

**PENGUNAAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM
PEMBELAJARAN DI SLB BUKESRA
BANDA ACEH**

SKRIPSI

Diajukan oleh:

NASYWA THIFLANI HUMAIRA
NIM. 220206095

**Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Manajemen Pendidikan Islam**



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN PENDIDIKAN ISLAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGRI AR-RANIRY
DARUSSALAM – BANDA ACEH
2025/2026**

**PENGUNAAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM
PEMBELAJARAN DI SLB BUKESRA BANDA ACEH**

SKRIPSI

**Telah disetujui dan diajukan pada Sidang Munaqasyah Skripsi sebagai salah
satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Manajemen
Pendidikan Islam**

Oleh:

NASYWA THIFLANI HUMAIRA

NIM. 220206095

**Mahasiswi Program Studi Manajemen Pendidikan Islam Fakultas Tarbiyah
dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh**

Disetujui Oleh:

Pembimbing

KaProdi


Dr. Murni, S.Pd.I., M.Pd.
NIP. 19821207202512006


Dr. Safradi, S.Pd.I., M.Pd
NIP. 198010052010031001

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SKRIPSI

PENGUNAAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM PEMBELAJARAN DI SLB BUKESRA BANDA ACEH

SKRIPSI

Telah Diuji dan Dipertahankan di Depan Tim Penguji Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh untuk Memperoleh
Gelar sarjana Bidang Manajemen Pendidikan Islam

Pada Hari/tanggal

Senin, 27 Juli 2026

12 Safar 1448 H

Tim Penguji Munaqasyah Skripsi

Ketua

Sekretaris

Dr. Murni, S.Pd.I., M.Pd

Sayuti Malik, M.Pd

NIP. 198212072025212006

NIP. 197303302025211002

Penguji I

Penguji II

Dr. Maidar, M, Ag

Zulkarnaini, S.Pd.I., M.Pd

NIP. 197708082005011006

NIP. 198203092014111002

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Banda Aceh



Prof. Saifur Muluk, S.Pd., M.A., M.Fd., Ph.D.

NIP. 197301021997031003

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Nasywa Thiflani Humaira
Nim : 220205095
Prodi : Manajemen Pendidikan Islam
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : "penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran di SLB Bukesra banda Aceh"

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

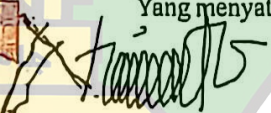
1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
3. Tidak melakukan plagiasi terhadap karya orang lain.
4. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.
5. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.

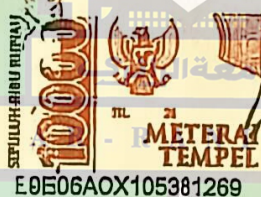
Bila di kemudian hari ada tuntutan atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata ditemukan bukti bahwasannya saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenakan sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 20 Juni 2026

Yang menyatakan,

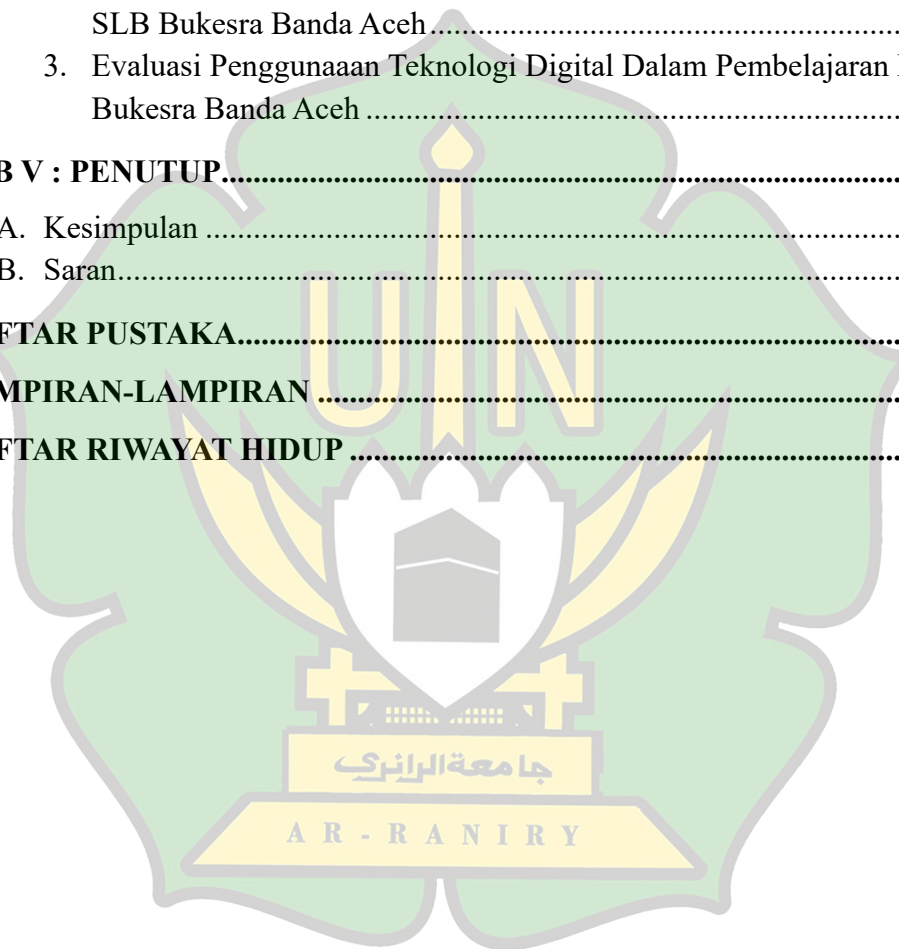

Nasywa Thiflani Humaira
NIM.220206095


E0E06AOX105381269

DAFTAR ISI

BAB I : PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Definisi Operasional.....	6
F. Kajian Penelitian Terdahulu	6
BAB II : LANDASAN TEORI	10
A. Penggunaan Teknologi Digital	10
1. Pengertian Teknologi Digital	10
2. Fungsi Teknologi Digital.....	11
3. Perencanaan Teknologi Digital	14
4. Pelaksanaan Penggunaan Teknologi Digital	16
5. Evaluasi Penggunaan Teknologi Digital	17
B. Pembelajaran Di Sekolah Luar Biasa (SLB).....	18
1. Pengertian Pembelajaran Di SLB.....	18
2. Manfaat Pembelajaran Di SLB	20
3. Perencanaan Pembelajaran Di SLB	22
4. Pelaksanaan Pembelajaran Di SLB.....	22
5. Evaluasi Pembelajaran Di SLB.....	24
C. Penggunaan Teknologi Digital Dalam Pembelajaran.....	25
BAB III : METODE PENELITIAN.....	28
A. Jenis Penelitian	28
B. Lokasi Penelitian.....	29
C. Subjek Penelitian.....	29
D. Instrumen Penelitian.....	30
E. Teknik Pengumpulan Data	30
F. Teknik Analisis Data	32
G. Uji Keabsahan Data.....	32
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	34
Gambaran Umum Lokasi Penelitian	34
A. Hasil Penelitian	41
1. Perencanaan Penggunaan Teknologi Digital Dalam Pembelajaran Di SLB Bukesra Banda Aceh.....	41

2. Pelaksanaan Penggunaan Teknologi Digital Dalam Pembelajaran Di SLB Bukesra Banda Aceh.....	52
3. Evaluasi Penggunaan Teknologi Digital Dalam Pembelajaran Di SLB Bukesra Banda Aceh	59
B. Pembahasan Hasil Penelitian	66
1. Perencanaan Penggunaan Teknologi Digital Dalam Pembelajaran Di SLB Bukesra Banda Aceh.....	66
2. Pelaksanaan Penggunaan Teknologi Digital Dalam Pembelajaran Di SLB Bukesra Banda Aceh.....	67
3. Evaluasi Penggunaan Teknologi Digital Dalam Pembelajaran Di SLB Bukesra Banda Aceh	69
BAB V : PENUTUP.....	71
A. Kesimpulan	71
B. Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA.....	75
LAMPIRAN-LAMPIRAN	81
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	93



ABSTRAK

Nama : Nasywa Thiflani Humaira
Nim : 220206095
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Manajemen Pendidikan Islam
Judul : Penggunaan Teknologi Digital dalam Pembelajaran di SLB Bukesra Banda Aceh
Tebal skripsi : 93 Lembar
Pembimbing : Dr. Murni, M.Pd
Kata Kunci : Teknologi Digital, Pembelajaran, Sekolah Luar Biasa (SLB).

Penggunaan teknologi digital dalam mendukung proses pembelajaran bagi peserta didik berkebutuhan khusus di Sekolah Luar Biasa (SLB). Teknologi digital diharapkan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran, mempermudah penyampaian materi, serta membantu peserta didik memahami materi sesuai dengan kebutuhan dan karakteristiknya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Perencanaan, Pelaksanaan, dan Evaluasi Penggunaan Teknologi Digital dalam Pembelajaran di SLB Bukesra Banda Aceh. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Subjek penelitian terdiri atas kepala sekolah, wakil kepala sekolah bidang kurikulum, 2 orang guru, dan 4 orang siswa. Teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data dianalisis melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) perencanaan penggunaan teknologi digital telah dilakukan dengan cukup baik melalui kerja sama antara kepala sekolah, wakil kepala sekolah bidang kurikulum, dan guru. Sekolah menyediakan berbagai fasilitas pendukung seperti laptop, *speaker*, jaringan internet, *smartboard*, serta program JAWS untuk siswa tunanetra, sementara guru menyiapkan media pembelajaran digital sesuai kebutuhan peserta didik; (2) pelaksanaan penggunaan teknologi digital telah diterapkan dalam proses pembelajaran melalui penggunaan *audio* pembelajaran, video, *powerpoint*, laptop, dan aplikasi pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik siswa berkebutuhan khusus sehingga membantu meningkatkan keaktifan, fokus, dan antusiasme siswa dalam belajar, meskipun masih terdapat kendala berupa jaringan internet yang kurang stabil dan belum adanya jadwal penggunaan teknologi yang tetap; dan (3) evaluasi penggunaan teknologi digital dilakukan melalui monitoring dan evaluasi, tanya jawab, pemberian tugas, latihan sederhana, serta diskusi bersama guru dan wakil kepala sekolah bidang kurikulum. Penggunaan teknologi digital dinilai cukup efektif karena membantu meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa, namun evaluasi masih dilakukan secara sederhana dan belum memanfaatkan aplikasi evaluasi digital secara khusus.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas segala taufik, dan karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan proposal ini dengan baik. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa kita dari zaman kegelapan menuju ilmu pengetahuan.

Proposal ini disusun dengan judul “Penggunaan Teknologi Digital dalam pembelajaran di SLB Bukesra Banda Aceh” yang diharapkan dapat menjadi bahan referensi dan menambah wawasan bagi pembaca mengenai pengimplementasian teknologi digital di sekolah luar biasa. Proposal ini dibuat agar mudah dipahami dan dapat menjadi sumber belajar yang bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Penulis menyadari bahwa proposal ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga proposal ini memberikan manfaat dan menjadi kontribusi positif dalam pengembangan khususnya dalam pemanfaatan teknologi digital di SLB. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Mujiburrahman, M. Ag. sebagai Rektor Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
2. Prof. Safrul Muluk, S. Ag, M. A, M. Ed, Ph. D sebagai Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Wakil Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh beserta seluruh staf yang telah memberikan pelayanan akademik selama penulis menempuh pendidikan.
3. Dr. Safriadi, M. Pd sebagai ketua Program Studi Manajemen Pendidikan Islam, sekretaris Prodi dan Seluruh Dosen Program Studi Manajemen Pendidikan Islam yang telah memberikan ilmu dan bimbingan selama masa perkuliahan.

4. Dr. Murni, S.Pd.I., M.Pd sebagai Pembimbing Skripsi penulis yang telah memberikan arahan, motivasi, dan bimbingan yang berharga bagi penulis dalam penyempurnaan skripsi ini.
5. Terima kasih kepada SLB Bukesra Banda Aceh, khususnya kepada Kepala Sekolah, guru, tenaga kependidikan, serta siswa. yang telah memberikan izin, dukungan, bantuan, dan kesempatan kepada penulis dalam melaksanakan penelitian.

Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa memberikan keberkahan dan kemudahan dalam setiap langkah kita. Terima kasih.



Banda Aceh, 20 Juni 2026
Yang menyatakan,

Nasywa Thiflani Humaira
NIM.220206095

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Teknologi merupakan hasil penerapan ilmu pengetahuan dan keterampilan manusia yang dikembangkan untuk mempermudah pekerjaan serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam berbagai aspek kehidupan.¹ Perkembangan teknologi yang semakin pesat telah membawa perubahan signifikan dalam bidang sosial, ekonomi, budaya, dan pendidikan. Dalam konteks global, teknologi berperan sebagai pendorong utama inovasi dan pembangunan, sehingga pemanfaatannya menjadi kebutuhan yang tidak terpisahkan dari kehidupan masyarakat modern.

Salah satu bentuk perkembangan teknologi yang memiliki dampak besar dalam dunia pendidikan adalah teknologi digital. Teknologi digital dalam pembelajaran mencakup penggunaan perangkat elektronik, jaringan internet, serta aplikasi dan platform digital yang dirancang untuk mendukung proses pembelajaran.² Pemanfaatan teknologi digital memungkinkan terciptanya pembelajaran yang lebih fleksibel, interaktif, dan berpusat pada peserta didik. Selain itu, teknologi digital juga berpotensi meningkatkan kualitas pembelajaran melalui penyajian materi yang lebih variatif dan sesuai dengan karakteristik serta kebutuhan belajar siswa.

Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 48 Tahun 2023 tentang Akomodasi yang Layak untuk Peserta Didik Penyandang Disabilitas pada Satuan Pendidikan Anak Usia Dini Formal, Pendidikan Dasar, Pendidikan Menengah, dan Pendidikan Tinggi.³ Mengamanatkan penyediaan akomodasi yang layak termasuk media dan materi pembelajaran yang aksesibel

¹ Ellul, J. (2018). *The technological society*. Vintage Books. (Catatan: Edisi asli 1964; ISBN 978-0-394-70390-9)

² Pramusti, R. A., Ulum, B., & Kumalasani, M. P. (2024). Exploration of TPACK in IPAS Subjects in Optimizing Digital Literacy of Students with Special Needs. *Jurnal PAJAR*. <https://doi.org/10.33578/pjr.v8i6.10108>

³ Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2023). Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 48 Tahun 2023 tentang akomodasi yang layak untuk peserta didik penyandang disabilitas

secara digital (misalnya format elektronik, alat bantu, subtitle, dll.) untuk peserta didik penyandang disabilitas dan sekolah inklusi.

Dalam pendidikan inklusif, teknologi digital memiliki peran strategis dalam menjembatani perbedaan kemampuan dan kebutuhan peserta didik. Penggunaan teknologi digital dapat membantu guru dalam menyesuaikan metode pembelajaran, menyediakan media alternatif, serta menciptakan lingkungan belajar yang lebih ramah bagi siswa berkebutuhan khusus.⁴ Oleh karena itu, integrasi teknologi digital dalam pendidikan inklusif menjadi salah satu upaya penting untuk mewujudkan pemerataan dan keadilan dalam memperoleh layanan pendidikan yang berkualitas.

Dalam dekade terakhir, perkembangan teknologi digital telah mengubah wajah pendidikan secara signifikan, termasuk di Sekolah Luar Biasa (SLB). Menurut Susanti, data terbaru menunjukkan bahwa sekitar 75% guru di Indonesia mulai mengadopsi teknologi digital dalam proses pembelajaran mereka⁵. Fenomena ini mencerminkan tren global di mana penggunaan teknologi mendukung metode pembelajaran yang lebih inklusif dan adaptif bagi siswa dengan kebutuhan khusus. Menurut Hidayat, teknologi yang beragam, seperti aplikasi berbasis mobile dan platform pembelajaran digital, tidak hanya menyediakan akses informasi yang lebih luas tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan⁶. Hal ini menjadi sangat penting mengingat siswa di SLB seringkali menghadapi tantangan unik dalam memahami materi pelajaran melalui metode konvensional.

Namun, penerapan teknologi digital di SLB juga tidak lepas dari tantangan. Masalah utama yang dihadapi adalah ketidakmerataan akses terhadap teknologi dan

⁴ Pratiwi Mustika Indah, dkk. (2025). Pemanfaatan teknologi digital dalam mendukung pembelajaran inklusif bagi anak berkebutuhan khusus di sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. <https://doi.org/10.23969/jp.v11i02.45709>

⁵ Susanti, T., Tristianingrum, I., Permata, A. C., & Naldianti, D. (2025). Evaluasi kepemimpinan transformasional kepala sekolah dalam mengembangkan e-learning di sekolah luar biasa. *manajerial : Jurnal Inovasi Manajemen Dan Supervisi Pendidikan*, 5(2), 366-376.

⁶ Hidayat, R. R. and Sari, Y. S. (2023). Belajar asyik dengan memanfaatkan aplikasi quiziz sebagai media pembelajaran di sekolah luar biasa wilayah Jakarta Timur. *Media Abdimas*, 3(2), 122-129.

kekurangan dalam pelatihan guru untuk menggunakan media digital secara efektif.⁷ Sebagian besar guru masih merasa kurang percaya diri dalam memanfaatkan teknologi modern, yang akhirnya menghambat proses pembelajaran dan interaksi siswa.⁸ Implikasinya adalah bahwa tanpa dukungan yang memadai, siswa dengan kebutuhan khusus mungkin tidak mendapatkan manfaat maksimal dari inovasi teknologi yang tersedia.⁹ Dengan demikian, perencanaan dan implementasi penggunaan teknologi digital menjadi sangat vital untuk menciptakan lingkungan belajar yang optimal di SLB.

Meskipun berbagai penelitian sebelumnya telah membahas implementasi teknologi di pendidikan inklusif, masih terdapat celah penelitian yang signifikan. Kebanyakan studi berfokus pada aspek teoritis, dengan sedikit menyoroti bagaimana teknologi diimplementasikan dalam pembelajaran sehari-hari di SLB, terutama dalam konteks lokal seperti Banda Aceh.¹⁰ Terlebih, banyak penelitian tidak membahas kualitas pelatihan guru dalam menggunakan teknologi ini, serta bagaimana evaluasi penggunaan teknologi digital dilakukan di sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah tersebut dengan melakukan analisis komprehensif terhadap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi penggunaan teknologi digital di SLB Bukesra Banda Aceh, sehingga dapat memberikan panduan bagi pengembangan pendidikan inklusif.

Kontribusi dari penelitian ini tidak hanya bersifat akademik tetapi juga praktis. Secara akademik, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur tentang pendidikan inklusif dan penggunaan teknologi di dalamnya, terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Ini juga dapat menjadi referensi bagi peneliti lain

⁷ Gea, E. E. K., Ndraha, A. B., Lase, H., & Waruwu, S. (2025). Urgensi penguatan slb di indonesia (studi kasus pada peningkatan kompetensi sdm melalui pelatihan di slb swasta sasmi gunungситoli). *Arus Jurnal Sosial Dan Humaniora*, 5(2), 2914-2921.

⁸ Sari, P. L. P., Sidabalok, H., & Sirait, S. (2025). Implementasi pendidikan inklusif dengan media falshcard berbasis digital untuk anak berkebutuhan khusus di slb swasta osakali asahan. *Jurnal Pemberdayaan Sosial Dan Teknologi Masyarakat*, 5(1), 161.

⁹ Anzari, M., Sarong, A. H., & Rasyid, M. N. A. (2018). Hak memperoleh pendidikan inklusif terhadap penyandang disabilitas. *Syiah Kuala Law Journal*, 2(1), 57-73.

¹⁰ Ritonga, S., Iswatiningsih, D., Zuriyah, N., In'am, A., & Harahap, D. A. (2025). Manajemen sekolah berkebutuhan khusus dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. *Tarbiyah Bil Qalam : Jurnal Pendidikan Agama Dan Sains*, 9(1).

yang tertarik untuk mengeksplorasi lebih lanjut tentang pemanfaatan teknologi di pendidikan untuk anak berkebutuhan khusus. Dari segi praktis, hasil dari penelitian ini dapat digunakan oleh pihak sekolah dan pengambil kebijakan untuk merancang program pelatihan guru yang lebih efektif, serta mengembangkan kebijakan yang mendukung penggunaan teknologi dalam pembelajaran di SLB.

Dengan memahami secara mendalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi penggunaan teknologi digital, diharapkan sekolah-sekolah dapat menciptakan lingkungan yang lebih inklusif dan adaptif bagi siswa berkebutuhan khusus, yang bukan saja memenuhi standar pendidikan tetapi juga meningkatkan kualitas pengalaman belajar mereka di SLB.¹¹ Melalui upaya kolaboratif antara guru, praktisi pendidikan, dan pemangku kepentingan terkait, pendidikan inklusif di Indonesia dapat mencapai tujuan yang lebih tinggi dan memberikan kontribusi positif bagi masyarakat luas.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana perencanaan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran di SLB Bukesra Banda Aceh
2. Bagaimana pelaksanaan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran di SLB Bukesra Banda Aceh
3. Bagaimana Evaluasi Penggunaan teknologi Digital dalam pembelajaran di SLB bukesra Banda Aceh

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui perencanaan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran di SLB Bukesra Banda Aceh
2. Untuk mengetahui pelaksanaan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran di SLB Bukesr Banda Aceh

¹¹ Dalifa, S. N., Sit, M., & Perkasa, R. D. (2023). Kreativitas guru dalam pemanfaatan teknologi digital pada mata pelajaran rumpun ips (sosiologi, ekonomi, sejarah, geografi) di madrasah aliyah negeri 3 medan. *Jurnal Pendidikan Modern*, 8(3), 119-127.

3. Untuk mengetahui proses evaluasi penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran di SLB Bukesra Banda Aceh

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

- a. Pengembangan model manajemen pendidikan
 Penelitian ini dapat berkontribusi dalam pengembangan model manajemen pendidikan dalam konteks Sekolah Luar Biasa (SLB), terkhusus dalam pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran
- b. Peningkatan kualitas pembelajaran
 Penelitian ini memberikan wawasan tentang bagaimana sekolah meningkatkan kualitas pembelajaran melalui integrasi teknologi, sehingga mendukung teori dan model pembelajaran modern.
- c. Strategi implementasi teknologi
 Menyediakan strategi atau kerangka kerja bagi kepala sekolah dan guru dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran berbasis teknologi digital

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi kepala sekolah
 Peningkatan kepemimpinan dan manajerial serta inovasi dalam pembelajaran, peningkatan citra sekolah, dan pengelolaan sumber daya yang lebih efisien.
- b. Bagi guru
 Peningkatan keterampilan teknologi, mempermudah dalam penyampaian materi pembelajaran, akses ke sumber belajar yang lebih beragam, peningkatan evaluasi dan pemantauan.
- c. Bagi peserta didik
 Pembelajaran lebih menarik dan interaktif, akses pembelajaran yang lebih fleksibel, pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan individu, serta peningkatan keterampilan digital.

E. Definisi Oprasional

a. Teknologi Digital Dalam Pembelajaran

Teknologi digital mencakup perangkat lunak seperti Google Classroom, Kahoot, atau Canva Education yang memungkinkan guru merancang materi adaptif, lengkap dengan feedback instan dan gamifikasi untuk menjaga perhatian siswa SLB yang rentan bosan. Pendekatan ini krusial karena mempersonalisasi pembelajaran misalnya, modul audio untuk tunanetra atau visual beranimasi untuk tunarungu tapi secara kritis, tanpa literasi digital guru yang matang, justru bisa menimbulkan ketergantungan berlebih dan mengurangi interaksi tatap muka yang esensial bagi anak ABK. Penelitian menunjukkan peningkatan motivasi hingga 30-40% di SLB serupa, tapi retensi jangka panjang sering lemah jika tak dikombinasikan dengan metode konvensional.

b. Sekolah Luar Biasa

SLB adalah lembaga pendidikan formal untuk anak-anak dengan gangguan fisik, mental, atau sensorik seperti di Bukesra Banda Aceh, yang menerapkan kurikulum nasional tapi dimodifikasi sesuai jenis hambatan, untuk tunagrahita, untuk tunanetra, dll.). Secara kritis, SLB Bukesra menghadapi isu klasik seperti rasio guru-siswa rendah dan fasilitas terbatas, di mana teknologi digital berpotensi jadi penyelamat tapi juga jebakan jika akses broadband tak merata banyak siswa di Aceh masih kesulitan koneksi stabil. Proposal penelitian harus tekankan evaluasi dampak holistik, termasuk aspek psikososial, agar tak terjebak narasi "teknologi selalu baik" yang mengabaikan disparitas regional.

F. Kajian Penelitian Terdahulu

Penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran di Sekolah Luar Biasa (SLB) Bukesra Banda Aceh merupakan tema yang semakin relevan di tengah perkembangan era digital. Penelitian oleh Rasmitadila et al. pada tahun 2020 meneliti persepsi guru sekolah dasar tentang pembelajaran online selama pandemi COVID-19 di Indonesia, memperlihatkan bahwa perubahan dalam strategi pengajaran dan kesiapan teknologi sangat memengaruhi keberhasilan

sistem pembelajaran jarak jauh.¹² Hasil studi ini menunjukkan bahwa dukungan dari pihak sekolah dan orang tua juga berperan penting dalam memastikan tujuan pembelajaran tercapai, dan hal ini dapat diterapkan pada konteks SLB yang juga menghadapi tantangan serupa.

Samsudi dan Hosaini (2020) mengkaji penerapan kebijakan pembelajaran berbasis digital di era Industri 4.0. Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa kebijakan yang jelas dan terencana sangat penting untuk mencapai tujuan Pendidikan.¹³ Penelitian ini bisa menjadi acuan bagi SLB Bukesra dalam merumuskan kebijakan yang mendukung integrasi teknologi digital ke dalam pembelajaran, serta menyiapkan kerangka kerja yang diperlukan untuk pelaksanaan program yang efektif dalam konteks pendidikan khusus.

Selanjutnya, penelitian oleh Maimun et al. menunjukkan bahwa literasi budaya dan kewarganegaraan di sekolah dapat ditingkatkan melalui penggunaan teknologi, dengan dukungan program-program integratif yang melibatkan teknologi digital dalam proses pengajaran.¹⁴ Dengan menerapkan pendekatan ini di SLB Bukesra, diharapkan tidak hanya kemampuan akademis siswa yang meningkat tetapi juga pemahaman mereka tentang nilai-nilai multiculturalisme dan hak-hak sebagai warga negara, yang sangat penting bagi siswa berkebutuhan khusus.

Di sisi lain, penelitian oleh Handayani et al. tentang peningkatan kemampuan digital guru di SD IT Hafizh Banda Aceh menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan yang efektif dalam penggunaan platform digital seperti Google Classroom berpengaruh positif terhadap kualitas

¹² Rasmitadila, R., Aliyyah, R. R., Rachmadtullah, R., Samsudin, A., Syaodih, E., Nurtanto, M., & Tambunan, A. R. S. (2020). The perceptions of primary school teachers of online learning during the covid-19 pandemic period: a case study in indonesia. *Journal of Ethnic and Cultural Studies*, 90-109.

¹³ Samsudi, W. and Hosaini, H. (2020). Kebijakan sekolah dalam mengaplikasikan pembelajaran berbasis digital di era industri 4.0. *Edukais : Jurnal Pemikiran Keislaman*, 4(2), 120-125.

¹⁴ Maimun, M., Sanusi, S., Yusuf, R., & Muthia, H. (2020). Internalisasi nilai-nilai karakter kebangsaan melalui literasi budaya dan kewarganegaraan di sekolah menengah atas (sma) kota banda aceh. *CIVICUS : Pendidikan-Penelitian-Pengabdian Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 8(1), 8.

pembelajaran.¹⁵ SLB Bukesra dapat memanfaatkan temuan ini untuk melaksanakan program pelatihan bagi guru-gurunya dalam menggunakan teknologi digital yang relevan dengan kebutuhan belajar siswa berkebutuhan khusus, sehingga memperkuat penerapan teknologi dalam proses belajar mengajar.

Dengan mengacu pada penelitian oleh Zulpan yang menganalisis karakteristik belajar anak berkebutuhan khusus, khususnya tunarungu, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang beragam sangat diperlukan.¹⁶ Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan foto dan video dalam pembelajaran dapat memperkaya pengalaman belajar siswa tunarungu dan meningkatkan keterampilannya dalam berkomunikasi. Untuk SLB Bukesra, strategi ini bisa diadopsi untuk menyesuaikan metode pengajaran yang lebih inklusif, memanfaatkan teknologi digital sebagai alat bantu dalam pembelajaran.

Berdasarkan lima kajian terdahulu mengenai penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran, ditemukan bahwa integrasi teknologi ke dalam proses pendidikan khusus di Sekolah Luar Biasa (SLB) Bukesra Banda Aceh memiliki potensi yang signifikan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran. Penelitian pertama menunjukkan bahwa pemanfaatan strategi pembelajaran online selama pandemi COVID-19 telah mengungkapkan pentingnya dukungan guru dan orang tua dalam situasi pembelajaran yang berubah (Rasmitadila et al., 2020). Dua studi berikutnya menyoroti bahwa kebijakan pendidikan yang mendukung penerapan teknologi digital dan pembelajaran berbasis media interaktif dapat memperkuat proses pengajaran serta mendukung perkembangan karakter siswa (Samsudi & Hosaini, 2020; Maimun et al., 2020). Selanjutnya, temuan yang

¹⁵ Handayani, M., Sari, D. M., Eriva, C. Y., Fitriani, N., Hilmi, H., & Arfiani, M. (2023). Peningkatan kemampuan digital guru sd it hafizh cendekia banda aceh. *COMSEP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 36-44.

¹⁶ Zulpan, A. (2024). Analisis karakteristik dan aktivitas belajar anak berkebutuhan khusus (tunarungu) di sekolah slb- b ypac banda aceh. *Jurnal Generasi Tarbiyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(2), 199-206.

menunjukkan bahwa pelatihan guru dalam penggunaan platform digital meningkatkan efektivitas pembelajaran memberi gambaran bahwa peningkatan keterampilan digital sangat dibutuhkan (Handayani et al., 2023). Terakhir, menggunakan media pembelajaran yang beragam sangat penting untuk merangsang minat dan kemampuan siswa berkebutuhan khusus (Zulpan, 2024). Secara keseluruhan, penelitian-penelitian ini menyoroti bahwa penerapan teknologi digital dalam pendidikan di SLB dapat memberikan manfaat besar, dengan syarat adanya pelatihan yang memadai dan dukungan sistematis dari seluruh pemangku kepentingan dalam pendidikan.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Penggunaan Teknologi Digital

1. Pengertian Teknologi

Teknologi pada dasarnya merupakan hasil dari penerapan ilmu pengetahuan dan keterampilan manusia yang digunakan untuk menciptakan berbagai alat, sistem, maupun metode guna mempermudah aktivitas dan menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.¹ Evolusi teknologi ini telah berlangsung sejak era praindustri hingga revolusi digital saat ini, di mana inovasi seperti kecerdasan buatan (AI) dan realitas virtual (VR) semakin mendominasi.

Dalam dunia pendidikan, teknologi tidak hanya terbatas pada perangkat keras seperti komputer atau proyektor, tetapi juga mencakup perangkat lunak dan berbagai prosedur yang mendukung proses pembelajaran. Contohnya meliputi aplikasi edukasi seperti Kahoot! atau Google Classroom, platform pembelajaran daring seperti Moodle dan Zoom, serta sistem digital lainnya yang dapat membantu guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar.² Secara lebih luas, teknologi pendidikan didefinisikan sebagai integrasi sumber daya teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan aksesibilitas pembelajaran (UNESCO, 2023).³

¹ Azizah, N., & Hendriani, W. (2024). Implementasi penggunaan teknologi digital sebagai media pembelajaran pada pendidikan inklusi di Indonesia. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 10(2), 644–651. <https://doi.org/10.31949/educatio.v10i2.8586>

² Setyawati, Madjdi, A., & Hariyadi, A. (2024). Peran teknologi dalam pengelolaan pendidikan inklusif. *Equity in Education Journal*, 7(1). <https://doi.org/10.37304/eej.v7i1.18956>

³ United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2023). *Technology in education: A global overview*. UNESCO.

Berikut ayat tentang teknologi digital yang termuat dalam Al-Qur'an surat Al-'Alaq ayat 1-5 yang berbunyi:

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ۝ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ

Artinya : Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia Telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha Mulia, yang mengajar (manusia) dengan Perantaraan pena. Dia mengajarkan Manusia apa yang tidak di Ketahuinya.(Q.S Al- Alaq, 1-5)⁴

Surah Al-'Alaq ayat 1-5 relevan dengan teknologi digital dalam pembelajaran karena perintah "iqra'" (bacalah) mendorong literasi melalui platform e-learning dan AI untuk akses ilmu tak terbatas. "Qalam" (pena) melambangkan tools digital seperti software editing dan visualisasi materi, sementara "allama" (mengajar) menekankan adaptasi teknologi adaptif seperti gamifikasi dan VR, dengan tetap berlandaskan etika spiritual.⁵

Di konteks Sekolah Luar Biasa (SLB), teknologi pendidikan berperan sebagai assistive technology yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa berkebutuhan khusus, seperti software text-to-speech untuk siswa tuna netra, aplikasi augmentative communication untuk siswa tunagrahita, atau tablet adaptif dengan sensor sentuh untuk siswa tunadaksa (Putri, 2025).⁶ Dengan demikian, teknologi tidak hanya memfasilitasi transfer pengetahuan, tetapi juga mempromosikan inklusi dan personalisasi pembelajaran, meskipun tantangannya meliputi kesenjangan digital dan kebutuhan literasi guru yang memadai (Sulaiman, 2024).⁷

2. Fungsi Teknologi Digital

⁴ Kementerian Agama Republik Indonesia, Qur'an Kemenag, Surah Al-'Alaq ayat 1–5, PT Karya Toha Putra

⁵ Al-Qur'an Al-Karim. (n.d.). *Surah Al-'Alaq (96): 1-5* (Tafsir terkait ilmu pengetahuan dan pena dalam pendidikan digital). Dalam Jurnal Pendidikan Teknologi dalam Al-Qur'an.

⁶ Putri, S. A. (2025). Akses pembelajaran daring di SLB: Peran internet dan platform digital. *Jurnal Inklusi Pendidikan Khusus*, 5(1), 78–90.

⁷ Sulaiman, R. (2024). *Model perencanaan teknologi digital dalam RPP untuk pendidikan khusus*. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 20(3), 210–225.

Teknologi digital memiliki berbagai fungsi strategis dalam kehidupan modern, baik pada tingkat individu, sosial, maupun organisasi. Secara umum, fungsi teknologi digital dapat dipahami sebagai pemanfaatan sistem berbasis digital untuk mempermudah, mempercepat, dan memperluas berbagai aktivitas manusia, mulai dari komunikasi, produksi, hingga pengelolaan informasi (Purwanto, 2023).⁸ Keberadaan teknologi digital tidak hanya berperan sebagai alat bantu, tetapi telah menjadi bagian integral dalam berbagai aspek kehidupan yang memengaruhi pola interaksi, cara bekerja, serta proses belajar manusia.

Pertama, teknologi digital berfungsi sebagai sarana komunikasi dan pertukaran informasi yang efektif dan efisien. Melalui perangkat seperti smartphone, komputer, dan jaringan internet, individu dapat berkomunikasi secara real-time tanpa batasan geografis. Bentuk komunikasi yang beragam, seperti pesan teks, suara, video, serta media sosial, memungkinkan terjadinya interaksi yang lebih cepat dan fleksibel.⁹ Hal ini tidak hanya memperpendek jarak, tetapi juga memperluas jaringan sosial dan profesional, sehingga mendukung kolaborasi lintas wilayah bahkan lintas negara.

Kedua, teknologi digital berfungsi sebagai alat pemecahan masalah dan pengambilan keputusan. Perkembangan sistem informasi, big data, serta teknologi analitik memungkinkan pengolahan data dalam jumlah besar menjadi informasi yang sistematis dan mudah dipahami. Informasi tersebut selanjutnya dapat digunakan sebagai dasar dalam perencanaan dan pengambilan keputusan yang lebih tepat dan akurat di berbagai bidang, seperti pendidikan, kesehatan, pemerintahan, dan bisnis.¹⁰ Dengan demikian, teknologi digital berkontribusi dalam meningkatkan kualitas keputusan yang diambil oleh individu maupun organisasi.

Ketiga, teknologi digital berfungsi sebagai pendorong efisiensi dan produktivitas kerja. Melalui otomatisasi dan digitalisasi proses, berbagai aktivitas

⁸ Purwanto, A. (2023). Pengantar teknologi digital dalam kehidupan modern. Penerbit Pendidikan Indonesia.

⁹ Setyawati, Madjdi, A., & Hariyadi, A. (2024). Peran teknologi dalam pengelolaan pendidikan inklusif. *Equity in Education Journal*. <https://doi.org/10.37304/eej.v7i1.18956>

¹⁰ Adelya, D., Ammade, S., & Maming, K. (2025). TPACK Practice in Indonesia: Implementation, Learning Outcome, and TPACK Literacy. *Langue*. <https://doi.org/10.22437/langue.v3i2.46541>

yang sebelumnya membutuhkan waktu, tenaga, dan biaya yang besar dapat dilakukan secara lebih cepat, tepat, dan terstruktur. Penggunaan perangkat lunak, sistem manajemen, serta aplikasi digital memungkinkan peningkatan kinerja dan hasil kerja yang lebih optimal (Sulaiman, 2022).¹¹ Selain itu, teknologi digital juga mendukung fleksibilitas kerja, seperti konsep remote working atau kerja jarak jauh yang semakin berkembang di era digital.

Keempat, teknologi digital berfungsi sebagai sarana pembelajaran dan pengembangan pengetahuan. Kehadiran berbagai platform pembelajaran daring, aplikasi edukasi, serta sumber belajar digital memberikan akses yang luas dan terbuka terhadap informasi. Hal ini memungkinkan individu untuk belajar kapan saja dan di mana saja tanpa terbatas oleh ruang dan waktu (Putri, 2024).¹² Dalam konteks pendidikan, teknologi digital mendorong terciptanya pembelajaran yang lebih interaktif, kolaboratif, dan berpusat pada peserta didik, sehingga dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar.

Kelima, teknologi digital berfungsi sebagai alat bantu inklusi dan aksesibilitas. Bagi kelompok berkebutuhan khusus, seperti peserta didik di Sekolah Luar Biasa (SLB), teknologi digital memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung kemandirian dan partisipasi mereka. Berbagai perangkat aksesibilitas dan aplikasi adaptif, seperti pembaca layar, speech-to-text, maupun media pembelajaran berbasis visual dan audio, memungkinkan mereka untuk mengakses informasi dan berkomunikasi secara lebih efektif.¹³ Dengan demikian, teknologi digital turut berkontribusi dalam mewujudkan pendidikan yang inklusif dan berkeadilan.

Selain fungsi-fungsi tersebut, teknologi digital juga memiliki peran dalam mendorong inovasi dan transformasi di berbagai sektor kehidupan. Integrasi teknologi digital dalam berbagai aktivitas manusia telah menciptakan perubahan yang signifikan dalam cara berpikir, bekerja, dan berinteraksi. Oleh karena itu,

¹¹ Sulaiman, R. (2022). *Dampak teknologi digital terhadap efisiensi kerja di organisasi pendidikan*. Jurnal Manajemen Pendidikan, 14(4), 200–215.

¹² Putri, S. A. (2024). *Peran teknologi digital dalam pembelajaran sepanjang hayat*. Jurnal Pendidikan dan Teknologi, 11(1), 65–80.

¹³ Putri, S. A., & Sulaiman, R. (2023). *Assistive technology berbasis digital bagi peserta didik berkebutuhan khusus*. Jurnal Pendidikan Luar Biasa, 13(2), 90–108.

pemanfaatan teknologi digital secara tepat dan bijak menjadi hal yang sangat penting agar manfaatnya dapat dirasakan secara optimal.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa teknologi digital tidak hanya berfungsi sebagai alat komunikasi, tetapi juga sebagai sarana strategis dalam pemecahan masalah, peningkatan efisiensi, pengembangan pengetahuan, serta penguatan aksesibilitas. Peran yang luas tersebut menjadikan teknologi digital sebagai elemen penting dalam mendukung kehidupan manusia di era digital yang terus berkembang.

3. Perencanaan Teknologi Digital

Perencanaan teknologi digital (*digital technology planning*) dapat dipahami sebagai suatu proses yang sistematis dalam menentukan, mengelola, serta mengintegrasikan penggunaan teknologi digital dalam suatu organisasi atau lembaga. Proses ini bertujuan agar pemanfaatan teknologi dapat berjalan secara optimal dan selaras dengan tujuan serta kebutuhan sistem yang ada.¹⁴ Dengan demikian, perencanaan teknologi digital tidak hanya berfokus pada aspek teknis, tetapi juga mencakup aspek strategis yang berkaitan dengan arah pengembangan organisasi di masa depan.

Dalam konteks pendidikan, perencanaan teknologi digital dimaknai sebagai upaya merancang penggunaan berbagai komponen teknologi, seperti perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), jaringan internet, serta platform digital secara terstruktur dan terarah. Perencanaan ini bertujuan untuk mendukung proses pembelajaran, meningkatkan efektivitas manajemen pendidikan, serta mengembangkan kapasitas kelembagaan secara berkelanjutan (Hakim, 2023).¹⁵ Oleh karena itu, perencanaan teknologi digital menjadi bagian penting dalam upaya transformasi pendidikan di era digital.

Salah satu karakteristik utama dari perencanaan teknologi digital adalah sifatnya yang multidimensi. Artinya, perencanaan tidak hanya berfokus pada

¹⁴ Purwanto, A. (2023). *Perencanaan teknologi informasi dan komunikasi dalam lembaga pendidikan*. Jurnal Manajemen Pendidikan dan Teknologi Informasi, 6(2), 110–125.

¹⁵ Sandy, T. A., Ismaniati, C., Abbas, S., & Dalu, Z. C. A. (2024). Research Trends based on Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) in Indonesia: A Systematic Review. *Epistema*. <https://doi.org/10.21831/ep.v4i1.59486>

penyediaan perangkat, tetapi juga mencakup berbagai aspek penting lainnya. Aspek tersebut meliputi perencanaan infrastruktur, seperti jaringan internet, perangkat komputer, dan server; pengembangan sumber daya manusia, khususnya kompetensi guru dan tenaga teknis; penyusunan kebijakan penggunaan teknologi; serta pelaksanaan pelatihan dan pengembangan profesional secara berkelanjutan (Sulaiman, 2022).¹⁶ Pendekatan multidimensi ini diperlukan agar teknologi yang diimplementasikan dapat digunakan secara maksimal dan berkelanjutan.

Selain itu, proses perencanaan teknologi digital juga melibatkan beberapa tahapan penting yang harus dilakukan secara sistematis. Tahapan tersebut mencakup identifikasi kebutuhan teknologi sesuai dengan kondisi dan karakteristik lembaga, analisis situasi yang mencerminkan kesiapan infrastruktur dan sumber daya manusia, penetapan tujuan yang ingin dicapai, pemilihan teknologi yang relevan dan sesuai kebutuhan, serta penyusunan strategi implementasi yang jelas. Tidak kalah penting, perencanaan juga harus dilengkapi dengan mekanisme evaluasi yang dilakukan secara berkala untuk menilai efektivitas penggunaan teknologi dan melakukan perbaikan yang diperlukan (Depdiknas, 2024).¹⁷

Lebih lanjut, perencanaan teknologi digital yang efektif harus didasarkan pada visi yang jelas serta melibatkan berbagai pemangku kepentingan. Keterlibatan guru, kepala sekolah, komite sekolah, tenaga teknologi informasi, hingga pihak pemerintah sangat diperlukan agar perencanaan yang disusun bersifat komprehensif dan implementatif. Selain itu, aspek pendukung seperti ketersediaan anggaran, keberlanjutan program, keamanan data, serta perlindungan privasi peserta didik juga harus menjadi pertimbangan utama dalam proses perencanaan (IIEP–UNESCO, 2024).¹⁸ Dengan pendekatan kolaboratif dan komprehensif ini, perencanaan teknologi digital tidak hanya berorientasi pada pengadaan perangkat,

¹⁶ Sulaiman, R. (2022). *Strategi perencanaan infrastruktur teknologi informasi di lembaga pendidikan*. Jurnal Sistem Informasi Pendidikan, 10(3), 200–218.

¹⁷ Depdiknas. (2024). *Perencanaan pengintegrasian teknologi digital dalam pendidikan dasar dan menengah*. Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar, Kemendikbudristek.

¹⁸ IIEP–UNESCO. (2024). *10 key steps for integrating technology into educational planning*. International Institute for Educational Planning.

tetapi juga pada optimalisasi pemanfaatan teknologi dalam meningkatkan mutu pembelajaran dan efisiensi pengelolaan lembaga pendidikan (Purwanto, 2023).¹⁹

Dalam konteks pendidikan inklusif, khususnya di Sekolah Luar Biasa (SLB), perencanaan teknologi digital memiliki kompleksitas yang lebih tinggi. Hal ini disebabkan oleh adanya kebutuhan khusus peserta didik yang beragam, sehingga teknologi yang digunakan harus bersifat adaptif dan aksesibel. Oleh karena itu, perencanaan perlu mencakup pemilihan dan penggunaan assistive technology, seperti perangkat pembaca layar, aplikasi berbasis suara, maupun media pembelajaran visual yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Selain itu, diperlukan pula pelatihan khusus bagi guru dan tenaga pendukung agar mampu mengoperasikan dan memanfaatkan teknologi tersebut secara optimal dalam proses pembelajaran.²⁰

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perencanaan teknologi digital merupakan tahap awal yang sangat krusial dalam menentukan keberhasilan implementasi teknologi di suatu organisasi, termasuk dalam lembaga pendidikan. Perencanaan yang dilakukan secara sistematis, komprehensif, dan berkelanjutan akan memberikan dasar yang kuat bagi pelaksanaan dan evaluasi penggunaan teknologi digital, sehingga mampu memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan layanan pendidikan secara keseluruhan.

4. Pelaksanaan penggunaan teknologi digital

Pelaksanaan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran merupakan tahap penerapan dari perencanaan yang telah disusun, di mana berbagai perangkat, aplikasi, dan strategi digital digunakan secara langsung dalam kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran, terutama bagi peserta didik berkebutuhan khusus (ABK) di SLB.²¹ Proses ini merujuk pada *Technology*

¹⁹ Purwanto, A. (2023). *Perencanaan teknologi informasi dan komunikasi dalam lembaga pendidikan*. Jurnal Manajemen Pendidikan dan Teknologi Informasi, 6(2), 110–125.

²⁰ Kari, A. R., Sari, D., Aryanti, D., & Zikri, R. A. (2024). Model pembelajaran anak berkebutuhan khusus (ABK). Jurnal Pendidikan Tambusai, 8(1). <https://doi.org/10.31004/jptam.v8i1.12736>

²¹ Putri, S. A., & Sulaiman, R. (2024). Pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran inklusif di SLB. *Jurnal Pendidikan Luar Biasa*, 14(1), 78–95.

Acceptance Model (TAM), yang menekankan bahwa keberhasilan implementasi sangat dipengaruhi oleh persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) serta kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) baik oleh guru maupun siswa.²²

Dalam konteks SLB, pelaksanaan tersebut melibatkan penyesuaian teknologi, seperti penggunaan aplikasi *text-to-speech* untuk siswa dengan hambatan pendengaran atau perangkat berbasis visual bagi siswa dengan autisme, dengan tetap mengedepankan prinsip aksesibilitas universal.²³ Tahap pelaksanaan diawali dengan pengenalan penggunaan alat digital, kemudian diintegrasikan ke dalam aktivitas pembelajaran sehari-hari, serta diikuti dengan pemantauan terhadap interaksi dan keterlibatan siswa.

Model Technology Acceptance Model (TAM) menjelaskan bahwa pelaksanaan suatu teknologi dipandang sebagai proses terbentuknya sikap positif yang akhirnya mengarah pada penggunaan nyata.²⁴ Dalam konteks SLB, persepsi terhadap kegunaan (*perceived usefulness*) menjadi faktor utama yang mendorong adopsi teknologi. Davis (1989) juga menegaskan bahwa kemudahan penggunaan berpengaruh terhadap persepsi kegunaan, sehingga pelatihan awal bagi guru SLB menjadi sangat penting.²⁵ Dalam praktik pendidikan, TAM terbukti efektif diterapkan pada penggunaan platform LMS, seperti Google Classroom, khususnya dalam pembelajaran bagi Anak Berkebutuhan Khusus (ABK).

5. Evaluasi penggunaan teknologi digital

Evaluasi pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran dapat dipahami sebagai serangkaian kegiatan terstruktur yang mencakup pengumpulan, pengolahan, dan penafsiran data guna mengetahui sejauh mana penggunaan perangkat serta aplikasi digital berjalan efektif, efisien, relevan, dan berkelanjutan

²² UNESCO. (2023). *Global education monitoring report: Technology in education*. UNESCO.

²³ Educatio Unma. (2024). Implementasi teknologi digital sebagai media pembelajaran pada pendidikan inklusi di Indonesia.

²⁴ JTPT Journal. (2024). *Model teknologi pembelajaran*. Kopusindo Publishing.

²⁵ Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.

dalam mendukung tercapainya tujuan pembelajaran.²⁶ Proses ini meliputi evaluasi formatif yang dilakukan selama pelaksanaan serta evaluasi sumatif setelah penggunaan, dengan penekanan pada keterpaduan aspek teknologi, pedagogi, dan konten pembelajaran sebagaimana dalam model TPACK. Di konteks SLB, evaluasi menilai aksesibilitas teknologi bagi ABK seperti text-to-speech untuk tuna rungu atau software visual untuk autisme.²⁷

Evaluasi berbasis teknologi digital dilakukan dengan memanfaatkan berbagai alat seperti Google Forms, Quizizz, LMS, serta *learning analytics* untuk menyediakan umpan balik secara langsung, meningkatkan objektivitas, dan memungkinkan analisis data yang bersifat prediktif.²⁸ Kerangka yang sering digunakan adalah Model Kirkpatrick (Level 1–4: *Reaction, Learning, Behavior, Results*), di mana Level 3 (*Behavior*) berfokus pada pengukuran perubahan perilaku guru maupun siswa setelah penerapan teknologi.²⁹

Dalam konteks SLB, evaluasi diagnostik digunakan untuk mengidentifikasi kendala terkait aksesibilitas, sedangkan evaluasi penempatan berfungsi untuk menyesuaikan penggunaan platform digital dengan kebutuhan individu peserta didik berkebutuhan khusus (ABK).³⁰

Prinsip utama dalam evaluasi meliputi validitas (ketepatan dalam mengukur), reliabilitas (konsistensi hasil), objektivitas (bebas dari bias), serta aksesibilitas yang ramah bagi ABK.³¹ Pemanfaatan *learning analytics* dari LMS mampu memberikan gambaran mengenai pola belajar siswa tunanetra, sementara penilaian adaptif berbasis AI dapat menyesuaikan tingkat kesulitan secara langsung sesuai kemampuan siswa. Selain itu, evaluasi yang dilakukan secara berkelanjutan melalui

²⁶ Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. (2013). What Is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Journal of Education*, 193(3), 13–19. <https://doi.org/10.1177/002205741319300303>

²⁷ Educatio Unma. (2024). *Implementasi teknologi digital pendidikan inklusi*.

²⁸ STIKES IBNUSINA. (n.d.). *Implementasi evaluasi pembelajaran berbasis digital*.

²⁹ Kirkpatrick, D. L. (1994). *Evaluating training programs*. Berrett-Koehler.

³⁰ Scribd. (2025). *Kawasan evaluasi teknologi pendidikan*.

³¹ Jurnal Mifandi Mandiri. (2025). *Teknologi pendidikan: Teori dan implementasi*.

dashboard digital dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat berbasis data di lingkungan SLB.³²

B. Pembelajaran di Sekolah Luar Biasa (SLB)

1. Pengertian Pembelajaran di SLB

Pembelajaran pada dasarnya merupakan suatu proses interaksi yang melibatkan peserta didik, guru, materi, media, serta lingkungan belajar yang dirancang secara sistematis untuk mencapai perubahan perilaku, sikap, dan kemampuan peserta didik secara berkelanjutan (Hamdani, 2021).³³ Proses ini tidak bersifat sederhana, melainkan merupakan kegiatan yang kompleks karena melibatkan berbagai komponen yang saling berkaitan dan memengaruhi satu sama lain.

Dalam pelaksanaannya, guru tidak lagi diposisikan sebagai satu-satunya sumber informasi, melainkan sebagai fasilitator, mediator, dan motivator yang berperan dalam membimbing peserta didik untuk membangun atau mengonstruksi pengetahuannya sendiri. Dengan demikian, pembelajaran lebih menekankan pada keaktifan peserta didik dalam proses belajar, bukan sekadar menerima informasi secara pasif (Sudjana, 2022).³⁴

Dalam konteks pendidikan formal, pembelajaran dipahami sebagai kegiatan yang terstruktur dan terencana yang dilaksanakan di berbagai lingkungan belajar, seperti ruang kelas, laboratorium, maupun lingkungan luar sekolah. Kegiatan ini bertujuan untuk mengembangkan kompetensi peserta didik sesuai dengan standar kurikulum yang berlaku (Sanjaya, 2023).³⁵ Oleh karena itu, pembelajaran tidak hanya mencakup kegiatan mengajar, tetapi juga melibatkan proses perencanaan yang matang, pelaksanaan yang sistematis, serta evaluasi yang berkelanjutan untuk mengukur keberhasilan pembelajaran (Hamdani, 2021).³⁶

Lebih lanjut, pembelajaran juga dipandang sebagai proses yang dinamis dan kontekstual, artinya pembelajaran harus mampu menyesuaikan dengan

³² Unilak Journal. (n.d.). *Proceeding seminar nasional pengabdian*.

³³ Hamdani, A. (2021). *Strategi pembelajaran*. Penerbit Alfabeta, hlm 15.

³⁴ Sudjana, N. (2022). *Dasar-dasar proses belajar mengajar*. Penerbit Sinar Baru Algensindo, hlm 42

³⁵ Sanjaya, W. (2023). *Perencanaan dan desain sistem pembelajaran*. Penerbit Kencana, hlm 29.

³⁶ Hamdani, A. (2021). *Strategi pembelajaran*. Penerbit Alfabeta, hlm 18.

perkembangan zaman, kebutuhan peserta didik, serta kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam era digital saat ini, pembelajaran dituntut untuk lebih inovatif, fleksibel, dan mampu mengintegrasikan berbagai sumber belajar yang beragam agar dapat meningkatkan kualitas hasil belajar peserta didik.

SLB adalah lembaga pendidikan yang menyelenggarakan program bagi anak tuna atau cacat, termasuk tunanetra, tunarungu, tunagrahita, dan tunadaksa, dengan sistem unit dari tingkat persiapan hingga kejuruan. Menurut kebijakan Depdikbud 1989, SLB memberikan pengajaran khusus sesuai kemampuan ABK untuk kemandirian, berbeda dari anak normal yang fokus pada baca-tulis-hitungan dasar. ABK mencakup kelainan fisik, mental, atau sosial, dengan hak pendidikan layanan khusus berdasarkan UU No. 20/2003 Pasal 5 ayat 2.³⁷

Teori konstruktivisme (Piaget) menyesuaikan pembelajaran dengan tahap perkembangan kognitif ABK yang berbeda. Pembelajaran berdiferensiasi menyesuaikan konten, proses, dan produk agar sesuai kebutuhan siswa, seperti di SLB Negeri. Model segregasi dan PPI (Program Pendidikan Individual) fokus pada penjarangan dan adaptasi.³⁸

2. Manfaat Pembelajaran di SLB

Pembelajaran memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung perkembangan peserta didik, guru, serta lembaga pendidikan secara keseluruhan. Secara teoretis, pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai proses transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai sarana pengembangan berbagai aspek kemampuan peserta didik.

Pembelajaran berkontribusi dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta didik yang meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Melalui proses pembelajaran yang terencana dan bermakna, peserta didik mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, keterampilan dalam memecahkan

³⁷ Delphie. (2006). *Anak Berkebutuhan Khusus*. (Dikutip dalam tesis BINUS, 2014:10).

³⁸ Pramatha, I. N. B. (2015). Sejarah dan sistem pendidikan sekolah luar biasa. *Jurnal HISTORIA*, 3(2), 67-74.

masalah, serta kemampuan mengambil keputusan secara tepat dalam kehidupan sehari-hari.³⁹

Pembelajaran juga memberikan manfaat dalam pembentukan aspek sosial dan emosional peserta didik. Nilai-nilai seperti disiplin, tanggung jawab, kerja sama, serta sikap toleransi dapat berkembang melalui aktivitas pembelajaran. Kegiatan pembelajaran yang bersifat kolaboratif memungkinkan peserta didik untuk berinteraksi, berdiskusi, dan saling menghargai perbedaan, sehingga nilai-nilai sosial tersebut dapat terbentuk secara alami.⁴⁰

Bagi guru dan lembaga pendidikan, pembelajaran berfungsi sebagai sarana untuk meningkatkan profesionalisme dan kualitas pendidikan. Melalui pelaksanaan pembelajaran, guru dapat melakukan evaluasi terhadap kinerjanya, sementara lembaga pendidikan dapat menilai efektivitas kurikulum serta melakukan perbaikan terhadap kebijakan pembelajaran secara berkelanjutan.⁴¹

Pembelajaran di SLB mengembangkan potensi unik ABK sepenuhnya, seperti bakat khusus yang tidak dimiliki anak biasa, melalui bimbingan dan rehabilitasi medis-sosial-keterampilan. Ini membantu ABK mencapai prestasi pribadi, sosial, dan akademik sesuai kebutuhan individu. ABK menjadi lebih mandiri, disiplin, dan tidak bergantung pada orang lain, serta mampu merencanakan masa depan dengan pengenalan lingkungan. Kualitas hidup ABK dan keluarga meningkat melalui program yang disesuaikan.⁴²

Pembelajaran tidak hanya berfokus pada aspek akademik, tetapi juga berperan penting dalam memfasilitasi proses sosialisasi dan interaksi peserta didik dengan masyarakat. Bagi Anak Berkebutuhan Khusus (ABK), pengalaman berinteraksi secara langsung dengan lingkungan sosial membantu mereka mengembangkan

³⁹ Sudjana, N. (2022). *Dasar-dasar proses belajar mengajar*. Penerbit Sinar Baru Algensindo, hlm 51

⁴⁰ Sanjaya, W. (2023). *Perencanaan dan desain sistem pembelajaran*. Penerbit Kencana, hlm 64.

⁴¹ Hamdani, A. (2021). *Strategi pembelajaran*. Penerbit Alfabeta, hlm 36.

⁴² Sari, N. K. (2023). Upaya meningkatkan minat belajar anak sekolah luar biasa (SLB) dalam menggunakan media. *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*, 1(1), 25-32.

keterampilan komunikasi, kepercayaan diri, serta kemampuan beradaptasi dalam kehidupan sehari-hari. Melalui kegiatan pembelajaran yang inklusif dan kontekstual, ABK dapat merasa diterima, dihargai, dan menjadi bagian dari komunitas sosialnya.⁴³

3. Perencanaan Pembelajaran di SLB

Perencanaan pembelajaran di Sekolah Luar Biasa (SLB) didefinisikan sebagai proses sistematis menyusun rencana pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan spesifik Anak Berkebutuhan Khusus (ABK), meliputi asesmen awal, penetapan tujuan realistis, pemilihan strategi diferensiasi, dan penyusunan alat evaluasi.⁴⁴ Berbeda dengan sekolah reguler, perencanaan di SLB bersifat individualisasi berdasarkan jenis hambatan (tuna rungu, tuna netra, autisme, tunagrahita) dengan pendekatan Universal Design for Learning (UDL).⁴⁵ Di SLB Bukesra Banda Aceh, perencanaan mencakup segmentasi harian, mingguan, semesteran, dan tahunan yang terintegrasi dengan teknologi digital aksesibel.⁴⁶

Langkah perencanaan dimulai dengan asesmen diagnostik untuk mengidentifikasi profil kekhususan ABK, dilanjutkan penyusunan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) dan modul ajar yang fleksibel.⁴⁷ Hakim (2025) mengidentifikasi lima fungsi utama: menunjukkan arah kegiatan, memperkirakan kebutuhan, menentukan strategi optimal, menetapkan prioritas, dan menyediakan alat pengukur.⁴⁸ Administrasi perencanaan SLB meliputi kalender pendidikan,

⁴³ Widajati, W., & Mahmudah, S. (2023). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) and Digital E-Scaffolding for Special School Teachers. *Studies in Learning and Teaching*, 4(2), 296–305. <https://doi.org/10.46627/silet.v4i2.268>

⁴⁴ Hakim, L. (2025). *Potret manajemen pembelajaran ABK di SLB Negeri Bogor*. SLB Negeri Bogor.

⁴⁵ cribd. (2025). *Konsep perencanaan pembelajaran untuk ABK*.

⁴⁶ BSKA. (2022). *Panduan pembelajaran dan asesmen pendidikan anak usia dini, dasar, menengah*. Kemdikbudristek.

⁴⁷ JPTAM. (n.d.). *Model pembelajaran anak berkebutuhan khusus*.

⁴⁸ APPISI Journal. (n.d.). *Strategi guru SLB menyesuaikan pembelajaran*.

jadwal pelajaran, data asesmen, silabus, RPP/modul ajar, dan buku komunikasi orang tua-guru.⁴⁹

4. Pelaksanaan Pembelajaran di SLB

Pelaksanaan pembelajaran merupakan tahap implementasi dari perencanaan pembelajaran yang telah disusun sebelumnya. Tahap ini berlangsung dalam kegiatan belajar di kelas maupun lingkungan belajar lainnya, yang melibatkan interaksi antara guru dan peserta didik. Menurut Sanjaya 2023, Dalam pelaksanaannya, pembelajaran mencakup tiga tahapan utama, yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup, yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta kondisi lembaga pendidikan.⁵⁰

Dalam proses pelaksanaan pembelajaran, guru dituntut untuk memilih dan menerapkan strategi yang sesuai dengan materi dan kompetensi yang ingin dicapai. Menurut Sudjana berbagai metode dapat digunakan, seperti ceramah, tanya jawab, diskusi kelompok, penugasan, hingga pendekatan berbasis proyek atau inkuiri. Pemilihan metode tersebut bertujuan agar pembelajaran dapat berlangsung secara efektif dan mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik.⁵¹ Selain itu, pemanfaatan media pembelajaran, baik yang bersifat konvensional maupun digital, juga menjadi faktor penting dalam membantu memperjelas penyampaian materi serta meningkatkan minat belajar peserta didik.

Dalam konteks pendidikan inklusif, khususnya di Sekolah Luar Biasa (SLB), pelaksanaan pembelajaran perlu disesuaikan dengan kebutuhan serta karakteristik peserta didik berkebutuhan khusus. Menurut Hamdani penyesuaian tersebut dapat dilakukan melalui modifikasi kurikulum, penggunaan media pembelajaran yang adaptif, pemanfaatan teknologi aksesibilitas, serta penerapan pendekatan pembelajaran yang bersifat individual maupun dalam kelompok kecil.⁵² Oleh karena itu, efektivitas pelaksanaan pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh penguasaan

⁴⁹ Kejarpena. (2024). *Rancangan pembelajaran untuk ABK*.

⁵⁰ Sanjaya, W. (2023). *Perencanaan dan desain sistem pembelajaran*. Penerbit Kencana.

⁵¹ Sudjana, N. (2022). *Dasar-dasar proses belajar mengajar*. Penerbit Sinar Baru Algensindo.

⁵² Hamdani, A. (2021). *Strategi pembelajaran*. Penerbit Alfabeta.

materi oleh guru, tetapi juga oleh kemampuan guru dalam menerapkan prinsip diferensiasi pembelajaran serta mengelola kelas inklusif secara optimal (Sanjaya, 2023).

Pembelajaran bagi Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) diawali dengan proses penjarangan dan asesmen awal yang komprehensif untuk mengidentifikasi kebutuhan, potensi, serta hambatan belajar setiap peserta didik. Hasil asesmen ini menjadi dasar dalam penyusunan Program Pendidikan Individual (PPI) yang dirancang secara khusus dan terarah sesuai dengan karakteristik masing-masing anak.⁵³ PPI tidak hanya memuat tujuan pembelajaran, tetapi juga strategi, media, serta bentuk evaluasi yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.

Dari sisi metode dan kurikulum, Sekolah Luar Biasa (SLB) mengacu pada Kerangka Dasar Kurikulum nasional yang telah dimodifikasi sesuai kebutuhan ABK. Kurikulum ini mencakup muatan nasional seperti Bahasa Indonesia dan Matematika, muatan kewilayahan yang relevan dengan konteks lingkungan setempat, serta layanan khusus seperti terapi, pengembangan keterampilan hidup (life skills), dan kemandirian.⁵⁴ Penekanan tidak hanya pada aspek akademik, tetapi juga pada kemampuan fungsional yang menunjang kehidupan sehari-hari.

5. Evaluasi Pembelajaran di SLB

Evaluasi pembelajaran di Sekolah Luar Biasa (SLB) didefinisikan sebagai proses sistematis pengumpulan dan analisis data untuk menilai perkembangan holistik Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik yang disesuaikan dengan karakteristik disabilitas masing-masing.⁵⁵ Berbeda dengan sekolah reguler, evaluasi SLB menggunakan triangulasi metode

⁵³ Widajati, W., & Mahmudah, S. (2023). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) and Digital E-Scaffolding for Special School Teachers. *Studies in Learning and Teaching*, 4(2), 296–305. <https://doi.org/10.46627/silet.v4i2.268>

⁵⁴ Sari, N. P. (2024). Metode pengajaran anak berkebutuhan khusus di Sekolah Luar Biasa (SLB). *Jurnal Pendidikan Khusus*, 5(2), 120-135.

⁵⁵ SLB Negeri Bogor. (2025). *Potret manajemen pembelajaran ABK*.

(observasi, portofolio, tes adaptif) dengan prinsip individualisasi dan Universal Design for Learning (UDL).⁵⁶

Jenis evaluasi di SLB terdiri dari formatif (proses pembelajaran harian), sumatif (akhir periode), diagnostik (identifikasi baseline kemampuan), dan penempatan (penyesuaian program).⁵⁷ Penilaian kuantitatif menggunakan skala baseline kemampuan dasar ABK, dilengkapi narasi deskriptif kualitatif tentang perkembangan sosial-emosional.⁵⁸ Raport SLB menggabungkan nilai numerik reguler dengan deskripsi kemajuan fungsional seperti kemandirian berpakaian atau komunikasi sosial.⁵⁹

C. Penggunaan teknologi digital dalam pembelajarn

Penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran merujuk pada pemanfaatan berbagai perangkat, sistem, dan platform berbasis teknologi informasi, seperti komputer, tablet, aplikasi pembelajaran, Learning Management System (LMS), video pembelajaran, hingga media sosial edukatif, untuk mendukung seluruh proses pembelajaran mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi.⁶⁰ Dalam konteks ini, teknologi digital tidak hanya berfungsi sebagai pengganti media konvensional, tetapi juga sebagai elemen yang memperluas akses belajar, mempercepat penyampaian informasi, serta memperkaya pengalaman belajar peserta didik.

Pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran dapat diwujudkan melalui berbagai model, seperti pembelajaran daring, pembelajaran hibrid, maupun pembelajaran tatap muka yang didukung media digital di dalam kelas.⁶¹ Kehadiran berbagai platform digital, seperti LMS, aplikasi konferensi video, serta sumber

⁵⁶ Citrabakti Journal. (2024). *Evaluasi pembelajaran anak berkebutuhan khusus*.

⁵⁷ Scribd. (2025). *Evaluasi hasil belajar ABK*.

⁵⁸ Mahadewa Journal. (n.d.). *Pemahaman guru SLB terhadap evaluasi*.

⁵⁹ UIN Suka Digilib. (n.d.). *Metode evaluasi pembelajaran inklusif*.

⁶⁰ Wulandari, R., Putri, A., & Martono, E. (2024). *Pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran: Studi literatur dan implikasi*. Jurnal Pendidikan di Era Digital, 11(2), 34–51.

⁶¹ Penerbit Litnus. (2024). *Buku ajar transformasi pendidikan: Integrasi teknologi digital dalam pembelajaran*. Penerbit Litnus.

belajar digital seperti e-book dan video pembelajaran, memungkinkan guru merancang proses pembelajaran yang lebih fleksibel, personal, dan kolaboratif.

Secara teoretis, penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran didukung oleh beberapa pendekatan pembelajaran modern, seperti konstruktivisme, konektivisme, serta pembelajaran kolaboratif. Dalam perspektif konstruktivisme, peserta didik berperan aktif dalam membangun pengetahuan melalui eksplorasi, diskusi, dan penemuan, sehingga teknologi digital dimanfaatkan sebagai sarana untuk mengakses informasi, melakukan simulasi, serta mengerjakan tugas berbasis proyek. Sementara itu, konektivisme menekankan bahwa pengetahuan tersebar dalam jejaring digital, sehingga pembelajaran berbasis teknologi mendorong peserta didik untuk membangun koneksi informasi dan berkolaborasi secara daring.⁶² Selain itu, pendekatan kolaboratif menekankan pentingnya interaksi antar peserta didik dalam memahami materi, yang dapat difasilitasi melalui berbagai fitur digital.

Penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran memberikan berbagai manfaat bagi peserta didik, guru, maupun lembaga pendidikan. Bagi peserta didik, teknologi digital membuka akses yang luas terhadap berbagai sumber belajar serta mendukung pembelajaran mandiri dan meningkatkan motivasi melalui tampilan yang interaktif.⁶³ Selain itu, penggunaan teknologi digital juga membantu mengembangkan keterampilan penting seperti literasi digital, komunikasi, kolaborasi, serta berpikir kritis dan kreatif. Bagi guru, teknologi digital mempermudah proses perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran, termasuk dalam memberikan umpan balik dan memantau perkembangan peserta didik. Dalam konteks pendidikan inklusif, teknologi digital juga dapat digunakan untuk menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan peserta didik berkebutuhan khusus.

⁶² Pendidikan di Era Digital. (2025). Penggunaan video pembelajaran, simulasi, dan media interaktif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Digital*, 2(4), 51–58.

⁶³ Penerbit Mediatama. (2024). Inovasi pembelajaran abad 21 di Indonesia: Analisis praktik, peluang, dan tantangan. Penerbit Media Pendidikan Indonesia.

Meskipun demikian, penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran juga menghadapi berbagai tantangan. Keterbatasan infrastruktur, seperti akses internet dan ketersediaan perangkat, masih menjadi kendala utama.⁶⁴ Selain itu, kesenjangan akses teknologi serta rendahnya kemampuan digital sebagian guru dan peserta didik juga memengaruhi efektivitas penggunaannya. Tantangan lain yang perlu diperhatikan adalah potensi penggunaan teknologi secara berlebihan, risiko penyebaran informasi yang tidak tepat, serta masalah privasi dan keamanan data.

Dalam konteks pendidikan di Indonesia, pemanfaatan teknologi digital masih memerlukan dukungan yang optimal, baik dari segi kebijakan, infrastruktur, maupun peningkatan kompetensi sumber daya manusia. Namun demikian, dengan perencanaan yang baik dan dukungan yang memadai, teknologi digital tetap memiliki potensi besar untuk mewujudkan pembelajaran yang lebih efektif, fleksibel, dan berpusat pada peserta didik.

⁶⁴ Mikropoulos, T. A., & Iatraki, G. (2023). Digital technology supports science education for students with disabilities: A systematic review. *Education and Information Technologies*, 28(4), 3911–3935. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11317-9>

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini akan menggunakan metode kualitatif, yaitu dilakukan dengan menguraikan dan menjelaskan pokok masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini. Alasan peneliti menggunakan metode ini adalah karena metode kualitatif dianggap tepat untuk memahami konteks dan fenomena yang akan diteliti.¹ Dengan menggali pengalaman dan perspektif individu secara mendalam, peneliti dapat menangkap nuansa yang seringkali terlewatkan oleh pendekatan lain.

Fleksibilitas dalam penyesuaian pertanyaan penelitian juga memberikan ruang untuk mengeksplorasi isu-isu baru yang muncul selama proses penelitian. Selain itu, interaksi langsung dengan partisipan dapat menghasilkan data yang kaya dan bermakna, yang membantu dalam mengembangkan teori baru atau memperdalam pemahaman terhadap topik yang dikaji.² Dengan demikian, pendekatan kualitatif dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam.

Penelitian kualitatif menggunakan data deskriptif berupa kata-kata atau pernyataan tentang objek yang diteliti. Pendekatan ini memfokuskan pada pemahaman dan analisis fenomena alami, bersifat mendasar, naturalistik, dan menggambarkan situasi apa adanya.³ Penelitian kualitatif tidak dilakukan di laboratorium, melainkan dengan melihat langsung fenomena di lapangan. Pendekatan ini dilakukan secara menyeluruh pada subjek penelitian, dengan peneliti sebagai instrumen utama, kemudian data dikemas dalam bentuk uraian tertulis.

¹ Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

² Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds.). (2018). *The SAGE handbook of qualitative research* (5th ed.). SAGE Publications.

³ Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SLB Bukesra Aceh, Jl. Kebun Raja, Iemasen Ulee Kareng, Kec. Ulee Kareng, Kota Banda Aceh, Aceh 23117. Lokasi penelitian di SLB Bukesra dipilih berdasarkan beberapa pertimbangan. SLB Bukesra merupakan sekolah yang menangani kebutuhan khusus, sehingga implementasi kebijakan kepala sekolah dalam penggunaan teknologi digital memiliki tantangan tersendiri. Penelitian ini diharapkan dapat mendukung proses pembelajaran siswa berkebutuhan khusus di sekolah tersebut.

SLB Bukesra dikelan sebagai Lembaga Pendidikan inklusif yang telah mulai mengintegrasikan teknologi digital dalam pembelajaran. Lokasi ini memiliki karakteristik unik dalam proses pembelajaran, sehingga kebijakan terkait kebijakan teknologi digital berpotensi memberikan kontribusi yang signifikan.

C. Subjek penelitian

Subjek penelitian yang akan dipilih adalah kepala sekolah, guru, dan siswa, dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Kepala Sekolah

Kepala sekolah memiliki peran sentral dalam merumuskan, mengimplementasikan, dan mengevaluasi kebijakan penggunaan teknologi digital di sekolah. Sebagai pengambil keputusan, kepala sekolah bertanggung jawab untuk memastikan bahwa kebijakan yang dibuat sesuai dengan kebutuhan siswa berkebutuhan khusus dan mendukung proses pembelajaran mereka.

2. Guru

Guru merupakan pelaksana utama kebijakan di lapangan. Mereka berperan penting dalam mengintegrasikan teknologi digital ke dalam proses pembelajaran dan memastikan bahwa teknologi tersebut dapat membantu siswa berkebutuhan khusus mencapai tujuan pendidikan.

3. Siswa

Sebagai penerima langsung dampak kebijakan, siswa menjadi subjek penting untuk memahami efektivitas kebijakan kepala sekolah dalam penggunaan teknologi digital. Perspektif siswa memberikan wawasan mengenai sejauh mana teknologi digital membantu mereka dalam pembelajaran, tantangan yang dihadapi, serta kebutuhan khusus yang belum terpenuhi.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data yang paling esensial dalam penelitian ini dilakukan secara mandiri oleh peneliti, memanfaatkan beragam perangkat pendukung untuk menggali informasi dan fakta yang sesuai dengan kebutuhan studi "Penggunaan Teknologi Digital dalam Pembelajaran di SLB Bukesra Banda Aceh." Peneliti mengoptimalkan instrumen-instrumen ini guna memperkuat proses pengumpulan data, dengan rancangan khusus yang mencakup pedoman wawancara mendalam, lembar observasi partisipatif, serta alat dokumentasi pendukung. Semua alat ini disusun secara teliti untuk menghasilkan data yang akurat, relevan, dan kaya akan kedalaman konteks.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi.⁴ Alasan memilih teknik-teknik tersebut adalah sebagai berikut:

1. Observasi: Observasi dilakukan untuk mendapatkan data langsung dari aktivitas kepala sekolah, guru, dan siswa dalam penggunaan teknologi digital. Teknik ini memungkinkan peneliti memperoleh gambaran nyata mengenai praktik penggunaan teknologi dalam pembelajaran, serta mengidentifikasi kendala atau peluang yang mungkin tidak terungkap melalui wawancara.
2. Wawancara: Wawancara dilakukan untuk menggali informasi mendalam dari para subjek penelitian. Teknik ini memberikan pemahaman langsung

⁴ Mekarisce, A. A. (2020). Teknik pemeriksaan keabsahan data pada penelitian kualitatif di bidang kesehatan masyarakat. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 12(3).

mengenai pandangan kepala sekolah terhadap kebijakan yang dibuat, tujuan dan tantangan implementasinya, serta mendapatkan masukan dari guru mengenai pengalaman mereka dalam melaksanakan kebijakan tersebut. Selain itu, wawancara juga menggali perspektif siswa mengenai penggunaan teknologi dalam proses belajar mereka.

3. Dokumentasi: Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data dari berbagai dokumen terkait, seperti kebijakan sekolah, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), laporan kegiatan, serta dokumen lain yang mendukung penelitian ini. Teknik ini membantu memperkuat data hasil observasi dan wawancara. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data yang diperoleh melalui observasi dan wawancara. Teknik ini mencakup pengumpulan dokumen terkait kebijakan tertulis mengenai penggunaan teknologi digital, program kerja, rencana pembelajaran, dan laporan terkait teknologi. Dengan dokumentasi membantu memberikan validasi terhadap data yang dikumpulkan.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses mengolah dan memahami data yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber. Dalam penelitian ini, data diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi terkait kebijakan kepala sekolah dalam penggunaan teknologi digital.⁵

Langkah-langkah analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Reduksi Data: Pada tahap ini, dilakukan penyederhanaan, pemilahan, dan pemfokusan data mentah menjadi informasi yang lebih terstruktur dan relevan dengan tujuan penelitian. Proses ini bertujuan untuk memilih data yang penting sehingga menghasilkan informasi yang lebih terarah. Reduksi data dilakukan terhadap data mentah, seperti hasil wawancara dan observasi, yang kemudian diringkas menjadi tema-tema utama.

⁵ Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

- b. Penyajian Data (Data Display): Penyajian data adalah hasil dari reduksi data dalam format yang mudah dipahami, seperti narasi, tabel, diagram, atau grafik. Tujuannya adalah untuk membantu peneliti memahami data secara visual dan mempermudah dalam membuat interpretasi terhadap hasil penelitian.
- c. Penarikan Kesimpulan (Conclusion Drawing): Setelah melalui proses reduksi dan penyajian data, peneliti menarik kesimpulan dari temuan penelitian. Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa kebijakan kepala sekolah dalam penggunaan teknologi digital memiliki dampak terhadap pembelajaran siswa berkebutuhan khusus.

G. Uji keabsahan data

Dalam penelitian kualitatif, uji keabsahan data dilakukan untuk memastikan bahwa hasil penelitian dapat dipercaya dan relevan dengan konteks yang diteliti.

1. Kredibilitas Data

Kredibilitas data mengacu pada sejauh mana data dan hasil penelitian dapat dipercaya oleh pembaca dan sesuai dengan realitas yang diteliti. Untuk menguji kredibilitas, digunakan teknik triangulasi, yaitu:

- a) Sumber: Data dibandingkan dari berbagai informan, seperti kepala sekolah, wakil kepala sekolah, dan guru.
- b) Metode: Data dikumpulkan menggunakan berbagai teknik, seperti wawancara mendalam, observasi langsung, dan dokumentasi.
- c) Teori: Peneliti menggunakan berbagai teori atau perspektif untuk memahami fenomena yang diteliti, sehingga hasil analisis menjadi lebih kaya dan mendalam.

2. transferability

Transferability merujuk pada sejauh mana hasil penelitian dapat diterapkan atau relevan dalam konteks yang serupa. Untuk meningkatkan transferability peneliti menyediakan deskripsi mendalam mengenai konteks penelitian seperti

profil sekolah,⁶ kebijakan kepala sekolah, infrastruktur, dan interaksi antara siswa dan guru dalam pembelajaran.

3. Dependability

Dependability berkaitan dengan konsistensi proses penelitian, sehingga jika penelitian diulang dalam kondisi serupa, hasilnya akan tetap konsisten. Untuk menjaga dependability, peneliti mendokumentasikan seluruh proses penelitian secara rinci, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga analisis data, sehingga dapat ditelusuri dan direplikasi oleh peneliti lain.

4. Confirmability

Confirmability merujuk pada sejauh mana hasil penelitian dapat diverifikasi atau didukung oleh data yang ada, tanpa dipengaruhi oleh bias atau asumsi subjektif peneliti. Untuk mencapai confirmability, peneliti berupaya menjaga objektivitas dengan mencatat semua bukti empiris secara sistematis dan transparan, serta memisahkan antara interpretasi pribadi dengan data asli yang diperoleh dari lapangan.

⁶ Mekarisce, A. (2020). *Triangulasi data dalam analisis data kualitatif*. *Jurnal Ilmu Wacana Penelitian*, 7(1), 1–10.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Gambaran umum Lokasi penelitian

1. Letak geografis penelitian

Berdasarkan hasil pengamatan di SLB Bukesra Banda Aceh pada tanggal 6 s/d 11 Mei 2026, hasil pengamatan yang didapatkan sebagai berikut:

SLB Bukesra Banda Aceh merupakan salah satu sekolah luar biasa di Kota Banda Aceh yang menyelenggarakan pendidikan bagi peserta didik berkebutuhan khusus. Sekolah ini memberikan layanan pendidikan yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan peserta didik, baik dalam aspek akademik maupun pengembangan keterampilan hidup. Proses pembelajaran di sekolah ini mengutamakan pendekatan yang ramah, adaptif, dan berorientasi pada pengembangan potensi peserta didik secara optimal.¹

Selain melaksanakan kegiatan pembelajaran formal, sekolah ini juga menyelenggarakan berbagai kegiatan pengembangan diri dan keterampilan bagi peserta didik. Kegiatan tersebut meliputi pelatihan keterampilan, seni, olahraga, praktik kemandirian, kegiatan keagamaan, serta pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran. Berbagai kegiatan tersebut bertujuan untuk membantu peserta didik mengembangkan kemampuan sosial, komunikasi, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan kebutuhan masing-masing.²

Dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran, guru menggunakan berbagai media dan metode yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik berkebutuhan khusus. Pemanfaatan teknologi digital seperti laptop, proyektor, video pembelajaran, dan media audiovisual juga digunakan untuk membantu peserta didik memahami materi pembelajaran dengan lebih mudah dan menarik. Lingkungan sekolah yang kondusif serta dukungan guru dan tenaga kependidikan

¹ Hasil Observasi SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026

² Hasil Observasi SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026

menjadi salah satu faktor pendukung dalam proses pembelajaran di SLB BUKESRA Banda Aceh.³

Profil SLB Bukesra Banda Aceh:

Table 4.1 profil SLB Bukesra Banda Aceh:

NPSN	10105331
Nama Sekolah	SLB BUKESRA ACEH
Naungan	Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Tanggal Berdiri	18 Maret 2020
No. SK Pendirian	421.8/DPMPTSP/868/2020
Tanggal Operasional	20 Maret 2020
No. SK Operasional	421.8/DPMPTSP/869/2020
Jenjang Pendidikan	SLB
Status Sekolah	Swasta
Akreditasi	A
Tanggal Akreditasi	8 Desember 2021
No. SK Akreditasi	1347/BAN-SM/SK/2021
Sertifikasi	Belum Bersertifikat
Alamat	Jl. Kebun Raja Desa Doy Ulee Kareng
Desa / Kelurahan	Doi

³ Hasil Observasi SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026

Kecamatan / Kota(LN)	Kec. Ulee Kareng
Kab. / Kota / Negara (LN)	Kota Banda Aceh
Provinsi / LN	Aceh
No Telepon	-
Fax	-
Email	slbbukesraaceh@gmail.com
Website	-
Kepala Sekolah	Munawarman
Operator	Masamah

2. Latar belakang berdirinya SLB Bukesra Banda Aceh

Latar belakang berdirinya SLB BUKESRA Banda Aceh dilandasi oleh kebutuhan akan lembaga pendidikan khusus yang mampu memberikan pelayanan pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus di Kota Banda Aceh dan sekitarnya. Kehadiran sekolah ini bertujuan untuk memberikan kesempatan pendidikan yang layak, setara, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik berkebutuhan khusus agar mereka dapat mengembangkan potensi, keterampilan, dan kemandirian secara optimal.

SLB BUKESRA Aceh berada di bawah naungan Yayasan BUKESRA dan resmi didirikan pada tanggal 18 Maret 2020 berdasarkan Surat Keputusan pendirian Nomor 421.8/DPMPSTSP/868/2020.⁴ Sekolah ini menyelenggarakan layanan pendidikan khusus pada jenjang SDLB, SMPLB, dan SMLB bagi berbagai kategori

⁴ Hasil Observasi SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026

anak berkebutuhan khusus, seperti tunanetra, tunarungu, tunagrahita, tunadaksa, dan autisme.⁵

Selain memberikan layanan pendidikan akademik, sekolah ini juga bertujuan membantu peserta didik mengembangkan kemampuan sosial, keterampilan hidup, serta kemandirian melalui berbagai kegiatan pembelajaran dan pengembangan diri. Dengan adanya SLB BUKESRA Aceh, diharapkan peserta didik berkebutuhan khusus memperoleh hak pendidikan yang sama dan mampu berpartisipasi secara aktif dalam kehidupan bermasyarakat.⁶

3. Visi, Misi dan Motto SLB Bukesra Banda Aceh

Berdasarkan data dan hasil pengamatan di SLB BUKESRA Banda Aceh, sekolah ini memiliki visi dan misi yang menjadi pedoman dalam pelaksanaan pendidikan bagi peserta didik berkebutuhan khusus. Visi dan misi tersebut disusun sebagai arah dalam mewujudkan layanan pendidikan yang mampu mengembangkan kemampuan akademik, keterampilan, serta kemandirian peserta didik sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Adapun visi dan misi SLB BUKESRA Banda Aceh adalah sebagai berikut:

Visi:

“Mewujudkan peserta didik berkebutuhan khusus yang mandiri, terampil, berprestasi, dan berakhlak mulia.”

Misi:

1. Menyelenggarakan pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik berkebutuhan khusus.
2. Mengembangkan potensi, bakat, dan keterampilan peserta didik melalui kegiatan akademik dan nonakademik.

⁵ Hasil Observasi SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026

⁶ Hasil Observasi SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026

3. Membentuk peserta didik yang mandiri, percaya diri, dan mampu bersosialisasi di lingkungan masyarakat.
4. Meningkatkan kualitas pembelajaran melalui penggunaan media dan teknologi pendidikan.
5. Menanamkan nilai-nilai agama, kedisiplinan, dan akhlak mulia dalam kehidupan sehari-hari.⁷

Motto:

“Mandiri, Terampil, dan Berakhlak Mulia.”

Motto tersebut menggambarkan harapan sekolah agar peserta didik berkebutuhan khusus mampu berkembang secara optimal, memiliki keterampilan hidup, bersikap mandiri, serta memiliki akhlak dan karakter yang baik dalam kehidupan sehari-hari.⁸

4. Keadaan Siswa dan Guru

Berdasarkan data yang diperoleh dari SLB BUKESRA Banda Aceh, keadaan siswa dan guru di sekolah tersebut menunjukkan perkembangan yang cukup baik dalam penyelenggaraan pendidikan bagi peserta didik berkebutuhan khusus. Sekolah ini memiliki peserta didik dari berbagai jenjang pendidikan khusus, mulai dari SDLB, SMPLB, hingga SMLB dengan karakteristik kebutuhan khusus yang berbeda-beda.

Jumlah peserta didik di SLB BUKESRA Aceh tercatat sebanyak 172 siswa yang terdiri dari 117 siswa laki-laki dan 55 siswa perempuan.⁹ Peserta didik tersebut dibimbing dan didampingi oleh 33 orang guru dan tenaga kependidikan yang memiliki tugas dalam proses pembelajaran, pembinaan, serta pengembangan keterampilan peserta didik.¹⁰

⁷ Hasil Observasi SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026

⁸ Hasil Observasi SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026

⁹ Hasil Observasi SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026

¹⁰ Hasil Observasi SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026

Dalam kegiatan pembelajaran, guru di SLB BUKESRA Banda Aceh menggunakan pendekatan dan metode yang disesuaikan dengan kondisi peserta didik berkebutuhan khusus. Guru juga berperan sebagai pendamping dan fasilitator dalam membantu peserta didik memahami materi pembelajaran serta mengembangkan kemampuan sosial dan keterampilan hidup sehari-hari. Selain itu, sekolah juga menyediakan suasana belajar yang kondusif agar peserta didik merasa nyaman dan lebih mudah beradaptasi dalam lingkungan sekolah.¹¹

5. Sarana dan Prasarana

Table 4.2 Sarana dan Prasarana SLB Bukesra Banda Aceh:

No	Jenis Sarana dan Prasarana	Jumlah	Kondisi
	Ruang kelas	5 ruang	Baik
	Ruang kepala sekolah	1 ruang	Baik
	Ruang guru	1 ruang	Baik
4.	Ruang tata usaha	1 ruang	Baik
5.	Perpustakaan	1 ruang	Baik
6.	Ruang UKS	1 ruang	Baik
7.	Toilet siswa	4 unit	Baik
8.	Toilet guru	2 unit	Baik
9.	Ruang terapi	1 ruang	Baik
10.	Area parkir	1 lokasi	Baik
11.	Komputer/Laptop	Beberapa unit	Baik
12.	Printer	2 unit	Baik

¹¹ Hasil Observasi SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026

13.	Proyektor/Infocus	2 unit	Baik
14.	Meja dan kursi belajar	Tersedia	Baik
15.	Kipas angin	Tersedia	Baik
16.	Dapur	1 ruang	Baik
17.	Gudang	1 ruang	Baik

6. Prestasi dan Pengembangan Bakat Siswa

Berdasarkan hasil observasi di SLB Bukesra Banda Aceh, sekolah ini memiliki berbagai prestasi dan kegiatan pengembangan bakat yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik berkebutuhan khusus. Prestasi tersebut meliputi bidang keagamaan, seni, keterampilan, dan pengembangan kreativitas siswa. Adapun data prestasi dan kegiatan pengembangan bakat siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Table 4.3 Prestasi dan Pengembangan Bakat Siswa SLB Bukesra Banda Aceh:

No	Tahun	Bidang Prestasi	Bentuk Prestasi/Kegiatan
1	2023	Keagamaan	Penampilan tilawah Al-Qur'an siswa
2	2023	Seni	Penampilan bernyanyi siswa
3	2024	Sastra	Membaca puisi dalam kegiatan sekolah
4	2024	Keterampilan	Pameran hasil karya jahitan siswa
5	2024	Kreativitas	Kegiatan origami dan kerajinan tangan
6	2025	Komunikasi	Pengembangan kemampuan bahasa isyarat
7	2025	Pengembangan diri	Kegiatan ekstrakurikuler dan pentas siswa

8	2025	Kunjungan edukatif	Benchmarking dan apresiasi dari lembaga pendidikan
---	------	--------------------	--

A. Hasil Penelitian

Setelah memperoleh surat izin penelitian dari kampus, peneliti mengajukan izin penelitian kepada pihak SLB Bukesra Banda Aceh. Setelah mendapatkan persetujuan, peneliti melakukan koordinasi dengan pihak sekolah terkait jadwal dan pelaksanaan penelitian. Selanjutnya, peneliti melakukan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi mengenai penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran.

Wawancara dilakukan dengan kepala sekolah, wakil kepala sekolah bidang kurikulum, dua orang guru, serta empat siswa penyandang tuna rungu. Wawancara tersebut bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran.

1. Perencanaan Penggunaan Teknologi Digital dalam Pembelajaran di SLB Bukesra Banda Aceh

Untuk memperoleh informasi yang mendalam mengenai kebijakan awal perencanaan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran, peneliti mengajukan beberapa pertanyaan kepada kepala sekolah sesuai dengan instrument wawancara yang telah dirancang.

Pertanyaan pertama yang berkaitan dengan perencanaan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran adalah: Bagaimana kebijakan kepala sekolah dalam merencanakan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran?

Kepala sekolah mengatakan: “SLB Bukesra ini merupakan sekolah bagi anak berkebutuhan khusus, jadi kita di sini menangani anak-anak dengan berbagai kebutuhan, ada tuna netra, tuna netra sendiri ada dua, yaitu low vision yang masih bisa melihat bayang-bayang dan ada yang total. Kemudian ada tuna rungu (hambatan pendengaran), tuna grahita (hambatan intelektual), tuna daksa (kecacatan fisik), autisme, dan down syndrome. Terkait dengan penggunaan teknologi digital, sekarang memang zamannya sudah harus mengikuti perkembangan dan

sudah serba digital, baik untuk komunikasi maupun pembelajaran. Bahkan untuk anak tuna netra kita memiliki program JAWS yang berfungsi membacakan tulisan yang ada di layar komputer dengan suara. Oleh karena itu, sekolah memiliki kebijakan untuk mendukung penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran agar dapat membantu guru menyampaikan materi sesuai kebutuhan masing-masing peserta didik. Sekolah juga mendorong guru untuk memanfaatkan media digital yang mudah digunakan oleh anak berkebutuhan khusus sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik, mudah dipahami, dan sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini”.¹²

selanjutnya, peneliti menanyakan pertanyaan kedua kepada kepala sekolah SLB Bukesra Banda Aceh, pertanyaannya: Bagaimana tahapan perencanaan implementasi teknologi digital dalam pembelajaran ?

kepala sekolah mengatakan: “Dalam merencanakan implementasi teknologi digital di pembelajaran, biasanya kami melakukan rapat terlebih dahulu bersama waka kurikulum dan guru-guru untuk melihat kebutuhan siswa dan media apa yang cocok digunakan. Karena di SLB ini kondisi anak berbeda-beda, jadi penggunaan teknologi juga harus disesuaikan dengan kemampuan masing-masing anak. Setelah itu guru diminta menyusun perangkat pembelajaran dan menentukan aplikasi atau media digital yang akan digunakan, misalnya video pembelajaran, laptop, infokus, atau aplikasi tertentu. Kemudian sekolah juga melihat kesiapan fasilitas yang tersedia seperti jaringan internet, komputer, dan alat pendukung lainnya. Jadi sebelum diterapkan, kami mencoba memastikan dulu apakah media tersebut benar-benar bisa membantu proses belajar anak berkebutuhan khusus.”¹³

Selanjutnya, peneliti menanyakan pertanyaan ketiga kepada kepala sekolah SLB Bukesra Banda Aceh, pertanyaannya: Bagaimana perencanaan penyediaan fasilitas teknologi digital untuk menunjang pembelajaran?

Kepala sekolah mengatakan: “Untuk penyediaan fasilitas teknologi digital, sekolah merencanakannya secara bertahap sesuai kebutuhan pembelajaran dan kemampuan anggaran sekolah. Biasanya kami mendata terlebih dahulu fasilitas apa saja yang diperlukan guru dan siswa dalam proses belajar, seperti laptop, komputer, infokus, speaker, dan jaringan internet. Karena di SLB kebutuhan setiap anak berbeda, jadi fasilitas yang disediakan juga disesuaikan dengan kondisi peserta didik. Misalnya untuk anak tuna netra ada program dan perangkat khusus seperti JAWS. Selain itu, sekolah juga mendapat bantuan fasilitas dari pemerintah berupa smart board yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran digital di kelas. Dengan adanya smart board tersebut, guru lebih mudah menampilkan materi pembelajaran secara visual dan interaktif sehingga siswa lebih tertarik dan mudah memahami materi yang diberikan. Sekolah juga berupaya menjaga dan

¹² Hasil Wawancara Dengan Kepala Sekolah SLB Bukesra Banda Aceh Pada 13 Mei 2026.

¹³ Hasil Wawancara Dengan Kepala Sekolah SLB Bukesra Banda Aceh Pada 13 Mei 2026.

memanfaatkan seluruh fasilitas yang ada agar dapat digunakan secara maksimal dalam pembelajaran”.¹⁴

Selanjutnya peneliti menanyakan pertanyaan keempat kepada kepala sekolah SLB Bukesra Banda Aceh, pertanyaannya: Bagaimana perencanaan peningkatan kompetensi guru dalam penggunaan teknologi digital?

Kepala sekolah mengatakan: “Dalam meningkatkan kompetensi guru dalam penggunaan teknologi digital, sekolah merencanakannya melalui kegiatan pelatihan, workshop, dan pendampingan bagi guru. Biasanya guru-guru diikutsertakan dalam pelatihan yang diadakan oleh dinas pendidikan maupun kegiatan internal sekolah. Selain itu, guru juga saling berbagi pengetahuan mengenai penggunaan aplikasi atau media pembelajaran digital yang bisa digunakan dalam kelas. Karena perkembangan teknologi terus berubah, sekolah mendorong guru untuk terus belajar dan menyesuaikan diri agar mampu menggunakan teknologi digital dalam proses pembelajaran, terutama untuk mendukung kebutuhan anak berkebutuhan khusus”.¹⁵

Selanjutnya peneliti menanyakan pertanyaan kelima kepada kepala sekolah SLB Bukesra Banda Aceh, pertanyaannya: Bagaimana program pelatihan atau pendampingan guru terkait pembelajaran digital direncanakan di sekolah?

Kepala sekolah mengatakan: “Program pelatihan dan pendampingan guru terkait pembelajaran digital biasanya direncanakan setiap awal semester atau menyesuaikan kebutuhan guru di sekolah. Kami melihat terlebih dahulu kemampuan guru dalam menggunakan teknologi digital, kemudian menentukan pelatihan apa yang diperlukan. Sekolah juga mengikutsertakan guru dalam pelatihan yang diadakan oleh dinas pendidikan atau pihak lain terkait penggunaan media dan aplikasi pembelajaran digital. Selain pelatihan formal, biasanya guru yang sudah memahami teknologi membantu dan mendampingi guru lain dalam penggunaan perangkat atau aplikasi saat pembelajaran berlangsung. Dengan adanya pendampingan tersebut, guru menjadi lebih terbiasa menggunakan teknologi digital dalam proses belajar mengajar”.¹⁶

Pertanyaan selanjutnya, diajukan kepada Waka Kurikulum SLB Bukesra Banda Aceh. Pertanyaan pertama adalah: Bagaimana kerja sama dengan kepala sekolah terkait pembelajaran berbasis digital?

Waka Humas mengatakan: “Kerja sama dengan kepala sekolah terkait pembelajaran berbasis digital dilakukan melalui koordinasi yang cukup rutin, terutama saat penyusunan program pembelajaran di awal semester. Biasanya kepala

¹⁴ Hasil Wawancara Dengan Kepala Sekolah SLB Bukesra Banda Aceh Pada 13 Mei 2026.

¹⁵ Hasil Wawancara Dengan Kepala Sekolah SLB Bukesra Banda Aceh Pada 13 Mei 2026.

¹⁶ Hasil Wawancara Dengan Kepala Sekolah SLB Bukesra Banda Aceh Pada 13 Mei 2026.

sekolah memberikan arahan mengenai pentingnya penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran karena sekarang proses belajar sudah banyak memanfaatkan media digital. Dari arahan tersebut, kami di bagian kurikulum membantu menyesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran dan kondisi siswa di SLB Bukesra. Karena siswa di sini memiliki kebutuhan yang berbeda-beda, jadi tidak semua media digital bisa digunakan secara sama untuk setiap anak.

Kami bersama kepala sekolah biasanya mendiskusikan media apa yang cocok digunakan guru di kelas, misalnya penggunaan video pembelajaran, laptop, infokus, aplikasi pembelajaran, dan smart board yang sudah difasilitasi pemerintah. Selain itu, kami juga mengatur bagaimana penggunaan fasilitas tersebut agar bisa digunakan bergantian oleh guru sesuai jadwal pembelajaran. Kepala sekolah juga sering mengingatkan guru untuk mulai membiasakan penggunaan teknologi digital dalam proses belajar mengajar supaya siswa lebih tertarik dan tidak merasa bosan saat belajar.

Dalam pelaksanaannya, kami juga bekerja sama untuk melihat kendala yang dialami guru saat menggunakan teknologi digital di kelas. Misalnya ada guru yang masih kurang memahami penggunaan aplikasi tertentu, maka sekolah akan mengadakan pendampingan atau pelatihan sederhana. Jadi kerja sama antara waka kurikulum dan kepala sekolah tidak hanya dalam perencanaan saja, tetapi juga dalam pengawasan dan evaluasi agar pembelajaran berbasis digital benar-benar dapat diterapkan dengan baik di sekolah.”¹⁷

Selanjutnya, peneliti menanyakan pertanyaan kedua kepada Waka Kurikulum SLB Bukesra Banda Aceh, pertanyaannya: Bagaimana teknologi dimasukkan kedalam kurikulum?

Waka Kurikulum mengatakan: “Teknologi dimasukkan ke dalam kurikulum melalui perangkat pembelajaran yang disusun guru, seperti modul ajar, media pembelajaran, dan kegiatan belajar di kelas. Guru diarahkan untuk mulai memanfaatkan teknologi digital dalam proses pembelajaran, misalnya menggunakan video pembelajaran, powerpoint, google form, audio pembelajaran, aplikasi pembelajaran, laptop, infokus, dan smart board. Penggunaan teknologi tersebut disesuaikan dengan mata pelajaran serta kebutuhan siswa berkebutuhan khusus agar materi lebih mudah dipahami. Selain itu, sekolah juga mendorong guru agar pembelajaran tidak hanya berfokus pada metode ceramah, tetapi lebih interaktif dengan bantuan teknologi digital.”¹⁸

¹⁷ Hasil Wawancara Dengan Waka Kurikulum SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

¹⁸ Hasil Wawancara Dengan Waka Kurikulum SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

Selanjutnya, peneliti menanyakan pertanyaan ketiga kepada waka Kurikulum SLB Bukesra Banda Aceh, pertanyaannya: Mana yang lebih diprioritaskan dalam pengadaan teknologi?

Waka kurikulum mengatakan: “Pada dasarnya semua peserta didik berkebutuhan khusus menjadi prioritas dalam pengadaan teknologi di sekolah, karena setiap anak memiliki kebutuhan belajar yang berbeda-beda. Sekolah berusaha menyediakan fasilitas dan media pembelajaran yang dapat digunakan sesuai dengan jenis ketunaan masing-masing, seperti media visual untuk siswa tuna rungu, media interaktif untuk anak autisme dan tuna grahita, serta perangkat pendukung lainnya untuk menunjang proses belajar mengajar.

Namun sejauh ini, penggunaan teknologi memang lebih banyak dimanfaatkan oleh siswa tuna netra karena mereka sangat membutuhkan bantuan teknologi dalam pembelajaran sehari-hari. Misalnya sekolah menggunakan program JAWS yang dapat membacakan tulisan di komputer melalui suara sehingga membantu siswa tuna netra mengakses materi pembelajaran dengan lebih mudah. Selain itu, siswa tuna netra juga lebih sering menggunakan komputer atau perangkat digital dalam kegiatan belajar dibanding beberapa ketunaan lainnya. Walaupun demikian, sekolah tetap berupaya agar pengadaan teknologi dapat dirasakan manfaatnya oleh seluruh siswa sesuai kebutuhan masing-masing.”¹⁹

Selanjutnya, peneliti menanyakan pertanyaan keempat kepada Waka Kurikulum SLB Bukesra Banda Aceh, pertanyaannya: bagaimana menentukan kebutuhan teknologi ?

Waka kurikulum mengatakan: “Dalam menentukan kebutuhan teknologi, sekolah biasanya melihat terlebih dahulu kebutuhan pembelajaran di kelas dan kondisi peserta didik. Kami berdiskusi bersama kepala sekolah dan guru untuk mengetahui media atau perangkat apa yang paling dibutuhkan dalam proses belajar mengajar. Karena di SLB setiap anak memiliki kebutuhan yang berbeda, maka teknologi yang digunakan juga disesuaikan dengan jenis ketunaan siswa.

Selain itu, kami juga melihat fasilitas yang sudah tersedia di sekolah dan apa saja yang masih perlu ditambah. Misalnya jika guru membutuhkan media visual untuk pembelajaran, maka sekolah mempertimbangkan penggunaan infokus atau smart board. Untuk siswa tuna netra, sekolah lebih memprioritaskan perangkat dan aplikasi pendukung seperti komputer dan program JAWS. Jadi penentuan kebutuhan teknologi dilakukan berdasarkan kebutuhan siswa, guru, serta kemampuan fasilitas yang dimiliki sekolah.”²⁰

¹⁹ Hasil Wawancara Dengan Waka Kurikulum SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

²⁰ Hasil Wawancara Dengan Waka Kurikulum Slb Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

Selanjutnya, peneliti menanyakan pertanyaan kelima kepada Waka Kurikulum SLB Bukesra Banda Aceh, pertanyaannya: bagaimana mengetahui kebutuhan pelatihan guru?

Waka Kurikulum mengatakan: “Untuk mengetahui kebutuhan pelatihan guru, biasanya kami melihat terlebih dahulu kemampuan guru dalam menggunakan teknologi digital saat proses pembelajaran berlangsung. Dari situ dapat terlihat guru mana yang masih membutuhkan pendampingan atau pelatihan terkait penggunaan aplikasi, media pembelajaran, maupun perangkat digital lainnya. Selain itu, kami juga melakukan diskusi dengan guru untuk mengetahui kendala yang mereka hadapi saat menggunakan teknologi dalam mengajar.

Biasanya kebutuhan pelatihan juga menyesuaikan dengan perkembangan teknologi yang digunakan di sekolah. Misalnya ketika sekolah mulai menggunakan smart board, google form, atau aplikasi pembelajaran tertentu, maka guru perlu diberikan pelatihan agar dapat menggunakannya dengan baik. Jadi pelatihan direncanakan berdasarkan kebutuhan guru dan fasilitas teknologi yang digunakan dalam pembelajaran.”

Pertanyaan selanjutnya, diajukan kepada guru 1 SLB Bukesra Banda Aceh, pertanyaannya: bagaimana guru merencanakan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran?

Guru 1 mengatakan: “Dalam merencanakan penggunaan teknologi digital, biasanya saya melihat terlebih dahulu materi pelajaran dan kondisi siswa di kelas. Karena siswa di SLB memiliki kebutuhan yang berbeda-beda, jadi media yang digunakan juga harus disesuaikan. Saya biasanya menyiapkan video pembelajaran, gambar, audio, atau pwerpoint agar siswa lebih mudah memahami materi. Selain itu, saya juga menyesuaikan penggunaan teknologi dengan kemampuan siswa supaya mereka tidak kesulitan saat belajar.”²¹

Selanjutnya, peneliti menanyakan pertanyaan kedua kepada guru 1 SLB Bukesra Banda Aceh, pertanyaannya: Bagaimana pertimbangan guru dalam memilih media digital bagi siswa berkebutuhan khusus?

Guru 1 mengatakan: “Dalam memilih media digital untuk siswa tuna netra, saya mempertimbangkan media yang lebih banyak menggunakan suara atau audio agar siswa lebih mudah memahami materi. Biasanya saya menggunakan audio pembelajaran, rekaman suara, dan program JAWS yang dapat membacakan tulisan di komputer. Saya juga menyesuaikan media dengan kemampuan siswa, karena ada

²¹ Hasil Wawancara Dengan Guru 1 Slb Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

siswa low vision yang masih bisa melihat sedikit dan ada yang total, sehingga cara penggunaan medianya juga berbeda.”²²

Selanjutnya, peneliti menanyakan pertanyaan ketiga kepada guru 1 SLB Bukesra Banda Aceh, pertanyaannya: Bagaimana guru mempersiapkan bahan ajar digital sebelum pembelajaran?

Guru 1 mengatakan: “Sebelum pembelajaran dimulai, saya biasanya menyiapkan terlebih dahulu bahan ajar digital sesuai materi yang akan diajarkan. Untuk siswa tuna netra, saya menyiapkan audio pembelajaran, materi yang bisa dibaca melalui program JAWS, serta file materi di laptop agar siswa lebih mudah mengaksesnya. Biasanya dalam pembelajaran siswa mendengarkan audio terlebih dahulu, kemudian materi tersebut dijelaskan kembali oleh guru agar siswa lebih memahami isi pembelajaran. Saya juga mencoba terlebih dahulu media yang digunakan untuk memastikan semuanya bisa berjalan dengan baik saat pembelajaran berlangsung.”²³

Selanjutnya, peneliti menanyakan pertanyaan keempat kepada guru 1 SLB Bukesra Banda Aceh, pertanyaannya: Bagaimana dukungan sekolah dalam membantu guru merencanakan pembelajaran digital?

Guru 1 mengatakan: “Sekolah cukup mendukung guru dalam merencanakan pembelajaran digital, terutama dengan menyediakan fasilitas seperti laptop, komputer, infokus, speaker, dan smart board untuk digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, sekolah juga memberikan arahan kepada guru agar mulai memanfaatkan teknologi digital dalam proses belajar mengajar. Jika ada guru yang belum memahami penggunaan media tertentu, biasanya sekolah memberikan pendampingan atau pelatihan sederhana.”²⁴

Selanjutnya, peneliti menanyakan pertanyaan terakhir kepada guru 1 SLB Bukesra Banda Aceh, pertanyaannya: Bagaimana fasilitas sekolah membantu guru dalam perencanaan penggunaan teknologi digital?

Guru 1 mengatakan: “Fasilitas sekolah sangat membantu dalam merencanakan penggunaan teknologi digital karena guru dapat menyesuaikan media pembelajaran dengan fasilitas yang tersedia. Di sekolah sudah ada laptop, komputer, speaker, infokus, jaringan internet, dan smart board yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Untuk siswa tuna netra juga tersedia program JAWS yang membantu siswa membaca materi melalui suara, sehingga guru lebih mudah menyiapkan pembelajaran sesuai kebutuhan siswa.”²⁵

²² Hasil Wawancara Dengan Guru 1 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

²³ Hasil Wawancara Dengan Guru 1 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

²⁴ Hasil Wawancara Dengan Guru 1 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

²⁵ Hasil Wawancara Dengan Guru 1 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

Pertanyaan selanjutnya diajukan kepada guru 2 SLB Bukesr Banda Aceh, pertanyaannya: Bagaimana guru merencanakan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran?

Guru 2 mengatakan: “Sebelum pembelajaran dimulai, saya merencanakan terlebih dahulu media digital yang akan digunakan sesuai tujuan pembelajaran. Biasanya saya menggunakan laptop, infokus, video pembelajaran, dan kadang google form untuk latihan sederhana. Dalam perencanaannya, saya juga mempertimbangkan apakah media tersebut cocok digunakan untuk anak berkebutuhan khusus agar pembelajaran lebih menarik dan siswa lebih fokus saat belajar.”²⁶

Pertanyaan kedua ialah: Bagaimana pertimbangan guru dalam memilih media digital bagi siswa berkebutuhan khusus?

Guru 2 mengatakan: “Untuk siswa tuna netra, saya memilih media digital yang mudah diakses melalui pendengaran dan dapat membantu siswa belajar secara mandiri. Biasanya saya menggunakan laptop dengan aplikasi pembaca layar, audio pembelajaran, serta materi yang dibuat lebih sederhana agar mudah dipahami siswa. Selain itu, saya juga mempertimbangkan apakah media tersebut nyaman digunakan siswa dan dapat membantu mereka mengikuti pembelajaran dengan lebih baik.”²⁷

Pertanyaan ketiga ialah: Bagaimana guru mempersiapkan bahan ajar digital sebelum pembelajaran?

Guru 2 mengatakan: “Dalam mempersiapkan bahan ajar digital, saya menyesuakannya dengan kebutuhan dan kemampuan siswa tuna netra. Biasanya saya membuat materi dalam bentuk audio, powerpoint sederhana, atau file digital yang dapat digunakan dengan aplikasi pembaca layar. Selain itu, saya juga memeriksa perangkat seperti laptop dan speaker sebelum pembelajaran dimulai agar proses belajar dapat berjalan lancar.”²⁸

Pertanyaan keempat ialah: Bagaimana dukungan sekolah dalam membantu guru merencanakan pembelajaran digital?

Guru 2 mengatakan: “Dalam mempersiapkan bahan ajar digital, saya menyesuakannya dengan kebutuhan dan kemampuan siswa tuna netra. Biasanya saya membuat materi dalam bentuk audio, powerpoint sederhana, atau file digital yang dapat digunakan dengan aplikasi pembaca layar. Saat pembelajaran

²⁶ Hasil Wawancara Dengan Guru 2 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

²⁷ Hasil Wawancara Dengan Guru 2 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

²⁸ Hasil Wawancara Dengan Guru 2 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

berlangsung, siswa biasanya mendengarkan audio pembelajaran, lalu guru menjelaskan kembali isi materi secara perlahan agar siswa lebih mudah memahami pelajaran. Selain itu, saya juga memeriksa perangkat seperti laptop dan speaker sebelum pembelajaran dimulai agar proses belajar dapat berjalan lancar.”²⁹

Pertanyaan terakhir ialah: Bagaimana fasilitas sekolah membantu guru dalam perencanaan penggunaan teknologi digital?

Guru 2 mengatakan: “Dukungan sekolah dalam membantu perencanaan pembelajaran digital sudah cukup baik. Sekolah memberikan fasilitas pendukung pembelajaran serta membantu guru menyesuaikan media digital dengan kebutuhan siswa berkebutuhan khusus, khususnya siswa tuna netra. Selain itu, kepala sekolah dan waka kurikulum juga sering berdiskusi dengan guru mengenai media dan aplikasi yang cocok digunakan dalam pembelajaran agar proses belajar menjadi lebih efektif dan menarik bagi siswa.”³⁰

Pertanyaan selanjutnya diajukan kepada siswa penyandang tuna netra di SLB Bukesra Banda Aceh, pertanyaannya: Apakah kamu pernah belajar menggunakan audio?

Siswa 1 mengatakan: “Iya, saya pernah belajar menggunakan audio. Biasanya guru memutar audio pembelajaran di kelas, lalu kami mendengarkannya bersama. Setelah itu guru menjelaskan lagi materi yang ada di audio supaya lebih mudah dipahami.”³¹

Siswa 3 mengatakan: “Saya juga pernah menggunakan audio saat belajar. Dengan audio saya lebih mudah memahami materi karena bisa mendengarkan penjelasan dengan jelas.”³²

Selanjutnya, peneliti menanyakan pertanyaan kedua kepada siswa penyandang tuna netra SLB Bukesra Banda Aceh, pertanyaannya: Apakah siswa suka belajar menggunakan teknologi?

Siswa 2 mengatakan: “Iya, saya suka belajar menggunakan teknologi karena lebih menarik dan membantu saya memahami pelajaran, terutama saat menggunakan audio.”³³

²⁹ Hasil Wawancara Dengan Guru 2 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

³⁰ Hasil Wawancara Dengan Guru 2 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

³¹ Hasil Wawancara Dengan Siswa SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

³² Hasil Wawancara Dengan Siswa SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

³³ Hasil Wawancara Dengan Siswa SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

Siswa 4 mengatakan: “Saya juga suka belajar menggunakan teknologi karena lebih mudah mendengarkan materi dan tidak cepat bosan saat belajar di kelas.”³⁴

Selanjutnya, peneliti menanyakan pertanyaan ketiga kepada siswa penyandang tuna netra di SLB Bukesra Banda Aceh, pertanyaannya: Apakah sebelumnya guru bilang akan belajar menggunakan audio?

Siswa 4 mengatakan: “Iya, biasanya guru memberitahu dari hari sebelumnya, misalnya besok kami akan belajar menggunakan audio jadi kami sudah siap saat pembelajaran.”³⁵

Siswa 3 mengatakan: “Kadang guru juga memberi tahu kalau besok akan belajar menggunakan google form, jadi kami diminta membawa gadget masing-masing untuk digunakan saat belajar.”³⁶

Selanjutnya, peneliti menanyakan pertanyaan keempat kepada siswa penyandang tuna netra di SLB Bukesra Banda Aceh, pertanyaannya: Apakah disekolah ada alat digital?

Siswa 4 mengatakan: “Iya, di sekolah ada alat digital seperti laptop, speaker, dan audio yang digunakan saat pembelajaran.”³⁷

Siswa 1 mengatakan: “Ada, biasanya guru menggunakan laptop dan audio saat belajar supaya kami lebih mudah memahami materi.”³⁸

Selanjutnya, peneliti menanyakan pertanyaan kelima kepada siswa penyandang tuna netra di SLB Bukesra Banda Aceh, pertanyaannya: Apakah siswa bisa menggunakan alat digital?

Siswa 2 mengatakan: “Saya juga bisa menggunakan alat digital, biasanya menggunakan JAWS untuk membantu membaca tulisan di laptop dan dibantu guru saat belajar.”³⁹

Selanjutnya, peneliti menanyakan pertanyaan terakhir kepada siswa penyandang tuna netra di SLB Bukesra Banda Aceh, pertanyaannya: Guru bisa menggunakan teknologi digital dengan baik?

³⁴ Hasil Wawancara Dengan Siswa SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

³⁵ Hasil Wawancara Dengan Siswa SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

³⁶ Hasil Wawancara Dengan Siswa SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

³⁷ Hasil Wawancara Dengan Siswa SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

³⁸ Hasil Wawancara Dengan Siswa SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

³⁹ Hasil Wawancara Dengan Siswa SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

Siswa 4 mengatakan: “Iya, guru bisa menggunakan teknologi digital saat pembelajaran, seperti memutar audio dan menggunakan laptop.”⁴⁰

Adapun hasil pengamatan langsung yang dilakukan oleh peneliti di SLB Bukesra Banda Aceh terkait perencanaan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran menunjukkan bahwa:

- a. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SLB Bukesra Banda Aceh terkait perencanaan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran, diketahui bahwa sekolah telah menyediakan beberapa fasilitas teknologi digital untuk mendukung proses pembelajaran, seperti laptop, LCD proyektor, speaker, dan jaringan internet sekolah. Guru juga terlihat menyiapkan perangkat dan media pembelajaran digital sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai, seperti video pembelajaran, dan gambar edukatif yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa berkebutuhan khusus.⁴¹
- b. Selain itu, peneliti menemukan bahwa guru telah mencantumkan penggunaan teknologi digital dalam perangkat pembelajaran dan menyesuaikan media yang digunakan dengan kondisi serta kemampuan siswa. Ruang kelas juga mendukung penggunaan teknologi digital karena tersedia sumber listrik dan tempat yang memungkinkan penggunaan proyektor saat pembelajaran berlangsung. Sekolah turut memberikan dukungan terhadap penggunaan teknologi digital melalui penyediaan fasilitas dan kebebasan bagi guru untuk memanfaatkan media digital dalam proses pembelajaran.⁴²

2. Pelaksanaan Penggunaan Teknologi Digital dalam Pembelajaran di SLB Bukesra Banda Aceh

Untuk memperoleh informasi yang mendalam terkait pelaksanaan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran di SLB Bukesra Banda Aceh, peneliti

⁴⁰ Hasil Wawancara Dengan Siswa SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁴¹ Hasil Observasi Di SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026

⁴² Hasil Observasi Di SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026

mengajukan beberapa pertanyaan kepada Kepala Sekolah, waka Kurikulum, Guru, dan Siswa sesuai dengan instrument wawancara yang telah dirancang.

Pertanyaan pertama yang berkaitan dengan pelaksanaan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran di SLB Bukesra Banda Aceh yang diajukan kepada kepala sekolah ialah: Bagaimana keterlibatan guru dalam mengintegrasikan teknologi digital pada pembelajaran?

Kepala sekolah mengatakan: “Guru memiliki keterlibatan yang cukup penting dalam mengintegrasikan teknologi digital pada pembelajaran. Guru biasanya menyesuaikan penggunaan teknologi dengan materi pelajaran dan kondisi siswa di kelas. Dalam proses belajar, guru menggunakan media seperti audio pembelajaran, video, powerpoint, laptop, dan aplikasi tertentu agar siswa lebih mudah memahami materi. Khusus untuk siswa tuna netra, guru juga menggunakan program JAWS dan audio pembelajaran untuk membantu siswa mengikuti pelajaran.”⁴³

Selanjutnya, peneliti menanyakan pertanyaan kedua kepada kepala sekolah SLB Bukesra Banda Aceh, pertanyaannya: Bagaimana dukungan sekolah dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis teknologi digital?

Kepala sekolah mengatakan: “Sekolah memberikan dukungan dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis teknologi digital dengan menyediakan fasilitas yang dapat digunakan guru dan siswa, seperti laptop, speaker, jaringan internet, dan smart board bantuan dari pemerintah. Selain itu, sekolah juga memberikan kesempatan kepada guru untuk mengikuti pelatihan atau pendampingan terkait penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran agar guru lebih terbiasa menggunakan media digital di kelas.”⁴⁴

Selanjutnya, peneliti menanyakan pertanyaan ketiga kepada kepala sekolah SLB Bukesra Banda Aceh, pertanyaannya: Bagaimana pemanfaatan fasilitas teknologi digital yang tersedia dalam pembelajaran?

Kepala sekolah mengatakan: “Fasilitas teknologi digital yang tersedia di sekolah dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari sesuai kebutuhan guru dan siswa. Guru biasanya menggunakan laptop, audio pembelajaran, speaker, dan smart board untuk membantu menjelaskan materi agar lebih menarik dan

⁴³ Hasil Wawancara Dengan Kepala Sekolah SLB Bukesra Banda Aceh Pada 13 Mei 2026.

⁴⁴ Hasil Wawancara Dengan Kepala Sekolah SLB Bukesra Banda Aceh Pada 13 Mei 2026.

mudah dipahami siswa. Untuk siswa tuna netra, fasilitas seperti program JAWS juga dimanfaatkan untuk membantu siswa membaca materi melalui suara.”⁴⁵

Selanjutnya, peneliti menanyakan pertanyaan keempat kepada kepala sekolah SLB Bukesra Banda Aceh, pertanyaannya: Bagaimana pelaksanaan teknologi digital disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik berkebutuhan khusus?

Kepala sekolah mengatakan: “Pelaksanaan teknologi digital di sekolah disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik berkebutuhan khusus karena setiap anak memiliki kemampuan dan hambatan yang berbeda. Misalnya untuk siswa tuna netra lebih banyak menggunakan audio dan aplikasi pembaca layar seperti JAWS, sedangkan untuk siswa tuna rungu guru lebih menggunakan media visual seperti gambar dan video. Jadi penggunaan teknologi tidak disamakan untuk semua siswa, tetapi disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing agar pembelajaran lebih efektif.”⁴⁶

Pertanyaan selanjutnya, diajukan kepada Waka Kurikulum SLB Bukesra Banda Aceh. Pertanyaan pertama adalah: Bagaimana integrasi teknologi digital dalam perangkat ajar yang digunakan guru?

Waka kurikulum mengatakan: “Integrasi teknologi digital dalam perangkat ajar dilakukan melalui modul ajar dan media pembelajaran yang disusun guru. Guru diarahkan untuk memasukkan penggunaan media digital seperti video pembelajaran, audio, powerpoint, google form, dan aplikasi pembelajaran sederhana ke dalam proses pembelajaran. Penggunaan teknologi tersebut disesuaikan dengan materi pelajaran dan kebutuhan siswa berkebutuhan khusus.”

Selanjutnya, peneliti menanyakan pertanyaan kedua kepada Waka Kurikulum SLB Bukesra Banda Aceh, pertanyaannya: Bagaimana koordinasi dengan guru dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis digital?

Waka kurikulum mengatakan: “Koordinasi dengan guru dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis digital biasanya dilakukan melalui rapat, diskusi, dan evaluasi bersama. Kami berdiskusi mengenai media digital yang akan digunakan guru, kendala yang dihadapi saat pembelajaran, serta bagaimana penggunaan teknologi dapat disesuaikan dengan kondisi siswa di kelas.”⁴⁷

⁴⁵ Hasil Wawancara Dengan Kepala Sekolah SLB Bukesra Banda Aceh Pada 13 Mei 2026.

⁴⁶ Hasil Wawancara Dengan Kepala Sekolah SLB Bukesra Banda Aceh Pada 13 Mei 2026.

⁴⁷ Hasil Wawancara Dengan Waka Kurikulum SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

Selanjutnya, peneliti menanyakan pertanyaan ketiga kepada Waka Kurikulum SLB Bukesra Banda Aceh, pertanyaannya: Bagaimana optimalisasi pemanfaatan teknologi digital oleh guru?

Waka kurikulum mengatakan: “Optimalisasi pemanfaatan teknologi digital oleh guru dilakukan dengan memberikan arahan dan pendampingan kepada guru agar lebih terbiasa menggunakan media digital dalam pembelajaran. Selain itu, sekolah juga memanfaatkan fasilitas yang tersedia seperti laptop, speaker, internet, dan smart board agar pembelajaran lebih interaktif dan menarik bagi siswa.”⁴⁸

Selanjutnya, peneliti menanyakan pertanyaan keempat kepada Waka kurikulum SLB Bukesra Banda Aceh, pertanyaannya: Bagaimana kurikulum menyesuaikan penggunaan teknologi dengan karakteristik ABK?

Waka kurikulum mengatakan: “Kurikulum disesuaikan dengan karakteristik anak berkebutuhan khusus sehingga penggunaan teknologi digital juga menyesuaikan kebutuhan masing-masing siswa. Misalnya untuk siswa tuna netra lebih banyak menggunakan audio dan aplikasi pembaca layar seperti JAWS, sedangkan siswa tuna rungu menggunakan media visual seperti video dan gambar agar materi lebih mudah dipahami.”⁴⁹

Selanjutnya, pertanyaan terakhir yang peneliti tanyakan kepada Waka kurikulum SLB Bukesra Banda Aceh ialah: Bagaimana fleksibilitas kurikulum dalam mendukung pembelajaran digital bagi ABK?

Waka kurikulum mengatakan: “Kurikulum di sekolah cukup fleksibel dalam mendukung pembelajaran digital bagi ABK karena guru dapat menyesuaikan metode, media, dan teknologi yang digunakan sesuai kemampuan siswa. Jadi penggunaan teknologi tidak harus sama di setiap kelas, tetapi dapat disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan peserta didik agar pembelajaran lebih efektif.”

Pertanyaan selanjutnya, diajukan kepada Guru 1 SLB Bukesra Banda Aceh. Pertanyaan pertama adalah: Bagaimana Langkah Langkah guru dalam menggunakan media digital saat mengajar?

Guru 1 mengatakan: “Langkah-langkah yang biasanya saya lakukan saat menggunakan media digital dimulai dari menyiapkan materi pembelajaran terlebih dahulu, seperti audio, video, atau powerpoint sesuai materi yang akan diajarkan. Setelah itu saya memeriksa perangkat seperti laptop dan speaker sebelum pembelajaran dimulai. Saat belajar berlangsung, saya memutar media

⁴⁸ Hasil Wawancara Dengan Waka Kurikulum SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁴⁹ Hasil Wawancara Dengan Waka Kurikulum SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

pembelajaran lalu menjelaskan kembali materi agar siswa lebih mudah memahami pelajaran.”⁵⁰

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan kedua: Bagaimana respons siswa terhadap penggunaan teknologi digital?

Guru 1 mengatakan: “Respons siswa terhadap penggunaan teknologi digital cukup baik karena siswa terlihat lebih tertarik dan lebih fokus saat belajar menggunakan audio atau media digital lainnya.”⁵¹

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan ketiga: Bagaimana keterlibatan siswa berkebutuhan khusus saat pembelajaran digital?

Guru 1 mengatakan: “Saat pembelajaran digital berlangsung, siswa cukup aktif mengikuti kegiatan belajar, terutama saat mendengarkan audio pembelajaran dan menggunakan JAWS.”⁵²

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan keempat: Bagaimana guru memanfaatkan media digital yang tersedia di sekolah?

Guru 1 mengatakan: “Guru memanfaatkan media digital yang tersedia di sekolah seperti laptop, speaker, audio pembelajaran, dan jaringan internet untuk membantu proses belajar mengajar.”⁵³

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan kelima: Kendala apa yang dihadapi guru saat melaksanakan pembelajaran berbasis digital?

Guru 1 mengatakan: “Kendala yang sering dihadapi biasanya jaringan internet yang kadang kurang stabil dan ada beberapa siswa yang masih membutuhkan pendampingan saat menggunakan teknologi digital.”⁵⁴

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan terakhir: Bagaimana guru mengatasi kesulitan penggunaan teknologi digital di kelas?

Guru 1 mengatakan: “Untuk mengatasi kesulitan penggunaan teknologi digital di kelas, saya biasanya mencoba mempelajari kembali cara penggunaan media tersebut dan berdiskusi dengan guru lain jika mengalami kesulitan.”⁵⁵

⁵⁰ Hasil Wawancara Dengan Guru 1 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁵¹ Hasil Wawancara Dengan Guru 1 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁵² Hasil Wawancara Dengan Guru 1 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁵³ Hasil Wawancara Dengan Guru 1 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁵⁴ Hasil Wawancara Dengan Guru 1 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁵⁵ Hasil Wawancara Dengan Guru 1 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

Pertanyaan selanjutnya diajukan kepada Guru 2 SLB Bukesr Banda Aceh, pertanyaannya: Bagaimana Langkah Langkah guru dalam menggunakan media digital saat mengajar?

Guru 2 mengatakan: “Sebelum mengajar saya biasanya menyiapkan bahan ajar digital terlebih dahulu dan memastikan media yang digunakan sesuai dengan kebutuhan siswa tuna netra. Saat pembelajaran berlangsung, siswa mendengarkan audio atau menggunakan JAWS, kemudian saya membimbing dan menjelaskan kembali materi secara perlahan.”⁵⁶

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan kedua: Bagaimana respons siswa terhadap penggunaan teknologi digital?

Guru 2 mengatakan: “Siswa biasanya lebih semangat saat pembelajaran menggunakan teknologi digital karena pembelajaran terasa lebih menarik dan tidak membosankan.”⁵⁷

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan ketiga: Bagaimana keterlibatan siswa berkebutuhan khusus saat pembelajaran digital?

Guru 2 mengatakan: “Keterlibatan siswa terlihat ketika mereka mendengarkan materi, menjawab pertanyaan guru, dan mencoba menggunakan media digital yang disediakan saat pembelajaran.”⁵⁸

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan keempat: Bagaimana guru memanfaatkan media digital yang tersedia disekolah?

Guru 2 mengatakan: “Media digital di sekolah digunakan sesuai kebutuhan pembelajaran, misalnya audio untuk siswa tuna netra dan google form untuk latihan atau tugas sederhana.”⁵⁹

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan kelima: Kendala apa yang dihadapi guru saat melaksanakan pembelajaran berbasis digital?

Guru 2 mengatakan: “Selain kendala jaringan, terkadang ada juga perangkat yang digunakan secara bergantian sehingga penggunaannya harus disesuaikan dengan jadwal pembelajaran.”⁶⁰

⁵⁶ Hasil Wawancara Dengan Guru 2 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁵⁷ Hasil Wawancara Dengan Guru 2 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁵⁸ Hasil Wawancara Dengan Guru 2 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁵⁹ Hasil Wawancara Dengan Guru 2 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁶⁰ Hasil Wawancara Dengan Guru 2 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan terakhir: Bagaimana guru mengatasi kesulitan penggunaan teknologi digital dikelas?

Guru 2 mengatakan: “Jika ada kendala saat pembelajaran digital, saya biasanya meminta bantuan guru lain atau menyesuaikan kembali media yang digunakan agar lebih mudah dipahami siswa.”⁶¹

Pertanyaan selanjutnya diajukan kepada siswa penyandang tuna netra di SLB Bukesra Banda Aceh, pertanyaanya: Apakah kamu sering menggunakan teknologi saat belajar?

siswa 1 mengatakan: “Iya, lumayan sering, biasanya pakai laptop sama audio waktu belajar.”⁶²

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan kedua: Biasanya pakai audio, gambar, atau aplikasi?

siswa 4 mengatakan: “Biasanya pakai audio supaya lebih mudah dengar penjelasan.”⁶³

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan ketiga: Sekolah menyediakan alat saat belajar?

siswa 2 mengatakan: “Iya, sekolah ada laptop sama speaker buat belajar.”⁶⁴

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan keempat: Kamu pakai sendiri atau dibantu guru?

siswa 4 mengatakan: “Kadang pakai sendiri, tapi kalau susah biasanya dibantu guru.”⁶⁵

Kemudian peneliti menanyakan pertanyaan kelima: Apakah lebih mengerti saat menggunakan teknologi?

siswa 1 mengatakan: “Iya, lebih ngerti karena bisa dengar penjelasan lebih jelas.”⁶⁶

⁶¹ Hasil Wawancara Dengan Guru 2 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁶² Hasil Wawancara Dengan Siswa SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁶³ Hasil Wawancara Dengan Siswa SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁶⁴ Hasil Wawancara Dengan Siswa SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁶⁵ Hasil Wawancara Dengan Siswa SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁶⁶ Hasil Wawancara Dengan Siswa SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

Kemudian peneliti menanyakan pertanyaan terakhir: Apakah teknologi membantu kamu belajar?

siswa 2 mengatakan: “Sangat membantu, jadi lebih mudah ikut pelajaran di kelas.”⁶⁷

Adapun hasil pengamatan langsung yang dilakukan peneliti di SLB Bukesra Banda Aceh terkait pelaksanaan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran menunjukkan bahwa:

- a. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SLB Bukesra Banda Aceh terkait pelaksanaan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran, terlihat bahwa guru menggunakan beberapa media digital saat proses pembelajaran berlangsung, seperti laptop, LCD proyektor, video pembelajaran, dan audio edukatif. Guru mampu mengoperasikan perangkat digital dengan baik dan menggunakan media tersebut untuk membantu menjelaskan materi kepada siswa berkebutuhan khusus.⁶⁸
- b. Selama pembelajaran berlangsung, siswa terlihat memperhatikan media digital yang digunakan guru dan menunjukkan antusiasme yang lebih baik dibandingkan pembelajaran tanpa media digital. Guru juga menyesuaikan penggunaan teknologi dengan kebutuhan dan kemampuan siswa, misalnya dengan menggunakan gambar, video, dan suara yang lebih jelas agar mudah dipahami siswa. Penggunaan teknologi digital membuat suasana pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif sehingga siswa lebih aktif mengikuti kegiatan belajar.⁶⁹
- c. Namun, berdasarkan hasil observasi, penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran masih belum memiliki jadwal tetap. Guru menggunakan teknologi digital dengan menyesuaikan materi pembelajaran yang diajarkan dan kebutuhan siswa pada saat proses belajar berlangsung. Selain itu, dalam

⁶⁷ Hasil Wawancara Dengan Siswa SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁶⁸ Hasil Observasi Di SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026

⁶⁹ Hasil Observasi Di SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026

beberapa kesempatan masih ditemukan kendala teknis seperti jaringan internet yang kurang stabil saat proses pembelajaran berlangsung.⁷⁰

3. Evaluasi penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran di SLB Bukesra Banda Aceh

Untuk memperoleh informasi yang mendalam terkait evaluasi penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran di SLB Bukesra Banda Aceh, peneliti mengajukan beberapa pertanyaan kepada Kepala Sekolah, waka Kurikulum, Guru, dan Siswa sesuai dengan instrument wawancara yang telah dirancang.

Pertanyaan pertama yang berkaitan dengan evaluasi penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran di SLB Bukesra Banda Aceh yang diajukan kepada kepala sekolah ialah: Bagaimana evaluasi sekolah terhadap program pembelajaran berbasis teknologi digital?

Kepala sekolah mengatakan: “Evaluasi program pembelajaran berbasis teknologi digital biasanya dilakukan melalui rapat bersama guru dan waka kurikulum. Dalam evaluasi tersebut kami melihat bagaimana pelaksanaan pembelajaran digital di kelas, media apa saja yang digunakan guru, serta kendala yang dihadapi selama proses pembelajaran. Dari hasil evaluasi itu, sekolah mencoba memperbaiki kekurangan agar penggunaan teknologi digital bisa lebih maksimal.”⁷¹

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan kedua: Bagaimana evaluasi kepala sekolah terhadap kinerja guru dalam penggunaan teknologi digital?

Kepala sekolah mengatakan: “Evaluasi terhadap kinerja guru dilakukan dengan melihat bagaimana guru menggunakan teknologi digital saat pembelajaran berlangsung. Biasanya saya melihat apakah guru sudah memanfaatkan media digital dengan baik dan apakah penggunaan teknologi tersebut membantu siswa memahami materi. Selain itu, kami juga menerima masukan dari waka kurikulum mengenai pelaksanaan pembelajaran digital oleh guru.”⁷²

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan ketiga: Bagaimana evaluasi kebutuhan pengembangan fasilitas digital pembelajaran?

Kepala sekolah mengatakan: “Evaluasi kebutuhan pengembangan fasilitas digital dilakukan dengan melihat fasilitas yang sudah tersedia dan kebutuhan guru

⁷⁰ Hasil Observasi Di SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026

⁷¹ Hasil Wawancara Dengan Kepala Sekolah SLB Bukesra Banda Aceh Pada 13 Mei 2026.

⁷² Hasil Wawancara Dengan Kepala Sekolah SLB Bukesra Banda Aceh Pada 13 Mei 2026.

maupun siswa di sekolah. Jika ada fasilitas yang masih kurang atau sudah tidak mendukung pembelajaran, maka sekolah akan merencanakan penambahan atau perbaikan fasilitas secara bertahap sesuai kemampuan sekolah.”⁷³

Kemudian peneliti menanyakan pertanyaan keempat: Bagaimana evaluasi dampak penggunaan teknologi digital terhadap kualitas pembelajaran siswa?

Kepala sekolah mengatakan: “Dampak penggunaan teknologi digital terhadap kualitas pembelajaran siswa cukup terlihat, terutama siswa menjadi lebih tertarik dan lebih aktif saat belajar. Untuk siswa tuna netra, penggunaan audio dan program JAWS sangat membantu mereka memahami materi pembelajaran. Guru juga menyampaikan bahwa siswa lebih mudah fokus saat pembelajaran menggunakan media digital dibanding hanya menggunakan metode ceramah.”⁷⁴

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan terakhir: Bagaimana sekolah menilai efektivitas penggunaan teknologi digital bagi siswa berkebutuhan khusus?

Kepala sekolah mengatakan: “Sekolah menilai efektivitas penggunaan teknologi digital dengan melihat perkembangan dan keterlibatan siswa selama pembelajaran berlangsung. Jika siswa lebih aktif, lebih mudah memahami materi, dan lebih semangat mengikuti pembelajaran, berarti penggunaan teknologi digital cukup efektif. Selain itu, guru juga memberikan laporan mengenai respon dan kemampuan siswa saat menggunakan media digital di kelas.”⁷⁵

Pertanyaan selanjutnya, diajukan kepada Waka Kurikulum SLB Bukesra Banda Aceh. Pertanyaan pertama adalah: Bagaimana tindak lanjut dari hasil evaluasi tersebut?

Waka kurikulum mengatakan: “Tindak lanjut dari hasil evaluasi biasanya dilakukan dengan memperbaiki kekurangan yang ditemukan saat pembelajaran berbasis digital berlangsung. Misalnya jika ada guru yang masih kesulitan menggunakan media digital tertentu, maka sekolah akan memberikan pendampingan atau pelatihan sederhana. Selain itu, sekolah juga mencoba meningkatkan penggunaan fasilitas digital agar pembelajaran bisa berjalan lebih baik.”⁷⁶

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan kedua: Bagaimana penilaian terhadap kemampuan guru dalam menggunakan teknologi?

⁷³ Hasil Wawancara Dengan Kepala Sekolah SLB Bukesra Banda Aceh Pada 13 Mei 2026.

⁷⁴ Hasil Wawancara Dengan Kepala Sekolah SLB Bukesra Banda Aceh Pada 13 Mei 2026.

⁷⁵ Hasil Wawancara Dengan Kepala Sekolah SLB Bukesra Banda Aceh Pada 13 Mei 2026.

⁷⁶ Hasil Wawancara Dengan Waka Kurikulum SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

Waka kurikulum mengatakan: “Penilaian terhadap kemampuan guru dalam menggunakan teknologi dilihat dari bagaimana guru memanfaatkan media digital saat mengajar. Kami melihat apakah guru sudah mampu menggunakan audio, powerpoint, google form, atau aplikasi pembelajaran lainnya dengan baik serta apakah penggunaannya sesuai dengan kebutuhan siswa berkebutuhan khusus.”⁷⁷

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan ketiga: Bagaimana monitoring pelaksanaan pembelajaran digital oleh guru?

Waka kurikulum mengatakan: “Monitoring pelaksanaan pembelajaran digital dilakukan melalui pengamatan saat proses pembelajaran dan diskusi dengan guru. Kami melihat bagaimana guru menggunakan teknologi di kelas, bagaimana respon siswa, serta kendala yang dihadapi selama pembelajaran berlangsung.”⁷⁸

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan keempat: Bagaimana evaluasi terhadap kelayakan fasilitas digital pembelajaran?

Waka kurikulum mengatakan: “Evaluasi terhadap kelayakan fasilitas digital dilakukan dengan melihat kondisi fasilitas yang digunakan dalam pembelajaran, seperti laptop, speaker, jaringan internet, dan media digital lainnya. Jika ada fasilitas yang kurang layak atau mengalami kerusakan, maka akan dilaporkan kepada pihak sekolah untuk diperbaiki atau diganti secara bertahap.”⁷⁹

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan terakhir: Bagaimana efektivitas teknologi digital bagi siswa berkebutuhan khusus menurut kurikulum?

Waka kurikulum mengatakan: “Menurut kurikulum, penggunaan teknologi digital cukup efektif bagi siswa berkebutuhan khusus karena membantu siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran. Misalnya untuk siswa tuna netra, penggunaan audio dan aplikasi JAWS sangat membantu mereka mengikuti pembelajaran. Selain itu, teknologi digital juga membuat siswa lebih tertarik dan lebih aktif saat belajar di kelas.”⁸⁰

Pertanyaan selanjutnya, diajukan kepada Guru 1 SLB Bukesra Banda Aceh. Pertanyaan pertama adalah: Bagaimana guru menilai keberhasilan pembelajaran berbasis teknologi digital?

Guru 1 mengatakan: “Keberhasilan pembelajaran berbasis teknologi digital biasanya saya lihat dari respon dan pemahaman siswa saat belajar. Jika siswa lebih

⁷⁷ Hasil Wawancara Dengan Waka Kurikulum SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁷⁸ Hasil Wawancara Dengan Waka Kurikulum SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁷⁹ Hasil Wawancara Dengan Waka Kurikulum SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁸⁰ Hasil Wawancara Dengan Waka Kurikulum SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

fokus, aktif, dan mampu memahami materi dengan baik, berarti penggunaan teknologi digital cukup berhasil.”⁸¹

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan kedua: Bagaimana guru mengevaluasi hasil belajar siswa melalui media digital?

Guru 1 mengatakan: “Dalam mengevaluasi hasil belajar siswa, saya biasanya memberikan latihan atau pertanyaan setelah penggunaan media digital, misalnya melalui google form atau tanya jawab langsung setelah mendengarkan audio pembelajaran.”⁸²

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan ketiga: Bagaimana guru merefleksikan penggunaan teknologi digital setelah pembelajaran?

Guru 1 mengatakan: “Setelah pembelajaran selesai, saya biasanya merefleksikan apakah media digital yang digunakan sudah sesuai dan membantu siswa memahami materi atau belum. Jika masih ada kendala, maka saya mencoba memperbaiki penggunaan media pada pembelajaran berikutnya.”⁸³

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan keempat: Bagaimana dampak teknologi digital terhadap pemahaman siswa?

Guru 1 mengatakan: “Teknologi digital cukup membantu pemahaman siswa karena materi lebih mudah dijelaskan melalui audio atau media digital lainnya, terutama bagi siswa tuna netra.”⁸⁴

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan terakhir: Bagaimana pengaruh media digital terhadap motivasi belajar siswa berkebutuhan khusus?

Guru 1 mengatakan: “Media digital berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa karena siswa terlihat lebih semangat dan tidak cepat bosan saat pembelajaran menggunakan audio atau teknologi digital lainnya.”⁸⁵

Pertanyaan selanjutnya, diajukan kepada Guru 2 SLB Bukesra Banda Aceh. Pertanyaan pertama adalah: Bagaimana guru menilai keberhasilan pembelajaran berbasis teknologi digital?

Guru 2 mengatakan: “Saya menilai keberhasilan pembelajaran digital dari keterlibatan siswa selama proses belajar. Kalau siswa terlihat lebih semangat dan

⁸¹ Hasil Wawancara Dengan Guru 1 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁸² Hasil Wawancara Dengan Guru 1 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁸³ Hasil Wawancara Dengan Guru 1 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁸⁴ Hasil Wawancara Dengan Guru 1 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁸⁵ Hasil Wawancara Dengan Guru 1 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

lebih mudah mengikuti pembelajaran menggunakan media digital, berarti pembelajaran berjalan dengan baik.”⁸⁶

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan kedua: Bagaimana guru mengevaluasi hasil belajar siswa melalui media digital?

Guru 2 mengatakan: “Saya mengevaluasi hasil belajar siswa dengan melihat kemampuan siswa menjawab pertanyaan dan memahami materi setelah menggunakan media digital. Kadang juga menggunakan latihan sederhana melalui media digital.”⁸⁷

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan ketiga: Bagaimana guru merefleksikan penggunaan teknologi digital setelah pembelajaran?

Guru 2 mengatakan: “Saya biasanya melihat kembali respon siswa setelah pembelajaran digital berlangsung. Dari situ saya bisa mengetahui media mana yang lebih cocok digunakan dan apa yang perlu diperbaiki saat mengajar.”⁸⁸

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan keempat: Bagaimana dampak teknologi digital terhadap pemahaman siswa?

Guru 2 mengatakan: “Menurut saya penggunaan teknologi digital membuat siswa lebih mudah memahami materi karena pembelajaran menjadi lebih menarik dan siswa lebih fokus saat belajar.”⁸⁹

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan terakhir: Bagaimana pengaruh media digital terhadap motivasi belajar siswa berkebutuhan khusus?

Guru 2 mengatakan: “Penggunaan media digital membuat siswa berkebutuhan khusus lebih tertarik mengikuti pembelajaran. Mereka biasanya lebih aktif dan antusias saat belajar menggunakan teknologi.”⁹⁰

Pertanyaan selanjutnya diajukan kepada siswa penyandang tuna netra di SLB Bukesra Banda Aceh, pertanyaanya: Apakah guru pernah bertanya pendapat siswa?

siswa 2 mengatakan: “Pernah, biasanya guru bertanya apakah kami sudah paham saat belajar menggunakan teknologi.”⁹¹

⁸⁶ Hasil Wawancara Dengan Guru 2 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁸⁷ Hasil Wawancara Dengan Guru 2 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁸⁸ Hasil Wawancara Dengan Guru 2 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁸⁹ Hasil Wawancara Dengan Guru 2 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁹⁰ Hasil Wawancara Dengan Guru 2 SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁹¹ Hasil Wawancara Dengan Siswa SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

siswa 3 mengatakan: “Iya, guru pernah bertanya apakah kami suka belajar pakai audio atau tidak.”⁹²

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan kedua: Bagaimana penjelasan guru saat menggunakan teknologi?

siswa 3 mengatakan: “Guru menjelaskan pelajaran pelan-pelan setelah audio diputar supaya kami lebih mudah mengerti.”⁹³

siswa 4 mengatakan: “Kalau menggunakan teknologi, guru biasanya menjelaskan lagi materi yang didengar supaya kami lebih paham.”⁹⁴

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan ketiga: Apakah siswa lebih paham jika belajar menggunakan teknologi digital?

siswa 1 mengatakan: “Iya, lebih paham karena bisa mendengarkan materi dengan jelas.”⁹⁵

Kemudian, peneliti menanyakan pertanyaan terakhir: Apakah siswa lebih bersemangat belajar menggunakan teknologi digital?

siswa 4 mengatakan: “Iya, jadi lebih semangat dan tidak cepat bosan saat belajar.”⁹⁶

siswa 1 mengatakan: “Lebih semangat karena pembelajarannya lebih menarik.”⁹⁷

Adapun hasil pengamatan langsung yang dilakukan peneliti di SLB Bukesra Banda Aceh terkait evaluasi penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran menunjukkan bahwa:

- a. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SLB Bukesra Banda Aceh terkait evaluasi penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran, diketahui bahwa guru melakukan evaluasi setelah proses pembelajaran berlangsung untuk melihat tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan menggunakan media digital. Evaluasi dilakukan melalui tanya jawab,

⁹² Hasil Wawancara Dengan Siswa SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁹³ Hasil Wawancara Dengan Siswa SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁹⁴ Hasil Wawancara Dengan Siswa SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁹⁵ Hasil Wawancara Dengan Siswa SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁹⁶ Hasil Wawancara Dengan Siswa SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

⁹⁷ Hasil Wawancara Dengan Siswa SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026.

pemberian tugas, praktik sederhana, serta pengamatan langsung terhadap respon dan perkembangan siswa selama mengikuti pembelajaran.⁹⁸

- b. Guru juga memberikan umpan balik kepada siswa setelah kegiatan belajar selesai dan menyesuaikan kembali penggunaan media digital berdasarkan kemampuan siswa berkebutuhan khusus. Dari hasil observasi terlihat bahwa penggunaan teknologi digital membantu siswa lebih mudah memahami materi dan meningkatkan minat belajar siswa. Selain itu, guru melakukan evaluasi terhadap efektivitas media digital yang digunakan dengan melihat keaktifan, perhatian, dan kemampuan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Namun, dalam pelaksanaannya evaluasi penggunaan teknologi digital masih dilakukan secara sederhana dan belum menggunakan sistem atau aplikasi evaluasi digital secara khusus.⁹⁹

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SLB Bukesra Banda Aceh dengan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi, maka peneliti ingin membahas sebagai berikut:

1. Perencanaan Penggunaan Teknologi Digital dalam Pembelajaran di SLB Bukesra Banda Aceh

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan peneliti di SLB Bukesra Banda Aceh, diketahui bahwa perencanaan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran telah dilakukan dengan cukup baik. Kepala sekolah mendukung penggunaan teknologi digital karena dianggap penting dalam membantu proses pembelajaran bagi peserta didik berkebutuhan khusus. Dukungan tersebut terlihat dari adanya kebijakan sekolah untuk memanfaatkan teknologi digital dalam pembelajaran agar materi lebih mudah dipahami siswa.

Dalam proses perencanaannya, kepala sekolah, waka kurikulum, dan guru melakukan koordinasi untuk menentukan media digital yang sesuai dengan

⁹⁸ Hasil Observasi Di SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026

⁹⁹ Hasil Observasi Di SLB Bukesra Banda Aceh Pada 6 Mei 2026

kebutuhan peserta didik. Penggunaan teknologi digital disesuaikan dengan jenis ketunaan siswa, khususnya bagi siswa tuna netra yang lebih membutuhkan media berbasis audio dan aplikasi pembaca layar seperti JAWS. Selain itu, teknologi digital juga dimasukkan ke dalam perangkat pembelajaran dan kegiatan belajar di kelas melalui penggunaan video pembelajaran, powerpoint, audio pembelajaran, dan aplikasi digital lainnya.

Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa guru merencanakan penggunaan teknologi digital dengan menyesuaikan materi pembelajaran dan kemampuan siswa. Guru juga mempersiapkan bahan ajar digital sebelum pembelajaran dimulai, seperti audio pembelajaran, video, dan file digital yang dapat digunakan siswa tuna netra. Sekolah turut mendukung guru melalui penyediaan fasilitas pembelajaran digital seperti laptop, infokus, speaker, jaringan internet, dan smart board.

Berdasarkan hasil observasi, peneliti melihat bahwa guru telah menyiapkan media digital sebelum pembelajaran berlangsung dan fasilitas sekolah mendukung penggunaan teknologi digital di kelas. Selain itu, sekolah juga berupaya meningkatkan kemampuan guru melalui pelatihan dan pendampingan terkait penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran. Dengan demikian, perencanaan penggunaan teknologi digital di SLB Bukesra Banda Aceh telah dilakukan melalui kerja sama antara pihak sekolah dan guru serta disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik berkebutuhan khusus.

Menurut Purwanto (2023), perencanaan teknologi digital merupakan suatu proses sistematis dalam menentukan, mengelola, dan mengintegrasikan penggunaan teknologi dalam suatu lembaga agar sesuai dengan tujuan dan kebutuhan organisasi. Perencanaan teknologi digital dalam pendidikan tidak hanya berfokus pada penyediaan perangkat teknologi, tetapi juga mencakup kesiapan infrastruktur, sumber daya manusia, kebijakan penggunaan teknologi, serta strategi penerapannya.

Berdasarkan teori tersebut, hasil penelitian menunjukkan bahwa perencanaan penggunaan teknologi digital di SLB Bukesra Banda Aceh telah dilakukan melalui kerja sama antara kepala sekolah, wakil kepala sekolah bidang kurikulum, dan guru. Sekolah telah melakukan persiapan dengan menyediakan fasilitas pendukung seperti laptop, speaker, jaringan internet, smart board, serta program JAWS untuk membantu siswa tunanetra dalam mengakses pembelajaran. Selain itu, guru juga melakukan perencanaan dengan menyesuaikan media digital yang digunakan berdasarkan kebutuhan dan karakteristik peserta didik berkebutuhan khusus.

Perencanaan teknologi digital dalam pendidikan khusus harus memperhatikan aspek aksesibilitas karena peserta didik berkebutuhan khusus memiliki kebutuhan belajar yang berbeda. Teknologi yang digunakan harus mampu memberikan kemudahan bagi siswa, seperti perangkat berbasis suara, pembaca layar, maupun media visual yang sesuai dengan hambatan peserta didik.

Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian di SLB Bukesra Banda Aceh yang menunjukkan bahwa penggunaan teknologi telah diarahkan untuk membantu kebutuhan belajar siswa, terutama melalui penggunaan program JAWS bagi siswa tunanetra dan media pembelajaran digital yang disesuaikan dengan kondisi siswa. Dengan demikian, perencanaan penggunaan teknologi digital di SLB Bukesra Banda Aceh telah sesuai dengan konsep perencanaan teknologi digital yang menekankan pada kesesuaian antara teknologi, tujuan pembelajaran, dan kebutuhan peserta didik.

2. Pelaksanaan Penggunaan Teknologi Digital dalam Pembelajaran di SLB Bukesra Banda Aceh

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan peneliti di SLB Bukesra Banda Aceh, diketahui bahwa pelaksanaan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran telah diterapkan dalam proses belajar mengajar di kelas. Guru menggunakan berbagai media digital seperti laptop, audio pembelajaran, video, powerpoint, speaker, dan aplikasi pembelajaran untuk membantu penyampaian

materi kepada siswa berkebutuhan khusus. Khusus bagi siswa tuna netra, penggunaan audio pembelajaran dan program JAWS sangat membantu siswa dalam mengikuti pembelajaran karena materi dapat diakses melalui suara.

Pelaksanaan pembelajaran berbasis teknologi digital juga didukung oleh pihak sekolah melalui penyediaan fasilitas seperti laptop, jaringan internet, speaker, dan smart board. Selain itu, sekolah memberikan kesempatan kepada guru untuk mengikuti pelatihan dan pendampingan agar guru lebih terbiasa menggunakan teknologi digital dalam pembelajaran. Waka kurikulum juga melakukan koordinasi dengan guru melalui rapat dan diskusi terkait penggunaan media digital serta penyesuaian teknologi dengan karakteristik peserta didik berkebutuhan khusus.

Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa guru melaksanakan pembelajaran digital dengan menyiapkan bahan ajar terlebih dahulu dan menyesuaikannya dengan kebutuhan siswa. Saat pembelajaran berlangsung, siswa terlihat lebih aktif, fokus, dan antusias ketika menggunakan media digital, terutama audio pembelajaran. Hal tersebut juga diperkuat dari hasil wawancara dengan siswa tuna netra yang menyatakan bahwa teknologi digital membantu mereka lebih mudah memahami materi pembelajaran dan membuat proses belajar menjadi lebih menarik.

Berdasarkan hasil observasi, peneliti melihat bahwa guru mampu menggunakan media digital dengan baik dan siswa menunjukkan keterlibatan yang cukup aktif selama pembelajaran berlangsung. Namun, penggunaan teknologi digital di sekolah masih belum memiliki jadwal tetap dan disesuaikan dengan materi pembelajaran serta kebutuhan siswa di kelas. Selain itu, masih terdapat kendala seperti jaringan internet yang kurang stabil saat proses pembelajaran berlangsung. Meskipun demikian, penggunaan teknologi digital di SLB Bukesra Banda Aceh telah membantu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif dan memudahkan siswa berkebutuhan khusus dalam memahami materi pembelajaran.

Pelaksanaan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran merupakan tahap penerapan dari perencanaan yang telah disusun, yaitu dengan memanfaatkan perangkat, aplikasi, dan media digital secara langsung dalam proses pembelajaran. Dalam konteks Sekolah Luar Biasa (SLB), penggunaan teknologi harus disesuaikan dengan karakteristik peserta didik agar teknologi dapat menjadi alat bantu yang mendukung proses belajar.¹⁰⁰

Berdasarkan hasil penelitian, pelaksanaan penggunaan teknologi digital di SLB Bukesra Banda Aceh dilakukan melalui penggunaan berbagai media seperti audio pembelajaran, video, powerpoint, laptop, dan aplikasi pembelajaran. Penggunaan media tersebut membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran serta membantu siswa lebih mudah memahami materi yang diberikan. Selain itu, penggunaan teknologi digital juga membuat siswa lebih aktif, fokus, dan antusias dalam mengikuti pembelajaran.

Menurut Davis (1989) melalui teori Technology Acceptance Model (TAM), keberhasilan penerapan teknologi dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu persepsi manfaat (*perceived usefulness*) dan kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*). Teknologi akan lebih mudah diterima apabila pengguna merasa teknologi tersebut memberikan manfaat serta mudah digunakan dalam aktivitasnya.

Berdasarkan teori tersebut, penggunaan teknologi digital di SLB Bukesra Banda Aceh dapat dikatakan telah memberikan manfaat dalam pembelajaran karena mampu membantu guru menyampaikan materi dan membantu siswa dalam memahami pembelajaran. Namun, hasil penelitian juga menemukan beberapa hambatan seperti jaringan internet yang kurang stabil dan belum adanya jadwal khusus penggunaan teknologi. Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan teknologi

¹⁰⁰ Muzaini, M. C., Fadhilah, N., & Khoiriyah, Z. (2025). Enhancing Digital Literacy in Inclusive IPAS Learning: Applying the TPACK Approach for Students with Disabilities in Elementary Schools. *Journal of Educational Research and Practice*.
<https://doi.org/10.70376/jerp.v3i3.400>

digital telah berjalan, tetapi masih membutuhkan penguatan dalam aspek pengelolaan dan pemanfaatannya agar lebih maksimal.

3. Evaluasi Penggunaan Teknologi Digital dalam Pembelajaran di SLB Bukesra Banda Aceh

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan peneliti di SLB Bukesra Banda Aceh, diketahui bahwa evaluasi penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran dilakukan oleh pihak sekolah, waka kurikulum, dan guru untuk melihat efektivitas penggunaan media digital dalam proses belajar mengajar. Evaluasi dilakukan melalui rapat, pengamatan saat pembelajaran berlangsung, serta diskusi mengenai kendala dan perkembangan penggunaan teknologi digital di sekolah. Selain itu, sekolah juga melakukan evaluasi terhadap fasilitas digital yang digunakan agar tetap mendukung proses pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru melakukan evaluasi pembelajaran digital dengan melihat respon, keterlibatan, dan pemahaman siswa selama pembelajaran berlangsung. Guru biasanya memberikan pertanyaan, latihan sederhana, tanya jawab, serta pengamatan langsung terhadap kemampuan siswa setelah menggunakan media digital. Guru juga melakukan refleksi terhadap penggunaan media digital untuk mengetahui apakah media yang digunakan sudah sesuai atau masih perlu diperbaiki pada pembelajaran berikutnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa tuna netra, diketahui bahwa penggunaan teknologi digital membantu siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran. Siswa juga merasa lebih semangat dan tidak cepat bosan saat belajar menggunakan audio dan media digital lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi digital memberikan pengaruh positif terhadap motivasi dan pemahaman belajar siswa berkebutuhan khusus, khususnya siswa tuna netra.

Hasil observasi peneliti juga menunjukkan bahwa guru memberikan umpan balik kepada siswa setelah pembelajaran selesai dan menyesuaikan kembali penggunaan media digital sesuai kemampuan siswa. Selain itu, penggunaan

teknologi digital membuat siswa lebih aktif dan fokus saat belajar. Namun, evaluasi penggunaan teknologi digital di sekolah masih dilakukan secara sederhana dan belum menggunakan aplikasi evaluasi digital secara khusus. Meskipun demikian, penggunaan teknologi digital di SLB Bukesra Banda Aceh dinilai cukup efektif dalam membantu proses pembelajaran bagi siswa berkebutuhan khusus.

Evaluasi penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran merupakan proses pengumpulan dan analisis informasi untuk mengetahui sejauh mana teknologi yang digunakan telah berjalan efektif, efisien, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui keberhasilan penggunaan teknologi sekaligus menjadi dasar dalam melakukan perbaikan.

Berdasarkan hasil penelitian, evaluasi penggunaan teknologi digital di SLB Bukesra Banda Aceh dilakukan melalui pengamatan, tanya jawab, pemberian tugas, latihan sederhana, serta diskusi antara guru dan pihak sekolah. Evaluasi tersebut dilakukan untuk mengetahui perkembangan pemahaman siswa setelah menggunakan teknologi digital dalam pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital cukup membantu meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa, meskipun evaluasi masih dilakukan secara sederhana.

Menurut teori evaluasi pembelajaran di SLB, evaluasi bagi peserta didik berkebutuhan khusus harus dilakukan dengan memperhatikan karakteristik individu siswa serta tidak hanya melihat hasil akademik, tetapi juga perkembangan kemampuan, kemandirian, dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan teori tersebut, evaluasi penggunaan teknologi digital di SLB Bukesra Banda Aceh telah sesuai karena guru melakukan penilaian melalui pengamatan langsung terhadap perkembangan siswa selama pembelajaran berlangsung. Namun, evaluasi penggunaan teknologi masih dapat dikembangkan melalui pemanfaatan aplikasi evaluasi digital agar hasil penilaian lebih sistematis dan dapat memberikan gambaran perkembangan siswa secara lebih menyeluruh.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Perencanaan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran di SLB Bukesra Banda Aceh telah dilakukan dengan cukup baik melalui kerja sama antara kepala sekolah, waka kurikulum, dan guru. Perencanaan dilakukan dengan menyesuaikan kebutuhan peserta didik berkebutuhan khusus, khususnya siswa tuna netra. Sekolah menyediakan fasilitas pendukung seperti laptop, speaker, jaringan internet, smart board, dan program JAWS untuk membantu proses pembelajaran. Guru juga mempersiapkan media pembelajaran digital seperti audio, video, powerpoint, dan aplikasi pembelajaran sebelum proses belajar mengajar berlangsung. Selain itu, sekolah mendukung peningkatan kemampuan guru melalui pelatihan dan pendampingan terkait penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran.
2. Pelaksanaan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran di SLB Bukesra Banda Aceh telah diterapkan dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan berbagai media digital seperti audio pembelajaran, video, powerpoint, laptop, speaker, dan aplikasi pembelajaran. Guru menyesuaikan penggunaan teknologi dengan kebutuhan dan kemampuan siswa berkebutuhan khusus sehingga siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran. Penggunaan teknologi digital membuat siswa lebih aktif, fokus, dan antusias saat belajar. Namun, penggunaan teknologi digital masih belum memiliki jadwal tetap dan disesuaikan dengan materi pembelajaran serta kebutuhan siswa di kelas. Selain itu, masih terdapat kendala seperti jaringan internet yang kurang stabil saat proses pembelajaran berlangsung.
3. Evaluasi penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran di SLB Bukesra Banda Aceh dilakukan melalui pengamatan, tanya jawab, pemberian tugas, latihan sederhana, dan diskusi bersama guru serta waka kurikulum. Guru menilai keberhasilan pembelajaran digital dari respon, keterlibatan, dan pemahaman siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Penggunaan teknologi digital dinilai cukup efektif karena membantu siswa lebih mudah memahami materi, meningkatkan motivasi belajar, serta membuat siswa lebih

aktif dalam pembelajaran. Namun, evaluasi penggunaan teknologi digital masih dilakukan secara sederhana dan belum menggunakan sistem atau aplikasi evaluasi digital secara khusus.

4. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada fokus dan sudut pandang penelitian. Penelitian sebelumnya umumnya membahas penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran secara umum di sekolah reguler atau hanya berfokus pada efektivitas media digital dalam pembelajaran. Sedangkan penelitian ini lebih memfokuskan pada perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran di sekolah luar biasa, khususnya bagi siswa berkebutuhan khusus penyandang tuna netra di SLB Bukesra Banda Aceh. Selain itu, penelitian ini juga menyoroti penggunaan teknologi pendukung seperti program JAWS, audio pembelajaran, serta penyesuaian media digital dengan karakteristik peserta didik berkebutuhan khusus.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran di SLB Bukesra Banda Aceh, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. **Bagi Kepala Sekolah**
Kepala sekolah diharapkan terus meningkatkan dukungan terhadap penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran dengan melengkapi sarana dan prasarana yang dibutuhkan, meningkatkan kualitas jaringan internet, serta memberikan kesempatan yang lebih luas kepada guru untuk mengikuti pelatihan atau workshop terkait pemanfaatan teknologi digital bagi peserta didik berkebutuhan khusus.
2. **Bagi Guru**
Guru diharapkan dapat terus mengembangkan kompetensinya dalam memanfaatkan teknologi digital yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik berkebutuhan khusus. Guru juga perlu lebih kreatif dalam memilih media dan aplikasi pembelajaran digital agar proses pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif, dan efektif.
3. **Bagi Sekolah**
Sekolah diharapkan dapat menyusun program dan jadwal penggunaan teknologi digital yang lebih terstruktur serta mengembangkan sistem evaluasi

pembelajaran berbasis digital secara bertahap sehingga penggunaan teknologi digital dapat dimanfaatkan secara optimal dalam mendukung proses pembelajaran.

4. **Bagi Peserta Didik**

Peserta didik diharapkan dapat memanfaatkan teknologi digital secara positif untuk mendukung kegiatan belajar, meningkatkan kemandirian belajar, serta mengembangkan keterampilan digital yang bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari.

5. **Bagi Peneliti Selanjutnya**

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dengan mengkaji penggunaan teknologi digital pada jenis kebutuhan khusus yang berbeda, menggunakan subjek penelitian yang lebih luas, atau meneliti efektivitas penggunaan aplikasi dan media digital tertentu dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik berkebutuhan khusus.



DAFTAR PUSTAKA

- Anzari, M., Sarong, A. H., & Rasyid, M. N. A. (2018). Hak memperoleh pendidikan inklusif terhadap penyandang disabilitas. *Syiah Kuala Law Journal*, 2(1), 57–73.
- Azizah, N., & Hendriani, W. (2024). Implementasi penggunaan teknologi digital sebagai media pembelajaran pada pendidikan inklusi di Indonesia. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 10(2), 644–651. <https://doi.org/10.31949/educatio.v10i2.8586>
- Adelya, D., Ammade, S., & Maming, K. (2025). TPACK Practice in Indonesia: Implementation, Learning Outcome, and TPACK Literacy. *Languge*. <https://doi.org/10.22437/languge.v3i2.46541>
- BSKA. (2022). Panduan pembelajaran dan asesmen pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
- Delphie. (2006). *Anak berkebutuhan khusus*. Refika Aditama.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds.). (2018). *The SAGE handbook of qualitative research* (5th ed.). SAGE Publications.
- Ellul, J. (2018). *The technological society*. Vintage Books.
- Gea, E. E. K., Ndraha, A. B., Lase, H., & Waruwu, S. (2025). Urgensi penguatan SLB di Indonesia (studi kasus pada peningkatan kompetensi SDM melalui pelatihan di SLB Swasta Sasmi Gunungsitoli). *Arus Jurnal Sosial dan Humaniora*, 5(2), 2914–2921.
- Hamdani. (2021). *Strategi pembelajaran*. Alfabeta.

- Handayani, M., Sari, D. M., Eriva, C. Y., Fitriani, N., Hilmi, H., & Arfiani, M. (2023). Peningkatan kemampuan digital guru SD IT Hafizh Cendekia Banda Aceh. *COMSEP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 36–44.
- Hidayat, R. R., & Sari, Y. S. (2023). Belajar asyik dengan memanfaatkan aplikasi Quizizz sebagai media pembelajaran di sekolah luar biasa wilayah Jakarta Timur. *Media Abdimas*, 3(2), 122–129.
- IIEP–UNESCO. (2024). 10 key steps for integrating technology into educational planning. International Institute for Educational Planning.
- Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. (2013). What Is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Journal of Education*, 193(3), 13–19. <https://doi.org/10.1177/002205741319300303>
- Kari, A. R., Sari, D., Aryanti, D., & Zikri, R. A. (2024). Model pembelajaran anak berkebutuhan khusus (ABK). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1). <https://doi.org/10.31004/jptam.v8i1.12736>
- Kementerian Agama Republik Indonesia. (2019). Al-Qur'an dan terjemahannya. Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2023). Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 48 Tahun 2023 tentang akomodasi yang layak untuk peserta didik penyandang disabilitas.
- Kirkpatrick, D. L. (1994). Evaluating training programs. Berrett-Koehler.
- Maimun, M., Sanusi, S., Yusuf, R., & Muthia, H. (2020). Internalisasi nilai-nilai karakter kebangsaan melalui literasi budaya dan kewarganegaraan di sekolah menengah atas Kota Banda Aceh. *CIVICUS: Pendidikan-Penelitian-Pengabdian Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 8(1), 8–15.
- Mekarisce, A. A. (2020). Teknik pemeriksaan keabsahan data pada penelitian kualitatif di bidang kesehatan masyarakat. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 12(3).

- Mikropoulos, T. A., & Iatraki, G. (2023). Digital technology supports science education for students with disabilities: A systematic review. *Education and Information Technologies*, 28(4), 3911–3935. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11317-9>
- Mekarisce, A. (2020). Triangulasi data dalam analisis data kualitatif. *Jurnal Ilmu Wacana Penelitian*, 7(1), 1–10.
- Muzaini, M. C., Fadhillah, N., & Khoiriyah, Z. (2025). Enhancing Digital Literacy in Inclusive IPAS Learning: Applying the TPACK Approach for Students with Disabilities in Elementary Schools. *Journal of Educational Research and Practice*. <https://doi.org/10.70376/jerp.v3i3.400>
- Pendidikan di Era Digital. (2025). Penggunaan video pembelajaran, simulasi, dan media interaktif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Digital*, 2(4), 51–58.
- Penerbit Litnus. (2024). Buku ajar transformasi pendidikan: Integrasi teknologi digital dalam pembelajaran. Penerbit Litnus.
- Penerbit Mediatama. (2024). Inovasi pembelajaran abad 21 di Indonesia: Analisis praktik, peluang, dan tantangan. Penerbit Media Pendidikan Indonesia.
- Pramartha, I. N. B. (2015). Sejarah dan sistem pendidikan sekolah luar biasa. *Jurnal HISTORIA*, 3(2), 67–74.
- Purwanto, A. (2023). Pengantar teknologi digital dalam kehidupan modern. Penerbit Pendidikan Indonesia.
- Purwanto, A. (2023). Perencanaan teknologi informasi dan komunikasi dalam lembaga pendidikan. *Jurnal Manajemen Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 6(2), 110–125.
- Putri, S. A. (2024). Peran teknologi digital dalam pembelajaran sepanjang hayat. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 11(1), 65–80.
- Putri, S. A. (2025). Akses pembelajaran daring di SLB: Peran internet dan platform digital. *Jurnal Inklusi Pendidikan Khusus*, 5(1), 78–90.

- Putri, S. A., & Sulaiman, R. (2023). Assistive technology berbasis digital bagi peserta didik berkebutuhan khusus. *Jurnal Pendidikan Luar Biasa*, 13(2), 90–108.
- Pratiwi Mustika Indah, dkk. (2025). Pemanfaatan teknologi digital dalam mendukung pembelajaran inklusif bagi anak berkebutuhan khusus di sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. <https://doi.org/10.23969/jp.v11i02.45709>
- Putri, S. A., & Sulaiman, R. (2024). Perencanaan pembelajaran berbasis teknologi digital untuk peserta didik berkebutuhan khusus. *Jurnal Pendidikan Luar Biasa*, 14(1), 78–95.
- Pramusti, R. A., Ulum, B., & Kumalasani, M. P. (2024). Exploration of TPACK in IPAS Subjects in Optimizing Digital Literacy of Students with Special Needs. *Jurnal PAJAR*. <https://doi.org/10.33578/pjr.v8i6.10108>
- Rasmitadila, R., Aliyyah, R. R., Rachmadtullah, R., Samsudin, A., Syaodih, E., Nurtanto, M., & Tambunan, A. R. S. (2020). The perceptions of primary school teachers of online learning during the COVID-19 pandemic period: A case study in Indonesia. *Journal of Ethnic and Cultural Studies*, 7(2), 90–109.
- Ritonga, S., Iswatiningsih, D., Zuriah, N., In'am, A., & Harahap, D. A. (2025). Manajemen sekolah berkebutuhan khusus dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. *Tarbiyah Bil Qalam: Jurnal Pendidikan Agama dan Sains*, 9(1).
- Samsudi, W., & Hosaini, H. (2020). Kebijakan sekolah dalam mengaplikasikan pembelajaran berbasis digital di era industri 4.0. *Edukais: Jurnal Pemikiran Keislaman*, 4(2), 120–125.
- Setyawati, Madjdi, A., & Hariyadi, A. (2024). Peran teknologi dalam pengelolaan pendidikan inklusif. *Equity in Education Journal*, 7(1). <https://doi.org/10.37304/eej.v7i1.18956>
- Sanjaya, W. (2023). Perencanaan dan desain sistem pembelajaran. Kencana.

- Sari, N. P. (2024). Metode pengajaran anak berkebutuhan khusus di sekolah luar biasa (SLB). *Jurnal Pendidikan Khusus*, 5(2), 120–135.
- Sudjana, N. (2022). *Dasar-dasar proses belajar mengajar*. Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sulaiman, R. (2022). Dampak teknologi digital terhadap efisiensi kerja di organisasi pendidikan. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 14(4), 200–215.
- Sulaiman, R. (2022). Strategi perencanaan infrastruktur teknologi informasi di lembaga pendidikan. *Jurnal Sistem Informasi Pendidikan*, 10(3), 200–218.
- Sulaiman, R. (2024). Model perencanaan teknologi digital dalam RPP untuk pendidikan khusus. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 20(3), 210–225.
- Susanti, T., Tristianingrum, I., Permata, A. C., & Naldianti, D. (2025). Evaluasi kepemimpinan transformasional kepala sekolah dalam mengembangkan e-learning di sekolah luar biasa. *Manajerial: Jurnal Inovasi Manajemen dan Supervisi Pendidikan*, 5(2), 366–376.
- Setyawati, Madjdi, A., & Hariyadi, A. (2024). Peran teknologi dalam pengelolaan pendidikan inklusif. *Equity in Education Journal*. <https://doi.org/10.37304/eej.v7i1.18956>
- Sandy, T. A., Ismaniati, C., Abbas, S., & Dalu, Z. C. A. (2024). Research Trends based on Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) in Indonesia: A R - R Systematic Review. *Epistema*. <https://doi.org/10.21831/ep.v4i1.59486>
- UNESCO. (2023). *Global education monitoring report 2023: Technology in education*. UNESCO Publishing.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2023). *Technology in education: A global overview*. UNESCO.
- Wulandari, R., Putri, A., & Martono, E. (2024). Pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran: Studi literatur dan implikasi. *Jurnal Pendidikan di Era Digital*, 11(2), 34–51.

- Widajati, W., & Mahmudah, S. (2023). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) and Digital E-Scaffolding for Special School Teachers. *Studies in Learning and Teaching*, 4(2), 296–305. <https://doi.org/10.46627/silet.v4i2.268>
- Zulpan, A. (2024). Analisis karakteristik dan aktivitas belajar anak berkebutuhan khusus (tunarungu) di SLB-B YPAC Banda Aceh. *Jurnal Generasi Tarbiyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(2), 199–206.



LAMPIRAN-LAMPIRAN


KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
NOMOR: 1034 TAHUN 2025

TENTANG:
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA
DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi;
b. bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk diangkat dalam jabatan sebagai pembimbing skripsi mahasiswa;
c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Presiden Nomor 74 Tahun 2012, tentang perubahan atas peraturan pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang pengelolaan keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 44 Tahun 2022, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama Nomor 14 Tahun 2022, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag RI;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/Kmk.05/2011, tentang penetapan UIN Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum
11. Surat Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor 01 Tahun 2015, Tentang Pendelegasian Wewenang kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh tentang Pembimbing Skripsi Mahasiswa.

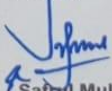
KESATU : Menunjukkan Saudara :
Dr. Murni, M. Pd
Untuk membimbing Skripsi
Nama : Nasywa Thiflani Humaira
NIM : 220206095
Program Studi : Mahajemen Pendidikan Islam
Judul Skripsi : Penggunaan Teknologi Digital dalam Pembelajaran di SLB Bukesra Banda Aceh

KEDUA : Kepada pembimbing yang tercantum namanya di atas diberikan honorarium sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku;

KETIGA : Pembiayaan akibat keputusan ini dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor SP DIPA.025.04.2.423925/2025, Tanggal 02 Desember 2024;

KEEMPAT : Keputusan ini berlaku sampai 21 Januari 2026;

KELIMA : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada tanggal : 21 Juli 2025
Dekan,

Saiful Muluk

Tembusan:

1. Sekjen Kementerian Agama RI di Jakarta;
2. Dirjen Pendidikan Islam Kementerian Agama RI di Jakarta;
3. Direktur Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Kementerian Agama RI di Jakarta;
4. Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN), di Banda Aceh;
5. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh di Banda Aceh;
6. Kepala Bagian Keuangan dan Akuntansi UIN Ar-Raniry Banda Aceh di Banda Aceh;
7. Yang bersangkutan;
8. Arsip.



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh Telp/Fax : 0651-752921

Nomor : B-2663/Un.08/FTK.1/TL.00/4/2026

Lamp : -

Hal : *Penelitian Ilmiah Mahasiswa*

Kepada Yth,

Kepala SLB Bukesra Banda Aceh

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

NIM : 220206095

Nama : NASYWA THIFLANI HUMAIRA

Program Studi/Jurusan : Manajemen Pendidikan Islam

Alamat : MESJID MESJID PEKAN SERUWAY

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **PENGUNAAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM PEMBELAJARAN DI SLB BUKESRA BANDA ACEH**

Banda Aceh, 21 April 2026

An. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan



Prof. Dr. Buhori Muslim, M.Ag.

NIP. 197508152001121002

Berlaku sampai : 29 Mei 2026

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

**KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN PENGGUNAAN TEKNOLOGI
DIGITAL DALAM PEMBELAJARAN DI SLB BUKESRA BANDA
ACEH**

NO.	Rumusan masalah	Indikator	Narasumber	Pertanyaan
1.	Perencanaan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran di SLB Bukesra Banda Aceh	1. Kebijakan sekolah 2. Perencanaan program digital 3. Penyediaan sarana prasarana 4. Pengembangan kompetensi guru	Kepala sekolah	1. Bagaimana kebijakan kepala sekolah dalam merencanakan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran? 2. Bagaimana tahapan perencanaan implementasi teknologi digital dalam pembelajaran ? 3. Bagaimana perencanaan penyediaan fasilitas teknologi digital untuk menunjang pembelajaran? 4. Bagaimana perencanaan peningkatan kompetensi guru dalam penggunaan teknologi digital? 5. Bagaimana program pelatihan atau pendampingan guru terkait pembelajaran digital direncanakan disekolah?
			Waka kurikulum	1. Bagaimana kerja sama dengan kepala sekolah terkait pembelajaran berbasis digital? 2. Bagaimana teknologi dimasukkan kedalam kurikulum? 3. Mana yang lebih diprioritaskan dalam pengadaan teknologi? 4. bagaimana menentukan kebutuhan teknologi ? 5. bagaimana mengetahui kebutuhan pelatihan guru?
			Guru	1. bagaimana guru merencanakan penggunaan

				teknologi digital dalam pembelajaran? 2. Bagaimana pertimbangan guru dalam memilih media digital bagi siswa berkebutuhan khusus? 3. Bagaimana guru mempersiapkan bahan ajar digital sebelum pembelajaran? 4. Bagaimana dukungan sekolah dalam membantu guru merencanakan pembelajaran digital? 5. Bagaimana fasilitas sekolah membantu guru dalam perencanaan penggunaan teknologi digital?
			Siswa	1. Apakah kamu pernah belajar menggunakan audio? 2. Apakah siswa suka belajar menggunakan teknologi? 3. Apakah sebelumnya guru bilang akan belajar menggunakan audio? 4. Apakah disekolah ada alat digital? 5. Apakah siswa bisa menggunakan alat digital? 6. Guru bisa menggunakan teknologi digital dengan baik?
2.	Pelaksanaan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran	1. Implementasi dikelas 2. Dukungan sekolah 3. Pemanfaatan sarana 4. Penyesuaian dengan kebutuhan siswa	Kepala sekolah	1. Bagaimana keterlibatan guru dalam mengintegrasikan teknologi digital pada pembelajaran? 2. Bagaimana dukungan sekolah dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis teknologi digital? 3. Bagaimana pemanfaatan fasilitas teknologi digital yang tersedia dalam pembelajaran?

				4. Bagaimana pelaksanaan teknologi digital disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik berkebutuhan khusus?
			Waka kurikulum	1. Bagaimana integrasi teknologi digital dalam perangkat ajar yang digunakan guru? 2. Bagaimana koordinasi dengan guru dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis digital? 3. Bagaimana optimalisasi pemanfaat teknologi digital oleh guru? 4. Bagaimana kurikulum menyesuaikan penggunaan teknologi dengan karakteristik ABK? 5. Bagaimana fleksibilitas kurikulum dalam mendukung pembelajaran digital bagi ABK?
			Guru	1. Bagaimana Langkah Langkah guru dalam menggunakan media digital saat mengajar? 2. Bagaimana respons siswa terhadap penggunaan teknologi digital? 3. Bagaimana keterlibatan siswa berkebutuhan khusus saat pembelajaran digital? 4. Bagaimana guru memanfaatkan media digital yang tersedia disekolah? 5. Kendala apa yang dihadapi guru saat melaksanakan pembelajaran berbasis digital? 6. Bagaimana guru mengatasi kesulitan penggunaan teknologi digital dikelas?

			Siswa	1. Apakah kamu sering menggunakan teknologi saat belajar? 2. Biasanya pakai audio, gambar, atau aplikasi? 3. Sekolah menyediakan alat saat belajar? 4. Kamu pakai sendiri atau dibantu guru? 5. Apakah lebih mengerti saat menggunakan teknologi? 6. Apakah teknologi membantu kamu belajar?
3.	Evaluasi penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran di SLB Bukesra Banda Aceh	1. Evaluasi program 2. Evaluasi kinerja guru 3. Evaluasi sarana 4. Dampak terhadap pembelajaran	Kepala sekolah Waka kurikulum	1. Bagaimana evaluasi sekolah terhadap program pembelajaran berbasis teknologi digital? 2. Bagaimana evaluasi kepala sekolah terhadap kinerja guru dalam penggunaan teknologi digital? 3. Bagaimana evaluasi kebutuhan pengembangan fasilitas digital pembelajaran? 4. Bagaimana evaluasi dampak penggunaan teknologi digital terhadap kualitas pembelajaran siswa? 5. Bagaimana sekolah menilai efektivitas penggunaan teknologi digital bagi siswa berkebutuhan khusus? 1. Bagaimana tindak lanjut dari hasil evaluasi tersebut? 2. Bagaimana penilaian terhadap kemampuan guru dalam menggunakan teknologi? 3. Bagaimana monitoring pelaksanaan pembelajaran digital oleh guru? 4. Bagaimana evaluasi terhadap kelayakan fasilitas digital pembelajaran?

				5. Bagaimana efektivitas teknologi digital bagi siswa berkebutuhan khusus menurut kurikulum?
		Guru		1. Bagaimana guru menilai keberhasilan pembelajaran berbasis teknologi digital? 2. Bagaimana guru mengevaluasi hasil belajar siswa melalui media digital? 3. Bagaimana guru merefleksikan penggunaan teknologi digital setelah pembelajaran? 4. Bagaimana dampak teknologi digital terhadap pemahaman siswa? 5. Bagaimana pengaruh media digital terhadap motivasi belajar siswa berkebutuhan khusus?
		Siswa		1. Apakah guru pernah bertanya pendapat siswa? 2. Bagaimana penjelasan guru saat menggunakan teknologi? 3. Apakah siswa lebih paham jika belajar menggunakan teknologi digital? 4. Apakah siswa lebih bersemangat belajar menggunakan teknologi digital?

Banda Aceh, 20 Juni 2026

Mengetahui,

Pembimbing

Dr. Murni, S.Pd.I., M.Pd.
NIP. 19821207202512006

PEDOMAN OBSERVASI

No.	Uraian Permasalahan	Objek Observasi	keterangan	
			Ada	Tidak
1.	Perencanaan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran	Ketersediaan dokumen perencanaan pembelajaran (RPP/PPI) yang memuat penggunaan teknologi digital	✓	
		Pemilihan jenis teknologi digital (aplikasi, media, perangkat) yang akan digunakan dalam pembelajaran	✓	
		Kesesuaian teknologi digital dengan kebutuhan siswa berkebutuhan khusus (ABK)	✓	
		Kesiapan sarana dan prasarana (laptop, proyektor, internet, dll.) sebelum pembelajaran	✓	
2.	Pelaksanaan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran	guru menggunakan teknologi digital saat proses pembelajaran berlangsung	✓	
		siswa terlibat langsung dalam penggunaan teknologi digital	✓	
		pelaksanaan penggunaan teknologi digital sesuai dengan perencanaan	✓	
		Kendala yang muncul saat penggunaan teknologi digital di kelas	✓	
		siswa menunjukkan respon aktif selama penggunaan teknologi digital	✓	
3.		guru menggunakan teknologi digital dalam	✓	

	Evaluasi penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran	proses evaluasi pembelajaran		
		bentuk evaluasi yang digunakan berbasis digital (kuis online, aplikasi, dll.)	✓	
		guru menganalisis hasil belajar siswa dari penggunaan teknologi digital	✓	
		guru melakukan refleksi terhadap penggunaan teknologi digital	✓	

Banda Aceh, 20 Juni 2026

Mengetahui,
Pembimbing

Dr. Murni, S.Pd.I., M.Pd.
NIP. 19821207202512006



STUDI DOKUMENTASI



Wawancara dengan Kepala Sekolah SLB Bukesra Banda Aceh



Wawancara dengan Waka Kurikulum SLB Bukesra Banda Aceh



Wawancara Dengan Guru SLB Bukesra Banda Aceh



Wawancara Dengan Siswa penyandang Tuna Netra SLB Bukesra Banda Aceh

[illegible]

Struktur Organisasi Sekolah SLB Bukesra Banda Aceh

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama : Nasywa thiflani Humaira
 Nim : 220206095
 Tempat Tanggal lahir : Seruway, 31 Oktober 2004
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Alamat perguruan tinggi : Universitas Islam Negri Ar-raniry Banda Aceh
 Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Keguruan/manajemen Pendidikan islam
 Alamat Asal : Desa Peukan seruway, Kec.Seruway, Kab. Aceh Tamiang
 Telp./Hp : 082273176695
 Email : 220206095@student.Ar-Raniry.ac.id

RIWAYAT PENDIDIKAN

SD : SDN Muka Sungai Kuruk Tahun Lulus 2016
 SMP ; MTsN 2 Aceh Tamiang Tahun Lulus 2019
 SLTA : SMAN Unggul Aceh Timur Tahun Lulus 2022

DATA ORANG TUA

Nama ayah : Elias S.E
 Nama ibu : Neti Wardati A.Md.Keb
 Pekerjaan Ayah : Pensiunan Kemenag
 Pekerjaan Ibu : PNS
 Alamat Lengkap : Desa Peukan seruway, Kec.Seruway, Kab. Aceh Tamiang

Banda Aceh, 20 Juni 2026
 Penulis,

Nasywa Thiflani Humaira