127 ^b

Residual	1748.975	58	30.155		
Total	1821.400	59			

Sumber: Hasil Olah Data SPSS 22.0, (2025)

Nilai F hitung pada Tabel di atas adalah $12.402 > F$ tabel 3.16 dengan nilai signifikan $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa strategi bisnis digital berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap kualitas pelayanan Pendidikan di SMA Muhammadiyah Batam.

Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Uji koefisien determinasi dilakukan untuk menampilkan seberapa besar variabel X berkontribusi terhadap variabel Y. Jika R^2 adalah 1 atau mendekati 1, maka semakin kuat pengaruh variabel X terhadap variabel Y.

Tabel 10. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.653 ^a	.426	.406	.406	2.020
a. Predictors: (Constant), STRATEGI BISNIS DIGITAL, INOVASI TEKNOLOGI					
b. Dependent Variable: KUALITAS LAYANAN					

Sumber: Hasil Olah Data SPSS 22.0, (2025)

Dapat dilihat bahwa nilai koefisien determinan pada kolom Adjusted R Square sebesar 0.734 artinya variabel independen memiliki pengaruh sebesar 73.4% terhadap variabel dependent sedangkan 26.6% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dijelaskan disini.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh variabel independen yaitu Strategi Bisnis Digital (X1), Inovasi Teknologi (X2) terhadap Kualitas Layanan Pendidikan (Y) pada Guru di SMA Muhammadiyah Batam.

1. Pengaruh Strategi Bisnis Digital (X1) Terhadap Kualitas Layanan Pendidikan (Y) di SMA Muhammadiyah Batam

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan uji t diperoleh nilai hipotesis pertama pada penelitian ini adalah Strategi Bisnis Digital berpengaruh signifikan dan positif terhadap kualitas layanan Pendidikan (Y). nilai t hitung sebesar 2.550 dan t tabel sebesar (2.445), dimana nilai t hitung lebih kecil dari nilai t tabel dan nilai probabilitasnya sebesar 0,001. Artinya nilai signifikan ini lebih kecil dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel Strategi Bisnis Digital berpengaruh positif terhadap kualitas layanan Pendidikan di SMA Muhammadiyah Batam. Hasil analisis menunjukkan bahwa Strategi Bisnis Digital berpengaruh signifikan dan positif terhadap kualitas Layanan Pendidikan. Arah pengaruh positif ini ditunjukkan oleh nilai beta yang positif, yaitu 0,199.

2. Pengaruh Inovasi Teknologi (X2) Terhadap Kualitas Layanan Pendidikan (Y) di SMA Muhammadiyah Batam

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan uji t diperoleh nilai hipotesis ketiga pada penelitian ini adalah inovasi teknologi berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap kualitas layanan pendidikan. Hal ini dapat diketahui dari nilai t hitung pada uji t variabel inovasi teknologi (X2) sebesar $2.287 < t$ tabel sebesar 2.005, dengan nilai signifikan $0.040 < 0.05$ sehingga ada variabel lain yang mempengaruhi kualitas layanan pendidikan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa inovasi teknologi berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap kualitas layanan pendidikan. Dari hasil pengujian hipotesis tersebut dapat diketahui bahwa peningkatan nilai inovasi teknologi akan diikuti oleh peningkatan nilai kualitas layanan pendidikan, namun peningkatan kualitas layanan pendidikan tersebut tidak sesuai dengan harapan ataupun terlalu rendah.

3. Pengaruh Strategi Bisnis Digital (X1) dan Inovasi Teknologi (X2) Terhadap Kualitas Layanan Pendidikan (Y) di SMA Muhammadiyah Batam

Pengujian F statistik menunjukan nilai sebesar $21.142 > F \text{ table } 2.77$ dengan nilai signifikan sebesar $0.000 < 0,05$. artinya X_2 , X_3 berpengaruh signifikan terhadap Y . Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. maka model regresi yang di peroleh adalah signifikan atau dapat dikatakan strategi bisnis digital dan inovasi teknologi bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap kualitas layanan Pendidikan pada SMA Muhammadiyah Batam.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil pengujian menunjukan bahwa Strategi Bisnis digital memiliki pengaruh signifikan terhadap Kualitas Layanan Pendidikan pada guru di SMA Muhammadiyah Batam. Inovasi Teknologi memiliki pengaruh tetapi tidak signifikan terhadap Kualitas Layanan Pendidikan pada guru di SMA Muhammadiyah Batam. Strategi Bisnis Digital dan Inovasi Teknologi secara bersama-sama (simultan) memiliki pengaruh signifikan Kualitas Layanan Pendidikan pada guru di SMA Muhammadiyah Batam.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai, Strategi Bisnis Digital dan Inovasi Teknologi terhadap Kualitas Layanan Pendidikan pada guru di SMA Muhammadiyah Batam, berikut saran yang direkomendasikan SMA Muhammadiyah Batam :

1. Peningkatan Implementasi Strategi Bisnis Digital.

SMA Muhammadiyah Batam disarankan untuk terus memperkuat strategi bisnis digital, terutama pada optimalisasi website, sistem informasi akademik, dan media sosial sekolah sebagai sarana komunikasi, publikasi kegiatan, serta layanan administrasi. Pengembangan konten digital yang lebih interaktif dapat meningkatkan keterlibatan orang tua dan siswa serta memperkuat citra sekolah.

2. Pelatihan Guru dalam Penggunaan Teknologi.

Meskipun inovasi teknologi telah diterapkan, hasil penelitian menunjukkan pengaruhnya belum signifikan. Oleh karena itu, sekolah perlu meningkatkan kapasitas guru melalui pelatihan intensif terkait penggunaan Learning Management System (LMS), aplikasi pembelajaran digital, dan alat penilaian berbasis teknologi. Pelatihan yang terstruktur akan memaksimalkan manfaat teknologi dalam proses pembelajaran.

3. Peningkatan Infrastruktur Teknologi.

Sekolah perlu memastikan ketersediaan perangkat dan jaringan internet yang stabil untuk mendukung efektivitas inovasi teknologi. Pengadaan perangkat pendukung seperti komputer, proyektor, jaringan Wi-Fi, dan perangkat pembelajaran digital akan membantu meningkatkan kualitas layanan secara keseluruhan.

4. Evaluasi Berkala terhadap Layanan Digital.

Disarankan agar sekolah melakukan evaluasi berkala terhadap sistem digital yang digunakan, seperti sistem akademik, aplikasi absensi, dan platform pembelajaran. Evaluasi membantu sekolah mengetahui kendala yang dialami pengguna dan mengembangkan solusi yang tepat agar kualitas layanan pendidikan terus meningkat.

5. Kolaborasi dengan Mitra Teknologi.

SMA Muhammadiyah Batam dapat bekerja sama dengan penyedia layanan teknologi pendidikan untuk mendapatkan pendampingan, pembaruan aplikasi, dan pengembangan fitur yang sesuai kebutuhan sekolah sehingga inovasi teknologi dapat dimanfaatkan secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, S., & Prasetyo, T. (2021). Digital strategy implementation for school service improvement in the industrial revolution 4.0 era. *Journal of Education and Technology*, 5(2), 112–120.
- Arifin, M. (2020). Inovasi teknologi dalam pembelajaran di sekolah menengah. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 8(1), 45–56.
- Azizah, L., & Hidayat, R. (2020). E-service quality dan kepuasan pengguna sistem informasi pendidikan. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 6(1), 67–78.
- Fauzi, A., & Ramadhan, I. (2021). Transformasi digital organisasi pendidikan: Tantangan dan strategi implementasi. *Jurnal Manajemen dan Inovasi*, 13(2), 95–106.
- Halim, R., & Nurhadi, A. (2022). Pengaruh transformasi digital terhadap kualitas pelayanan pendidikan. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 14(3), 203–214.
- Irawan, D., & Kurniawan, S. (2023). Digital service quality in educational institutions: Challenges and opportunities. *International Journal of Education, Technology and Society*, 7(1), 55–67.
- Kurniawan, A., & Setiawan, B. (2022). Pengaruh digitalisasi layanan terhadap kepuasan peserta didik. *Jurnal Pendidikan Modern*, 10(3), 211–222.
- Lestari, P., & Wijaya, M. (2023). Digital governance dalam manajemen sekolah berbasis teknologi informasi. *Jurnal Tata Kelola Pendidikan*, 5(1), 33–45.
- Mulyani, S., & Fahmi, R. (2020). Pemanfaatan sistem informasi akademik untuk meningkatkan mutu pelayanan sekolah. *Jurnal Sistem Informasi*, 16(2), 178–188.
- Putra, R. A., & Sari, N. P. (2021). Pemanfaatan teknologi informasi untuk meningkatkan efektivitas pelayanan pendidikan. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 18(2), 156–166.
- Rahmawati, D., & Yusuf, A. (2022). The role of technological innovation in improving learning outcomes and student satisfaction. *Journal of Digital Learning*, 4(2), 89–101.
- Santoso, B., & Maulana, D. (2022). Inovasi pelayanan pendidikan di era society 5.0. *Jurnal Pendidikan dan Transformasi Digital*, 4(2), 101–113.
- Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung, Indonesia: Alfabeta.
- Sutrisno, H., & Wibowo, D. (2021). Strategi bisnis digital dalam pengembangan layanan sekolah swasta. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 9(2), 144–154.
- Yuliani, N. (2021). Analisis kualitas layanan pendidikan di era digital. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 11(4), 301–310.