

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di dua sekolah menengah atas yang berada di wilayah Kecamatan Banjarmasin Tengah, yaitu MAN 1 Kota Banjarmasin dan SMAN 1 Banjarmasin. Kedua sekolah tersebut berada di kawasan perkotaan dengan akses yang relatif mudah terhadap fasilitas pendidikan, teknologi, dan informasi. Lingkungan sekitar sekolah didukung oleh infrastruktur yang memadai, termasuk jaringan internet dan sarana komunikasi digital, sehingga mendukung aktivitas pembelajaran berbasis teknologi.

a. MAN 1 Kota Banjarmasin

MAN 1 Kota Banjarmasin merupakan madrasah aliyah negeri yang berlokasi di Jalan Kampung Melayu Darat RT 11 No. 31, Kelurahan Seberang Masjid, Kecamatan Banjarmasin Tengah, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan. Sekolah ini berada di wilayah perkotaan yang mudah dijangkau dan mendukung kelancaran proses pembelajaran. Lembaga ini juga merupakan salah satu madrasah yang tertua di Kalimantan dan cukup dikenal oleh masyarakat luas, khususnya di Banjarmasin. MAN 1 Kota Banjarmasin memiliki status akreditasi A dan dikenal sebagai salah satu madrasah unggulan di Kota Banjarmasin.

Berdasarkan data akreditasi dari Badan Akreditasi Nasional Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah (BAN-PDM), MAN

1 Kota Banjarmasin memperoleh peringkat akreditasi A berdasarkan Surat Keputusan Nomor 1359/BAN-SM/SK/2022 pada tahun 2022 yang berlaku hingga tahun 2027. MAN 1 Kota Banjarmasin memiliki visi yaitu berakhlak, berkualitas, berdaya saing tinggi, terdepan dalam imtaq dan iptek.

Adapun misi MAN 1 Kota Banjarmasin:

- 1) Sebagai inspirasi penagembangan pendidikan dan pengajaran imtaq dan iptek bagi lembaga pendidikan lainnya.
- 2) Menyiapkan lulusan yang menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, kompetitif, kreatif, dan inovatif, serta mempunyai landasan iman dan taqwa yang kuat.
- 3) Membentuk sumberdaya tenaga pendidik dan tenaga kependidikan yang profesional.
- 4) Menciptakan lingkungan madrasah yang ramah anak, disiplin, aman, nyaman, tertib, sehat, dan bertanggung jawab.
- 5) Meningkatkan kerjasama dengan pihak lain untuk pengembangan Madrasah

Dalam pelaksanaan pendidikan, MAN 1 Kota Banjarmasin menerapkan Kurikulum 2013 (K-13) yang dipadukan dengan pendidikan keagamaan Islam. Kurikulum tersebut tidak hanya berorientasi pada penguasaan ilmu pengetahuan umum, tetapi juga pada pembentukan karakter religius dan pengembangan keterampilan peserta didik sesuai tuntutan perkembangan zaman. Berdasarkan data yang diperoleh dari pihak sekolah, jumlah peserta didik di MAN 1 Kota Banjarmasin sebanyak 774 siswa yang disajikan secara rinci per kelas pada Tabel

4.1. Selain didukung tenaga pendidik dan tenaga kependidikan yang memadai, madrasah ini juga terus melakukan pengembangan dalam bidang sarana dan prasarana pendidikan guna menunjang proses pembelajaran yang efektif.

Tabel 4.1 Jumlah Peserta Didik MAN 1 Kota Banjarmasin

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	X-A	27
2.	X-B	27
3.	X-C	27
4.	X-D	27
5.	X-E	26
6.	X-F	26
7.	X-G	26
8.	X-H	26
Total Siswa Kelas X		212
1.	XI-A	30
2.	XI-B	29
3.	XI-C	28
4.	XI-D	32
5.	XI-E	33
6.	XI-F	31
7.	XI-G	31
8.	XI-H	18
Total Siswa Kelas XI		232
1.	XII-A	32
2.	XII-B	32
3.	XII-C	32
4.	XII-D	32
5.	XII-E	32
6.	XII-F	31
7.	XII-G	32
8.	XII-H	32
Total Siswa Kelas XII		255
Total Keseluruhan Siswa		699

Sumber: Data administrasi MAN 1 Kota Banjarmasin

Selain kondisi umum sekolah, aspek sistem pembelajaran dan sarana prasarana berbasis digital juga menjadi bagian penting dalam penelitian ini karena

berkaitan dengan pengembangan literasi digital peserta didik. Seiring perkembangan teknologi, MAN 1 Kota Banjarmasin mulai mengintegrasikan teknologi digital dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan media digital dilakukan melalui penggunaan perangkat presentasi, akses sumber belajar berbasis internet, penggunaan platform pembelajaran daring, serta pemanfaatan teknologi informasi dalam kegiatan pembelajaran dan administrasi sekolah. Pendekatan pembelajaran yang diterapkan mengarah pada pembelajaran berbasis teknologi untuk mendukung kemampuan literasi digital peserta didik. Selain itu, sekolah juga memberikan edukasi mengenai penggunaan media digital secara bijak dan bertanggung jawab melalui kegiatan pembelajaran maupun sosialisasi literasi digital.⁶⁹ Integrasi teknologi tersebut menjadi salah satu bentuk upaya madrasah dalam mendukung pengembangan literasi digital siswa.

Dari aspek sarana dan prasarana, MAN 1 Kota Banjarmasin memiliki fasilitas pendidikan yang cukup lengkap untuk mendukung proses pembelajaran. Fasilitas tersebut meliputi ruang kelas, perpustakaan, laboratorium bahasa, laboratorium kimia, laboratorium fisika, laboratorium biologi, laboratorium komputer, musholla, ruang OSIS, ruang BP/BK, koperasi siswa, serta fasilitas pendukung lainnya. Keberadaan laboratorium komputer dan fasilitas berbasis teknologi menunjukkan adanya dukungan madrasah terhadap pembelajaran berbasis digital dan pengembangan kompetensi teknologi siswa. Adapun rincian

⁶⁹ Dra. Hj. Siti Jubaidah, Wakil Kepala Madrasah Bidang Kesiswaan MAN 1 Kota Banjarmasin, wawancara oleh penulis, 18 September 2025.

saran dan prasarana MAN 1 Kota Banjarmasin dapat dilihat pada Tabel 4.2 dibawah ini.

Tabel 4.2 Saran dan Prasarana MAN 1 Kota Banjarmasin

No	Sarana dan Prasarana	Keterangan
1.	Ruang Kepala Madrasah	Mendukung administrasi dan manajemen sekolah
2.	Ruang Dewan Guru	Fasilitas kegiatan guru
3.	Ruang Tata Usaha	Administrasi sekolah
4.	Ruang Kelas	Kegiatan pembelajaran
5.	Musholla	Kegiatan ibadah siswa
6.	Perpustakaan	Sumber belajar siswa
7.	Laboratorium Bahasa	Praktik pembelajaran bahasa
8.	Laboratorium Kimia	Praktikum sains
9.	Laboratorium Fisika	Praktikum sains
10.	Laboratorium Biologi	Praktikum sains
11.	Laboratorium Komputer	Mendukung pembelajaran berbasis digital
12.	Ruang BP/BK	Layanan bimbingan konseling
13.	Ruang OSIS	Kegiatan organisasi siswa
14.	Koperasi Guru/Siswa	Fasilitas pendukung siswa
15.	Area Parkir Guru dan Siswa	Mendukung mobilitas warga sekolah

Sumber: Data diolah dari website resmi MAN 1 Kota Banjarmasin.

b. SMAN 1 Banjarmasin

SMAN 1 Banjarmasin merupakan sekolah menengah atas negeri yang terletak di Jalan Mulawarman No. 25, Kelurahan Teluk Dalam, Kecamatan Banjarmasin Tengah, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan. Sekolah ini berada di pusat kota dengan lingkungan pendidikan yang maju serta didukung oleh infrastruktur yang baik. SMAN 1 Kota Banjarmasin dikenal sebagai salah satu sekolah unggulan di Kota Banjarmasin dengan jumlah peserta didik yang besar dan prestasi akademik yang cukup menonjol.

Berdasarkan data akreditasi dari Badan Akreditasi Nasional Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah (BAN-PDM), SMAN 1 Kota Banjarmasin memperoleh peringkat akreditasi A melalui Surat Keputusan Nomor 1359/BAN-SM/SK/2022 pada tahun 2022 yang berlaku hingga tahun 2027. Dalam pelaksanaan pendidikan, SMAN 1 Banjarmasin menerapkan kurikulum nasional yang berorientasi pada pengembangan kompetensi akademik, keterampilan, serta kemampuan peserta didik dalam menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sekolah ini juga mendukung pengembangan kompetensi abad ke-21 melalui pemanfaatan teknologi informasi dalam kegiatan pembelajaran. SMAN 1 Banjarmasin mempunyai visi yaitu sekolah berkarakter, handal dan kompetitif.

Adapun misi dari SMAN 1 Banjarmasin:

- 1) Menumbuhkan semangat berkompetisi kepada seluruh warga sekolah
- 2) Menanamkan keimanan dan ketaqwaan melalui pengamalan ajaran agama masing-masing
- 3) Mengoptimalkan proses belajar mengajar dan bimbingan konseling
- 4) Mengoptimalkan seluruh komponen sekolah dalam bidang akademik dan non akademik
- 5) Menanamkan kedisiplinan melalui budaya tertib, budaya bersih dan budaya kerja
- 6) Mengoptimalkan seluruh potensi SDM dan Sarparas yang ada di sekolah
- 7) Mengembangkan sistem informasi manajemen yang berbasis komputer, pembelajaran berbasis komputer, teknologi informasi dan komunikasi

- 8) Menjalin hubungan yang harmonis dengan wali siswa, komite sekolah, masyarakat, instansi dan lembaga yang terkait lainnya
- 9) Menumbuhkan budaya gemar membaca dengan program literasi melalui pojok baca di kelas dan perpustakaan yang lengkap dan berkualitas
- 10) Menciptakan lingkungan sekolah yang ramah anak, disiplin, aman, nyaman, tertib, sehat dan bertanggung jawab

Berkaitan dengan kondisi peserta didik, data jumlah siswa di SMAN 1 Kota Banjarmasin diperoleh melalui Dapodik. Oleh karena itu, penyajian data dalam penelitian ini terbatas pada jumlah siswa berdasarkan jenis kelamin, sebagaimana disajikan pada Tabel 4.3 dibawah ini.

Tabel 4.3 Jumlah Peserta Didik SMAN 1 Banjarmasin

No	Jenis Kelamin	Jumlah Siswa
1.	Laki-laki	441
2.	Perempuan	602
Total		1043

Sumber: Dapodik SMAN 1 Banjarmasin Tahun 2025/2026

Seiring perkembangan teknologi digital, SMAN 1 Banjarmasin telah memanfaatkan teknologi sebagai bagian dari inovasi pendidikan. Proses pembelajaran dilakukan dengan memanfaatkan media digital, penggunaan perangkat multimedia pembelajaran, akses sumber belajar daring, serta penggunaan laboratorium komputer sebagai sarana pendukung kegiatan akademik siswa. Pendekatan pembelajaran tersebut bertujuan meningkatkan kemampuan siswa dalam mengakses, memahami, dan menggunakan informasi digital secara efektif dan bertanggung jawab. Selain itu, penggunaan teknologi tidak hanya difokuskan

pada penguasaan teknis, tetapi juga diarahkan untuk membentuk kemampuan berpikir kritis dan pemanfaatan media digital secara bijak.⁷⁰ Hal ini menunjukkan bahwa sekolah telah mulai mengintegrasikan pembelajaran berbasis digital dalam mendukung pengembangan literasi digital siswa.

Dari aspek sarana dan prasarana, SMAN 1 Banjarmasin memiliki berbagai fasilitas yang mendukung proses pembelajaran, seperti laboratorium komputer, laboratorium kimia, laboratorium biologi, laboratorium fisika, perpustakaan, musholla, serta jaringan internet sekolah. Berdasarkan data dari website sekolah, laboratorium komputer SMAN 1 Banjarmasin memiliki empat ruang laboratorium komputer yang digunakan dalam pembelajaran teknologi informasi. Laboratorium tersebut dilengkapi dengan koneksi internet, jaringan LAN, server, serta perangkat komputer client yang digunakan siswa dalam kegiatan pembelajaran digital. Adapun fasilitas tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 Sarana dan Prasarana SMAN 1 Banjarmasin

No	Sarana dan Prasarana	Jumlah/Spesifikasi	Keterangan
1.	Laboratorium Komputer 1	1 server Intel Core i5 dan 30 client NUC Intel Celeron	Mendukung pembelajaran berbasis digital
2.	Laboratorium Komputer 2	1 server Intel Core i5 dan 30 client Desktop Lenovo AMD	Digunakan untuk praktik pembelajaran TIK
3.	Laboratorium Komputer 3	1 server Intel Core i5 dan 30 client Laptop Lenovo Intel Core i3	Mendukung kegiatan pembelajaran digital
4.	Laboratorium Komputer 4	1 server Intel Core i5 dan 30 client PC Rakitan Intel Core2Duo–Core i3	Digunakan dalam kegiatan praktikum komputer

⁷⁰ Muhammad Hendra Prayoga, S.E., Wakil Kepala Kurikulum SMAN 1 Kota Banjarmasin, wawancara oleh penulis, 19 September 2025

No	Sarana dan Prasarana	Jumlah/Spesifikasi	Keterangan
5.	Server Cadangan	1 unit Intel Core i5	Pendukung operasional laboratorium
6.	Server Dapodik	1 unit Intel Core i5	Mendukung administrasi data pendidikan
7.	Server Operator Bank Data	1 unit Intel Core i7	Pengelolaan data sekolah
8.	Koneksi Internet	Indihome 20 Mbps	Mendukung akses pembelajaran digital
9.	Jaringan LAN	100 Mbps	Mendukung konektivitas laboratorium
10.	Laboratorium Kimia	1 ruang kerja dan persiapan	Ruang kerja bagi kepala laboraorium dan laboran untuk pengelolaan laboratorium maupun persiapan praktikum
		1 ruang praktikum	Praktikum sains
11.	Laboratorium Biologi	1 ruang kerja dan persiapan	Ruang kerja bagi kepala laboraorium dan laboran untuk pengelolaan laboratorium maupun persiapan praktikum
		1 ruang praktikum	Praktikum sains
12.	Laboratorium Fisika	1 ruang kerja dan persiapan	Ruang kerja bagi kepala laboraorium dan laboran untuk pengelolaan laboratorium maupun persiapan praktikum
		1 ruang praktikum	Praktikum sains
13.	Perpustakaan	-	Sumber belajar siswa
14.	Musholla	-	Fasilitas ibadah
15.	Kantin	-	Fasilitas pendukung siswa

Sumber: Data diolah dari website resmi SMAN 1 Banjarmasin

2. Deskriptif Kuantitatif

Berdasarkan hasil analisis deskriptif kuantitatif terhadap variabel literasi digital, diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 3,31 pada skala 1–4. Untuk menentukan kategori tingkat literasi digital, digunakan klasifikasi interval

berdasarkan skala Likert.⁷¹ Adapun klasifikasi interval nilai dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5 Klasifikasi Interval Nilai

Interval Nilai	Kategori
1,00 – 1,75	Rendah
1,76 – 2,50	Sedang
2,51 – 3,25	Tinggi
3,26 – 4,00	Sangat Tinggi

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Mengacu pada klasifikasi tersebut, nilai rata-rata 3,31 termasuk dalam kategori tinggi, yang menunjukkan bahwa literasi digital Generasi Z telah berkembang dengan baik. Hal ini menegaskan bahwa siswa tidak hanya terbiasa menggunakan teknologi digital, tetapi juga mampu memilah informasi serta memahami manfaat dan risiko penggunaannya dalam kegiatan belajar sehari-hari.

Indikator dengan nilai tertinggi terdapat pada pernyataan LD_3, yaitu kesadaran siswa terhadap pentingnya memahami manfaat dan risiko penggunaan internet, dengan nilai mean 3,56. Sementara itu, indikator LD_2 terkait kemampuan memilah informasi juga menunjukkan nilai yang tinggi, yaitu 3,38, yang mengindikasikan kemampuan siswa dalam menyaring informasi digital secara tepat.

Di sisi lain, indikator LD_4 memperoleh nilai mean terendah sebesar 3,14, meskipun masih berada dalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa ketersediaan akses internet di sekolah dinilai cukup baik, namun masih memiliki

⁷¹ Ece Aving and Fatih Doğan, “Digital Literacy Scale: Validity and Reliability Study with the Rasch Model,” *Education and Information Technologies* 29, no. 17 (2024): 22895–941, <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12662-7>.

ruang untuk ditingkatkan agar dapat lebih optimal dalam mendukung proses pembelajaran digital. Secara keseluruhan, hasil deskriptif ini memperlihatkan bahwa siswa telah memiliki tingkat literasi digital yang baik, baik dari aspek kesadaran, pemahaman, maupun dukungan sistem pendidikan di sekolah. Nilai rata-rata dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Rata-rata Nilai

Kode	Pernyataan	Rata-rata
LD_1	Sekolah memberikan akses kepada siswa untuk mencari informasi tambahan belajar melalui internet	3,29
LD_2	Siswa mampu memahami dan memilah informasi yang sesuai dengan usia dari internet	3,38
LD_3	Siswa merasa penting untuk mempelajari bahaya dan manfaat penggunaan internet	3,56
LD_4	Sekolah menyediakan akses internet untuk mendukung kegiatan pembelajaran	3,14
LD_5	Sekolah memberikan panduan kepada siswa dalam menggunakan aplikasi atau platform digital	3,18
Nilai Rata-rata		3,31

Sumber: Data diolah oleh peneliti.

3. Validitas Reliabilitas dan Verifikasi Hipotesis

a. Reliabilitas dan Validitas

Nilai outer loading di atas 0,70 mengindikasikan bahwa indikator mampu menjelaskan konstruk laten secara optimal, sehingga indikator tersebut dinilai reliabel.⁷² Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar indikator memiliki nilai outer loading di atas 0,70 sehingga dinyatakan memenuhi syarat reliabilitas.

⁷² Joseph Hair and Abdullah Alamer, "Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) in Second Language and Education Research: Guidelines Using an Applied Example," *Research Methods in Applied Linguistics* 1, no. 3 (2022): 100027, <https://doi.org/10.1016/j.rmal.2022.100027>.

Namun, terdapat beberapa indikator dengan nilai outer loading di bawah 0,70; sebagian indikator tersebut dipertahankan, sementara sebagian lainnya dihapus.

Indikator LD4 dihapus karena memiliki nilai outer loading di bawah 0,50 dan terbukti menurunkan nilai reliabilitas konstruk. Sementara itu, indikator LD5 tetap dipertahankan meskipun nilai outer loading-nya berada di atas batas minimum ($>0,50$), karena indikator tersebut berkontribusi dalam meningkatkan nilai reliabilitas konstruk. indikator dengan nilai *outer loading* antara 0,40 hingga 0,70 masih dapat dipertahankan apabila penghapusannya tidak meningkatkan reliabilitas maupun validitas konstruk.⁷³ Sejalan dengan itu, Chin menyebutkan bahwa nilai outer loading 0,50–0,60 masih dapat diterima dalam penelitian eksploratif atau pengembangan instrumen.⁷⁴

Reliabilitas mencerminkan tingkat konsistensi indikator dalam mengukur suatu konstruk. Pada analisis PLS-SEM, penggunaan *composite reliability* dianggap lebih tepat karena mampu menggambarkan konsistensi internal konstruk secara lebih akurat. Nilai *composite reliability* di atas 0,70 mengindikasikan bahwa konstruk telah memenuhi kriteria reliabilitas.⁷⁵ Hasil pengujian *composite reliability* pada konstruk menunjukkan nilai yang memenuhi kriteria yang disyaratkan. Konstruk Literasi Digital memiliki nilai *composite reliability* sebesar 0,810, yang mencerminkan tingkat konsistensi internal yang memadai yang dapat

⁷³ Joseph F. Hair et al., *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, Second edition, vol. 3 (SAGE, 2017), https://www.researchgate.net/publication/354331182_A_Primer_on_Partial_Least_Squares_Structural_Equation_Modeling_PLS-SEM.

⁷⁴ Wynne W. Chin, "The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling," in *Modern Methods for Business Research* (Lawrence Erlbaum Associates, 1998).

⁷⁵ Gordon W. Cheung et al., "Reporting Reliability, Convergent and Discriminant Validity with Structural Equation Modeling: A Review and Best-Practice Recommendations," *Asia Pacific Journal of Management* 41, no. 2 (2024): 745–83, <https://doi.org/10.1007/s10490-023-09871-y>.

dilihat pada Tabel 4.8. Secara keseluruhan, nilai composite reliability yang berada di atas 0,70 menegaskan bahwa konstruk-konstruk dalam penelitian ini reliabel dan layak digunakan untuk analisis lanjutan.

Convergent validity dalam penelitian ini menggambarkan tingkat keterkaitan antar indikator dalam satu konstruk serta kemampuannya dalam merepresentasikan konstruk laten yang sama. Pada pendekatan PLS-SEM, penilaian convergent validity dilakukan dengan melihat nilai Average Variance Extracted (AVE) yang disyaratkan lebih besar dari 0,50. Nilai AVE yang memenuhi kriteria tersebut menunjukkan bahwa konstruk mampu menjelaskan sebagian besar varians indikator yang membentuknya.⁷⁶ Nilai *Average Variance Extracted* (AVE) pada konstruk literasi digital (0,519) yang melebihi batas minimum 0,5 sehingga konstruk tersebut telah memenuhi syarat validitas konvergen. Nilai AVE tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Analisis *discriminant validity* pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Heterotrait–Monotrait Ratio* (HTMT). Metode ini digunakan untuk mengevaluasi tingkat perbedaan antar konstruk dalam suatu model penelitian. *Discriminant validity* dinyatakan terpenuhi apabila nilai HTMT antar konstruk berada di bawah ambang batas yang direkomendasikan, yaitu sebesar 0,85.⁷⁷ Berdasarkan hasil pengujian, seluruh nilai HTMT antar konstruk berada di bawah batas tersebut, sehingga dapat disimpulkan bahwa setiap konstruk telah

⁷⁶ Slamet Riyanto and Aglis Andhita Hatmawan, *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian Di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan Dan Eksperimen* (Deepublish Publisher, 2020).

⁷⁷ Peter Guenther et al., “PLS-SEM and Reflective Constructs: A Response to Recent Criticism and a Constructive Path Forward,” *Industrial Marketing Management* 128 (July 2025): 1–9, <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2025.05.003>.

memiliki tingkat *discriminant validity* yang memadai. Hasil *discriminant validity* dengan metode HTMT dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Pengujian *discriminant validity Heterotrait–Monotrait Ratio* (HTMT)

	LBE	LD	SP
Latar Belakang Ekonomi			
Literasi Digital	0.044		
Sistem pendidikan	0.194	0.197	

Sumber: Data diolah oleh peneliti.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, seluruh konstruk dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria *discriminant validity* berdasarkan metode *Heterotrait–Monotrait Ratio* (HTMT). Hal ini ditunjukkan oleh seluruh nilai HTMT antar konstruk yang berada di bawah ambang batas yang direkomendasikan, yaitu 0,85. Dengan demikian, setiap konstruk dalam model penelitian ini dapat dibedakan secara empiris dari konstruk lainnya, sehingga *discriminant validity* dinyatakan terpenuhi dan instrumen penelitian mampu merepresentasikan masing-masing konstruk secara memadai.

Pengujian multikolinearitas pada model pengukuran dilakukan dengan menggunakan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) yang diperoleh dari hasil analisis *PLS Algorithm* pada SmartPLS. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh indikator memiliki nilai VIF di bawah batas yang direkomendasikan, yaitu kurang dari 5.⁷⁸ Hal ini mengindikasikan bahwa tidak terdapat korelasi yang tinggi antar indikator dalam konstruk yang diuji. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pengukuran terbebas dari permasalahan multikolinearitas dan layak

⁷⁸ Hair et al., “When to Use and How to Report the Results of PLS-SEM.”

digunakan untuk tahap analisis selanjutnya. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 *Realibility, Validity dan Colinearity*

Konstruk	Indikator	Outer Loading (λ)	VIF	Composite Reliability	AVE
Latar Belakang Ekonomi	Uang saku	1,000	1,000	0,810	0,519
Literasi Digital	LD_1	0,741	1,368	0,810	0,519
	LD_2	0,814	1,394		
	LD_3	0,723	1,377		
	LD_4*	0,475	1,425		
	LD_5	0,584	1,270		
Sistem Pendidikan	Asal sekolah	1,000	1,000	0,810	0,519

Sumber: Data diolah oleh peneliti.

Catatan: $\lambda > 0,70$; $VIF < 5$; *Composite Reliability* $> 0,70$; *AVE* $> 0,50$.

*Dihapus karena tidak memenuhi syarat outer loading (λ) lebih kecil dari 0,5

b. Verifikasi Hipotesis

Dalam pendekatan PLS-SEM, pengujian hipotesis pada model struktural dilakukan melalui prosedur *bootstrapping*. Hasil *bootstrapping* menghasilkan nilai statistik uji, seperti t-statistic, p-value, serta *confidence interval*, yang menjadi dasar dalam menentukan apakah hubungan kausal yang diuji memiliki signifikansi secara statistik. Penggunaan jumlah subsample yang relatif besar, misalnya antara 5.000-15.000, disarankan guna meningkatkan kestabilan hasil estimasi serta ketepatan dalam penarikan kesimpulan statistik.⁷⁹

Penulis menggunakan 15.000 sub sampel melalui proses *bootstrapping*. Berdasarkan hasil analisis, penelitian ini menunjukkan bahwa variabel SP dan LBE

⁷⁹ Hair et al., *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, vol. 3.

memiliki pengaruh yang berbeda terhadap LD. Pengujian signifikansi dilakukan dengan memperhatikan nilai T-statistic dan P-values, di mana hubungan antar variabel dinyatakan signifikan apabila nilai T-statistic $> 1,96$ dan P-values $< 0,05$. Selain itu, ukuran efek dinilai menggunakan nilai f^2 , dengan nilai di atas 0,02 menunjukkan efek kecil, di atas 0,15 menunjukkan efek sedang, dan di atas 0,35 menunjukkan efek besar.⁸⁰

Hasil analisis menunjukkan bahwa SP berpengaruh positif terhadap LD. Hal itu ditunjukkan oleh nilai T-statistic sebesar 3,321, yang telah melampaui batas minimum 1,96, serta nilai P-values sebesar 0,001 yang berada di bawah 0,05 ($0,001 < 0,05$). Koefisien jalur ($\beta = 0,182$) menunjukkan adanya hubungan positif antara SP dan LD dengan kekuatan hubungan yang relatif rendah. Nilai f^2 sebesar 0,033 menunjukkan bahwa pengaruh SP terhadap LD termasuk dalam kategori efek kecil. Selain itu, nilai confidence interval pada rentang 0,085 hingga 0,297 tidak melewati nilai nol, yang semakin menegaskan bahwa pengaruh SP terhadap LD bersifat signifikan secara statistik. Oleh karena itu, H1 diterima.

Berbeda dengan variabel sebelumnya, hasil analisis menunjukkan bahwa LBE tidak berpengaruh signifikan terhadap LD. Hal ini dibuktikan oleh nilai T-statistic sebesar 0,334, yang tidak memenuhi syarat lebih dari 1,96 ($0,334 < 1,96$), serta nilai P-values sebesar 0,739 yang melebihi batas signifikansi 0,05 ($0,739 > 0,05$). Koefisien jalur ($\beta = -0,033$) menunjukkan arah hubungan negatif dengan kekuatan yang sangat lemah. Selain itu, nilai f^2 sebesar 0,001 mengindikasikan

⁸⁰ Hair and Alamer, "Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) in Second Language and Education Research."...

ukuran efek yang sangat kecil. Hasil ini diperkuat oleh nilai confidence interval pada tingkat kepercayaan 95%, yaitu antara -0,233 hingga 0,139, yang masih mencakup nilai nol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa variabel LBE tidak memberikan kontribusi signifikan terhadap LD. Oleh karena itu H1 ditolak. Dengan demikian, siswa SMA cenderung lebih memiliki literasi digital daripada siswa MAN. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Verifikasi Hipotesis

	β	f^2	CBC		T	p	Hipotesis
			2,5%	97,5%			
SP -> LD	0,182	0,033	0,85	0,297	3,321	0,001	H1 diterima
LBE -> LD	-0,033	0,001	-0,233	0,139	0,334	0,739	H2 ditolak

Sumber: Data diolah oleh peneliti.

Catatan: $\beta > 0,3$; $T > 1,96$; $P < 0,05$; $f^2 > 0,02$ ukuran kecil, $> 0,15$ ukuran efek sedang, $f^2 > 0,35$ ukuran efek besar.

4. Model Fit

Berdasarkan hasil pengujian model struktural, diperoleh nilai R-square (R^2) pada variabel literasi digital (LD) sebesar 0,032. Nilai tersebut menunjukkan bahwa variabel independen dalam penelitian ini hanya mampu menjelaskan sebesar 3,2% variasi pada variabel literasi digital, sedangkan sebesar 96,8% lainnya dipengaruhi oleh variabel lain di luar model penelitian. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan model dalam menjelaskan variabel dependen tergolong rendah. Menurut Chin, nilai R^2 sebesar 0,19 dikategorikan sebagai lemah, sehingga nilai R^2 dalam penelitian ini yang berada di bawah angka tersebut menunjukkan bahwa kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen masih sangat terbatas.⁸¹

⁸¹ Chin, "The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling."...

Meskipun demikian, nilai R^2 yang rendah tidak serta-merta menunjukkan bahwa model penelitian tidak layak. Dalam penelitian ilmu sosial, nilai R^2 yang kecil masih dapat diterima karena fenomena yang diteliti bersifat kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang tidak seluruhnya dimasukkan dalam model.⁸² Hal ini sejalan dengan pendapat Hair Jr. dkk. yang menyatakan bahwa dalam pendekatan PLS, nilai R^2 yang rendah tetap dapat diterima selama model memiliki dasar teoritis yang kuat.⁸³ Oleh karena itu, rendahnya nilai R^2 dalam penelitian ini menunjukkan adanya peluang untuk pengembangan model yang lebih komprehensif dengan menambahkan variabel lain yang relevan pada penelitian selanjutnya.

Selanjutnya, berdasarkan hasil evaluasi kesesuaian model, nilai Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) yang diperoleh sebesar 0,087. Nilai ini masih berada di bawah batas maksimal 0,10, sehingga dapat disimpulkan bahwa model memiliki tingkat kesesuaian yang cukup dan masih dapat diterima dalam analisis menggunakan pendekatan PLS-SEM. Selain itu, nilai Normed Fit Index (NFI) sebesar 0,694 menunjukkan bahwa kesesuaian model berada pada kategori marginal fit.⁸⁴

Dengan mempertimbangkan bahwa PLS-SEM lebih menekankan pada tujuan prediktif dan bersifat eksploratif, hasil pengujian ini menunjukkan bahwa

⁸² Adhara Indri Rinjani et al., "Pengaruh Harga dan Kualitas Pelayanan Terhadap Perilaku Konsumen Dalam memilih Jasa Transportasi Laut Tahun 2025," *Jurnal Ilmiah M-Progress* 16, no. 1 (2026): 158–167, <https://doi.org/10.35968/m-pu>.

⁸³ Hair et al., *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, vol. 3.

⁸⁴ M. Ihsan Khairi and Dwi Susanti, "Study on Structural Equation Modeling for Analyzing Data," *International Journal of Ethno-Sciences and Education Research* 1, no. 3 (2021), <https://journal.rescollacomm.com/index.php/ijeer/index>.

model penelitian masih layak digunakan untuk menganalisis hubungan antar variabel yang diteliti.⁸⁵ Meskipun demikian, rendahnya nilai R-square menunjukkan bahwa masih terdapat faktor-faktor lain di luar model yang berpotensi memengaruhi variabel LD dan dapat menjadi bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya. Hasil pengujian ini dapat dilihat pada Tabel 4.10 dan pada Gambar 4.1.

Tabel 4.10 Model Fit

	R ²	R ² adjusted	SRMR	
			Saturated	Estimated
LD	0.032	0.026	0.087	0.087

Gambar 4.1 Gambar Model Konseptual

Sumber: Data diolah oleh peneliti.

Keterangan: AS = Asal sekolah; SP = Sistem Pendidikan; USH= Uang Saku Sekolah; LBE = Latar Belakang Ekonomi; LD = Literasi Digital.

B. Pembahasan

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa literasi digital siswa berada pada kategori relatif tinggi dengan rata-rata skor 3,31. Temuan ini mengindikasikan bahwa mayoritas siswa termasuk Generasi Z, telah terbiasa memanfaatkan teknologi digital dalam menunjang proses pembelajaran sehingga literasi digital menjadi bagian dari kebiasaan belajar mereka. Pada tingkat indikator, aspek pemahaman manfaat dan risiko penggunaan internet memperoleh nilai tertinggi. Ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya mampu menggunakan teknologi secara

⁸⁵ Hair and Alamer, "Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) in Second Language and Education Research."

teknis, tetapi juga memiliki kesadaran kritis terhadap dampaknya. Dengan demikian, literasi digital yang berkembang mencakup dimensi kognitif dan sikap, seperti kemampuan berpikir kritis serta tanggung jawab dalam penggunaan media digital.

Selain itu, terdapat kecenderungan bahwa siswa SMA memiliki tingkat literasi digital yang lebih tinggi dibandingkan siswa Madrasah Aliyah (MAN). Hal ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa keterampilan literasi digital siswa SMA berada pada kategori cukup hingga baik, terutama pada aspek etika digital dan penggunaan informasi.⁸⁶ Sementara itu, penelitian lain mengungkapkan bahwa literasi digital siswa MAN masih berada pada tingkat dasar hingga menengah dan belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), khususnya pada aspek kolaborasi global dan pemanfaatan teknologi.⁸⁷ Perbedaan ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran di SMA cenderung lebih optimal, sedangkan pada sebagian MAN masih menghadapi keterbatasan dalam penerapan teknologi serta pendekatan pembelajaran yang belum sepenuhnya berbasis digital. Dengan demikian, perbedaan lingkungan dan praktik pembelajaran turut memengaruhi variasi tingkat literasi digital siswa.

Kesadaran Gen Z dalam penggunaan teknologi digital tercermin dari kemampuan siswa menilai dampak positif dan negatif dari aktivitas yang mereka

⁸⁶ Yeyendra Yeyendra et al., "Profil Keterampilan Literasi Digital Siswa SMA di Era Teknologi Digital," *Biology And Education Journal* 4, no. 2 (2024).

⁸⁷ Muhammad Ziddan Rachman et al., "Evaluasi Literasi Digital pada Peserta Didik Sekolah Menengah Atas di Kecamatan Binong: Pendekatan berdasarkan Standar ISTE dalam Penggunaan Teknologi," *Jurnal Belaindika :Pembelajaran dan Inovasi Pendidikan* 7, no. 3 (2025), <https://belaindika.nusaputra.ac.id/index>.

lakukan di ruang digital.⁸⁸ Ini memperlihatkan bahwa interaksi mereka dengan internet tidak lagi bersifat pasif atau sekadar konsumtif, tetapi melibatkan pertimbangan etis serta sikap kritis dalam menyikapi informasi. Sebaliknya, indikator ketersediaan akses internet di sekolah memperoleh nilai rata-rata paling rendah meskipun masih dalam kategori tinggi. Temuan ini mengindikasikan bahwa keberadaan fasilitas belum sepenuhnya menentukan kualitas literasi digital. Artinya, infrastruktur yang tersedia perlu diiringi dengan pengelolaan dan integrasi yang terarah dalam proses pembelajaran agar benar-benar berkontribusi terhadap penguatan kompetensi siswa.

Penelitian ini menemukan bahwa sistem pendidikan terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap literasi digital, walaupun dengan kekuatan pengaruh yang relatif rendah. Meskipun nilai koefisien menunjukkan kekuatan pengaruh yang tidak besar, signifikansi statistiknya menegaskan bahwa sistem pendidikan tetap memiliki peran nyata dalam membentuk literasi digital. Hal ini menunjukkan bahwa kebijakan sekolah, strategi pembelajaran, serta integrasi teknologi dalam proses pendidikan memiliki peran nyata dalam membentuk kompetensi digital siswa.

Pengaruh sistem pendidikan terhadap literasi digital sejalan dengan temuan Rune Johan Krumsvik. Krumsvik menyatakan bahwa kompetensi digital tidak hanya mencakup keterampilan teknis, tetapi juga dimensi pedagogis dan reflektif

⁸⁸ Safitri Yosita Ratri and Lina Aviyanti, "Unlocking Digital Literacy in Indonesia: Insights from the Use of Social Media Platforms," *Jurnal Prima Edukasia* 13, no. 1 (2025): 191–200, <https://doi.org/10.21831/jpe.v13i1.83433>.

yang dibentuk melalui proses pendidikan.⁸⁹ Ini menggambarkan kompetensi mencakup kemampuan memahami penggunaan teknologi secara bijak, termasuk kesadaran akan etika berkomunikasi di ruang digital, perlindungan data pribadi, serta kecakapan dalam memilah informasi yang beredar.

Melalui pendidikan formal, penggunaan teknologi tidak sekadar menjadi alat bantu, melainkan diintegrasikan secara sistematis ke dalam tujuan pembelajaran. Proses ini turut membentuk pola pikir peserta didik agar lebih kritis terhadap aspek etika, keamanan, dan keabsahan informasi.⁹⁰ Dengan demikian, pengaruh sistem pendidikan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa lingkungan pembelajaran memiliki peran penting dalam mengarahkan siswa untuk memanfaatkan teknologi secara lebih tepat, bertanggung jawab, dan sesuai dengan kebutuhan belajar.

Sistem pendidikan juga memiliki peran strategis dalam membentuk keterampilan yang relevan dengan kebutuhan era digital.⁹¹ Hal ini tercermin melalui penerapan kurikulum yang terintegrasi dengan teknologi, penggunaan metode pembelajaran yang melatih siswa memanfaatkan media digital secara bijak dan kritis, serta dukungan lingkungan sekolah yang memadai. Upaya tersebut berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan literasi digital siswa secara lebih efektif. Oleh karena itu, ketika hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem

⁸⁹ Rune Johan Krumsvik, "Teacher Educators' Digital Competence," *Scandinavian Journal Of Educational Research* 58, no. 3 (2014), <https://doi.org/10.1080/00313831.2012.726273>.

⁹⁰ Fathiyah Rachmah et al., "Studi Literatur: Integrasi Teknologi Pendidikan Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Interaktif Di Sekolah Dasar Indonesia," *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 11, no. 3 (2025).

⁹¹ Saras Pratama et al., "The Importance of Digital Literacy in the World of Education: Learning Transformation in the Digital Era," *JKIP : Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan* 6, no. 2 (2024), <https://doi.org/10.55583/jkip.v6i2.1388>.

pendidikan memiliki pengaruh yang lebih besar dibandingkan latar belakang ekonomi orang tua, temuan tersebut dapat dipahami sebagai bukti bahwa proses pendidikan yang terarah mampu mengoptimalkan pembentukan kompetensi digital secara lebih efektif.

Hasil ini juga mendukung teori human capital yang memandang pendidikan sebagai investasi dalam peningkatan kualitas individu, termasuk dalam pengembangan keterampilan digital.⁹² Literasi digital dapat dipahami sebagai keterampilan yang terbentuk melalui proses pendidikan yang terencana dan berkelanjutan. Dalam perspektif ini, akses ekonomi hanya menyediakan peluang, sedangkan sistem pendidikan berfungsi mengembangkan peluang tersebut menjadi kompetensi nyata. Hal inilah yang menjelaskan mengapa sistem pendidikan memiliki pengaruh yang lebih besar dibandingkan latar belakang ekonomi keluarga.

Penelitian sebelumnya turut memperkuat temuan ini dengan menyatakan bahwa integrasi teknologi dalam kurikulum, strategi pembelajaran yang terarah, serta kebijakan sekolah yang mendukung berkontribusi terhadap peningkatan literasi digital siswa.⁹³ Namun demikian, terdapat pula penelitian lain yang menunjukkan bahwa faktor eksternal seperti lingkungan keluarga dan intensitas penggunaan media justru memiliki pengaruh yang lebih dominan dibandingkan sekolah, sehingga peran sistem pendidikan dinilai tidak selalu signifikan.⁹⁴

⁹² Hasan et al., *Human Capital Management (Teori Dan Aplikasi)*...

⁹³ Saputra et al., "Pengaruh Literasi Digital terhadap Prestasi Akademik Siswa Menengah Atas."

⁹⁴ Rita Pranawati and Margaret Aliyatul Maimunah, "Children's Digital Literacy: Parental Role In Protection Amid Pandemic And Digital Shift," *Informasi* 55, no. 1 (2025): 115–32, <https://doi.org/10.21831/informasi.v55i1.77910>.

Perbedaan hasil ini mengindikasikan bahwa efektivitas sistem pendidikan dalam membentuk literasi digital sangat bergantung pada kualitas implementasi dan konteks sosialnya.

Sementara itu, variabel latar belakang ekonomi menunjukkan bahwa tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap literasi digital siswa. Secara statistik, kontribusi variabel ini tergolong sangat kecil dan tidak bermakna, sehingga perbedaan kondisi ekonomi keluarga tidak secara langsung menentukan tingkat literasi digital. Kondisi ini mencerminkan semakin meratanya akses terhadap perangkat digital dan internet, sehingga kepemilikan fasilitas tidak lagi menjadi faktor pembeda utama.

Sejalan dengan penelitian sebelumnya, literasi digital lebih ditentukan oleh cara teknologi dimanfaatkan, bukan sekadar dimiliki.⁹⁵ Hal ini menunjukkan bahwa ketersediaan perangkat hanya membuka peluang, tetapi tidak secara otomatis membentuk kemampuan tanpa adanya proses pembelajaran yang mengarahkan penggunaannya. Hal ini diperkuat oleh temuan yang menyatakan bahwa integrasi teknologi dalam kurikulum, strategi pembelajaran yang terarah, serta kebijakan sekolah yang mendukung berkontribusi terhadap peningkatan literasi digital siswa.⁹⁶

Di sisi lain, terdapat pandangan Van Djik yang menyatakan bahwa latar belakang ekonomi tetap berperan dalam menyediakan akses terhadap perangkat dan

⁹⁵ Leni Suciati et al., "Analisis Literasi Digital di Era Masa Kini," *Journal Innovation In Education* 3, no. 2 (2025): 271–83, <https://doi.org/10.59841/inoved.v3i2.2900>.

⁹⁶ Herman G. Van De Werfhorst et al., "The Digital Divide in Online Education: Inequality in Digital Readiness of Students and Schools," *Computers and Education Open* 3 (December 2022): 100100, <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2022.100100>.

fasilitas teknologi.⁹⁷ Van Dijk menyatakan bahwa akses terhadap teknologi dipengaruhi oleh faktor demografis seperti pendapatan dan tingkat pendidikan. Dengan demikian, kondisi ekonomi keluarga masih memiliki kontribusi dalam membuka kesempatan awal bagi siswa untuk berinteraksi dengan teknologi.

Namun, dalam perspektif human capital, akses tersebut tidak serta-merta menghasilkan kompetensi apabila tidak diiringi dengan proses pembelajaran yang membentuk pemahaman serta sikap yang tepat dalam penggunaan teknologi. Oleh karena itu, literasi digital tidak hanya bergantung pada ketersediaan sumber daya ekonomi, tetapi lebih ditentukan oleh bagaimana sistem pendidikan mengelola dan mengarahkan potensi tersebut menjadi kemampuan yang nyata.⁹⁸ Dengan demikian, temuan ini menegaskan bahwa pendidikan merupakan faktor kunci dalam membangun kualitas generasi muda di tengah tuntutan digitalisasi, sekaligus menunjukkan bahwa dominannya pengaruh sistem pendidikan mencerminkan pentingnya investasi pendidikan dalam mengembangkan kapasitas digital siswa.

Dari sisi evaluasi model struktural, nilai R-square menunjukkan bahwa variabel dalam penelitian ini hanya menjelaskan sebagian kecil variasi literasi digital. Hal ini mengindikasikan bahwa literasi digital merupakan konstruk yang kompleks dan dipengaruhi oleh faktor lain di luar model, seperti budaya digital keluarga, lingkungan pergaulan, serta intensitas penggunaan media. Meskipun demikian, nilai SRMR yang berada di bawah batas rekomendasi menunjukkan

⁹⁷ Jan A. G. M. Van Dijk and Alexander J. A. M. Van Deursen, "Digital Divide: Impact of Access," in *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, 2nd ed. (Elsevier, 2015), https://www.researchgate.net/publication/275350541_New_Media_and_the_Digital_Divide.

⁹⁸ Dedi Sugari and Hilalludin Hilalludin, "Transformasi Pendidikan di Era Digital Peluang dan Tantangan bagi Generasi Muda," *LUXFIA: Journal Of Multidisciplinary Research* 1, no. 1 (2025): 57–68.

bahwa model masih memiliki tingkat kesesuaian yang dapat diterima, sehingga hasil penelitian tetap relevan untuk menjelaskan pola hubungan antarvariabel. Dalam konteks PLS-SEM, kondisi ini masih dianggap wajar, terutama untuk penelitian yang bersifat eksploratif dan bertujuan memahami pola hubungan antar variabel, bukan semata-mata mencapai model fit yang sempurna.⁹⁹

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa literasi digital siswa berada pada tingkat yang baik, dengan sistem pendidikan sebagai faktor yang lebih menentukan dibandingkan latar belakang ekonomi. Temuan ini menegaskan bahwa pembentukan kompetensi digital tidak cukup bergantung pada ketersediaan fasilitas, tetapi memerlukan proses pendidikan yang terarah dan sistematis.

⁹⁹ Hair et al., "When to Use and How to Report the Results of PLS-SEM."...