PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN SAINS SISWA KELAS V MI PONDOK PESANTREN TA'ZHIM AS-SUNNAH DURI KABUPATEN BENGKALIS

SKRIPSI

Diajukan untuk melengkapi salah satu syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Universitas Islam Al-Kifayah Riau

Oleh:
BASRIAL
NIM: 1238.22.1354

PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH (PGMI)
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM AL-KIFAYAH RIAU
TAHUN 1448 H / 2026 M

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Basrial
Nomor Induk Mahasiswa	: 1238.22.1354
Tempat/Tanggal Lahir	: Bagan Asahan, 27 Februari 1979
Program	: Sarjana (S1)
Program Studi	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi yang saya tulis berjudul: **Penerapan Media Pembelajaran Digital Untuk Meningkatkan Kemampuan Sains Siswa Kelas V MI Pondok Pesantren Ta'zhim As-Sunnah Duri Kabupaten Bengkalis**, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) pada Universitas Islam Al-Kifayah Riau ini seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri maupun bagian-bagian tertentu dalam penulisan Skripsi yang saya kutip dari karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Pekanbaru, 21 Juli 2026

Yang membuat pernyataan



BASRIAL

1238.22.1354

Ayu Purnamasari S, S.Pd., M.Pd

DOSEN UNIVERSITAS ISLAM

AL-KIFAYAH RIAU

NOTA DINAS

Perihal : *Skripsi Basrial*

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan

di_

Pekanbaru

Assalāmu'alaikum Warahmatullāhi Wabarakātuh.

Setelah kami membaca, meneliti, mengoreksi, dan mengadakan bimbingan perbaikan isi skripsi saudara :

Nama	:	Basrial
Nomor Induk Mahasiswa	:	1238.22.1354
Tempat/Tanggal lahir	:	Bagan Asahan, 27 Februari 1979
Program	:	Sarjana (S1)
Program Studi	:	Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Judul	:	**Penerapan Media Pembelajaran Digital Untuk Meningkatkan Kemampuan Sains Siswa Kelas V MI Pondok Pesantren Ta'zhim As-Sunnah Duri Kabupaten Bengkalis**

Maka dengan ini dapat disetujui untuk diujikan pada Ujian Munaqasah Universitas Islam Al-Kifayah Riau.

Wassalāmu'alaikum Warahmatullāhi Wabarakātuh.

Pekanbaru, 21 Juli 2026

Pembimbing I

Ayu Purnamasari S, S.Pd., M.Pd

NIDN. 2125128604

Nikmah, S.Pd.I., M.Pd.I

DOSEN UNIVERSITAS ISLAM

AL-KIFAYAH RIAU

NOTA DINAS

Perihal : *Skripsi Basrial*

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan

di_

Pekanbaru

Assalāmu'alaikum Warahmatullāhi Wabarakātuh.

Setelah kami membaca, meneliti, mengoreksi, dan mengadakan bimbingan perbaikan isi skripsi saudara :

Nama	:	Basrial
Nomor Induk Mahasiswa	:	1238.22.1354
Tempat/Tanggal lahir	:	Bagan Asahan, 27 Februari 1979
Program	:	Sarjana (S1)
Program Studi	:	Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Judul	:	**Penerapan Media Pembelajaran Digital Untuk Meningkatkan Kemampuan Sains Siswa Kelas V MI Pondok Pesantren Ta'zhim As-Sunnah Duri Kabupaten Bengkalis**

Maka dengan ini dapat disetujui untuk diujikan pada Ujian Munaqasah Universitas Islam Al-Kifayah Riau.

Wassalāmu'alaikum Warahmatullāhi Wabarakātuh.

Pekanbaru, 21 Juli 2026

Pembimbing II

Nikmah, S.Pd.I, M.Pd.I

NIDN. 2107018704

PERSETUJUAN

Kami yang bertanda tangan di bawah ini selaku pembimbing I dan pembimbing II, dengan ini menyetujui bahwa skripsi berjudul: **Penerapan Media Pembelajaran Digital Untuk Meningkatkan Kemampuan Sains Siswa Kelas V MI Pondok Pesantren Ta'zhim As-Sunnah Duri Kabupaten Bengkalis,** yang ditulis oleh:

Nama	:	Basrial
Nomor Induk Mahasiswa	:	1238.22.1354
Tempat/Tanggal lahir	:	Bagan Asahan, 27 Februari 1979
Program	:	Sarjana (S1)
Program Studi	:	Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Untuk diajukan dalam ujian munaqasah Universitas Islam Al-Kifayah Riau.

Pekanbaru, 21 Juli 2026

Pembimbing I	Pembimbing II
Ayu Purnamasari S, S.Pd., M.Pd	**Nikmah, S.Pd.I, M.Pd.I**
NIDN. 2125128604	**NIDN. 2107018704**

Mengetahui:

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Violeta Inayah Pama, M.Pd

NIDN. 2103068805

YAYASAN KIFAYATUL AKHYAR PEKANBARU
UNIVERSITAS ISLAM AL-KIFAYAH RIAU
IZIN SK KEMENAG RI NO. 112 TAHUN 2026
Kampus I : Jl. Uka Perum. Mutiara Garuda Sakti Blok H. 15 Kel. Airputih Kec.Tuah Madani - Pekanbaru
Kampus II : Uka–Iskandar Muda. Kelurahan Airputih Kecamatan Tuah Madani Kota Pekanbaru
www.alkifayahriau.ac.id Email: admin@alkifayahriau.ac.id CP: 082285501981 / 085271373346

PENGESAHAN SKRIPSI
Nomor: 0267/SP/A/FTK-PGMI/VIII/2026

Skripsi atau Tugas Akhir dengan Judul : **Penerapan Media Pembelajaran Digital Untuk Meningkatkan Kemampuan Sains Siswa Kelas V MI Pondok Pesantren Ta'zhim As-Sunnah Duri Kabupaten Bengkalis**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:
Nama : **Basrial**
NIM : 1238.22.1354
Telah dimunaqasahkan pada : Hari Senin, 03 Agustus 2026

dan dinyatakan telah diterima dan disahkan oleh Universitas Islam Al-Kifayah Riau.

Tim Penguji Sidang Munaqasah,

Penguji I
(Dr. Parlindungan Simbolon, M.Us.)
NIDN. 2125058608

Penguji II
(Niswatul Khasanah, M.A.)
NIDN. 2124019004

Ketua Sidang,
Universitas Islam Al-Kifayah Riau
(Syahri Ramadhan, S.Psi., M.S.I.)
NIDN. 2112048902

Sekretaris,
Ketua Program Studi PGMI
(Violeta Inayah Pama, M.Pd.)
NIDN. 2103068805

Pekanbaru, 14 Agustus 2026

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Al-Kifayah Riau
(Ayu Purnamasari S, M.Pd.)
NIDN. 2125128604

MOTTO

“Maha Suci Engkau, tidak ada yang kami ketahui selain apa yang telah Engkau ajarkan kepada kami”
(QS. Al-Baqarah: 32)

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”
(QS. Al-Baqarah: 286)

“Dan barangsiapa bertawakal kepada Allah, niscaya Allah akan mencukupkan (keperluan)-nya”
(QS. Ath-Thalaq: 3)

“Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.”
(QS. Ar-Ra’d: 11)

“Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi orang lain.”
(HR. Ahmad, Ath-Thabrani, Ad-Daruquthni)

PERSEMBAHAN

~ Yang Utama dari Segalanya ~

Segala puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah *subhānahu wa ta'ala* yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan kekuasaan-Nya, sehingga dengan bekal ilmu pengetahuan yang telah Allah anugerahkan kepadaku dan atas izin-Nya akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam semoga selalu terlimpah kepada utusan-Mu Nabi Muhammad *shallallāhu'alaihi wa sallam.*

~ Ibu dan Ayah ~

Taburan cinta dan kasih sayangmu telah memberikan kekuatan. Terima kasih telah memberikan moril maupun materi serta do'a yang tiada henti untuk kesuksesanku, karena tiada kata seindah lantunan do'a dan tiada do'a yang paling khusyu' selain do'a yang terucap dari kedua orang tua, ucapan terima kasih tidak akan pernah cukup membalas kebaikanmu. Sebagai tanda bakti hormat dan tanda terima kasih yang tiada hentinya aku persembahkan karya kecil ini kepada Ibu dan Ayah yang telah melimpahkan kasih sayang, segala dukungan, dan perhatian yang terus mengalir yang tiada mungkin dapat aku balas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kara cinta dan persembahan ini semoga menjadi langkah awal untuk membuat Ibu dan Ayah bahagia, karena aku sadar selama ini aku belum bisa berbuat lebih. Untuk Ibu dan Ayah yang tidak pernah berhenti mendo'akan, aku ucapkan:
Jazākillāhu khairā, Ibu …. *Jazākallāhu khairā*, Ayah ….

~ Saudara dan Saudariku ~

Jazākunnallāhu khairā kak Ana, kak Sri, kak Yeni, dan adikku Tati yang telah memberikan bantuan moril maupun materi serta do'a yang tiada henti untuk kesuksesanku dalam menyelesaikan pendidikan ini. Aku sadar ucapan terima kasih tidak akan pernah cukup untuk membalas kebaikan kalian. Semoga Allah *subhānahu wa ta'ala* melindungi kalian wahai saudara dan saudariku.

~ Istriku ~

Terima kasih istriku Ismayani A.Md atas waktu dan perhatiannya kepada penulis dan telah memberikan bantuan, dukungan, dan semangat baik moril maupun materil dalam penulisan skripsi ini. *Jazākillāhu khairā*, istriku sayang.

~ Dosen Pembimbing ~

Kepada ibu Ayu Purnamasari S, S.Pd., M.Pd selaku pembimbing I dan ibu Nikmah, S.Pd.I., M.Pd.I selalu pembimbing II, saya mengucapkan terima kasih banyak atas sudinya meluangkan waktu untuk membaca dan mencoret-coret skripsi demi terwujudnya skripsi yang baik, inilah skripsi yang sederhana ini sebagai perwujudan rasa terima kasih saya kepada Ibu. *Jazākumallāhu khairā*.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillāhirabbil'ālamin, Segala puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah *ta'ala* yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan kekuasaan-Nya sehingga peneliti bisa sampai pada kesempatan untuk dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul "Penerapan Media Pembelajaran Digital Untuk Meningkatkan Kemampuan Sains Siswa Kelas V MI Pondok Pesantren Ta'zhim As-Sunnah Duri Kabupaten Bengkalis". Shalawat serta salam semoga tercurah kepada suri tauladan Nabi Muhammad *shallallāhu'alaihi wa sallam* berserta keluarga dan para sahabatnya.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk melengkapi dari keseluruhan kegiatan perkuliahan yang sudah dirancang oleh Universitas Islam Al-Kifayah Riau sebagai bentuk pertanggung jawaban peneliti menjadi mahasiswa serta sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Program Studi PGMI.

Sebagai bentuk rasa terima kasih dari peneliti karena terselesaikannya penulisan skripsi ini, maka peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Yundri Akhyar, M.A selaku Ketua Yayasan Kifayatul Akhyar yang telah memberikan motivasi untuk selalu bersemangat dalam menimba ilmu dan pendidikan.
2. Dr. Zalisman, S.Pd., M.Pd.I selaku Rektor Universitas Islam Al-Kifayah Riau yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menimba ilmu di kampus ini sebagai mahasiswa.
3. Syahri Ramadhan, S.Psi., M.Si selaku Wakil Rektor I, Lita Arfah, S.P., M.Si selaku Wakil Rektor II, dan Sahrin, S.H., M.H selaku Wakil Rektor III yang telah

memberikan arahan dan bimbingan serta kemudahan selama berlangsungnya proses perkuliahan.

4. Ayu Purnamasari S, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Al-Kifayah Riau yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam menimba ilmu dan pendidikan.
5. Violeta Inayah Pama, M.Pd selaku Ketua Program Studi S1 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah memberikan arahan dan bantuan serta kemudahan selama berlangsungnya proses perkuliahan.
6. Ayu Purnamasari S, S.Pd., M.Pd selaku Dosen Pembimbing I dan Nikmah, S.Pd.I, M.Pd.I selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, pengarahan, dan saran serta kemudahan dalam upaya penyusunan skripsi ini.
7. Seluruh Dosen, Staf, dan karyawan di Universitas Islam Al-Kifayah Riau yang telah menemani dan memberikan arahan serta bantuan kepada peneliti selama peneliti menjadi mahasiswa di kampus ini.
8. Abdul Majid S.Pd selaku Kepala Sekolah Pondok Pesantren Ta'zhim As-Sunnah Duri yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama penelitian.
9. Seluruh guru Pondok Pesantren Ta'zhim As-Sunnah Duri yang telah memberikan bantuan selama penelitian.
10. Orang-orang yang peneliti sayangi dan cintai, isteri, anak-anak dan kakak adik, serta seluruh keluarga yang telah memberikan bantuan doa, kebaikan, dan dukungannya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas sebagai mahasiswa di kampus ini.

11. Seluruh teman-teman seperjuangan yang telah menemani dan meluangkan waktu untuk memberikan bantuan dan dukungan hingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Atas bantuan dan kebaikan yang telah diberikan kepada peneliti, semoga Allah *subhānahu wa ta'alā* membalasnya dengan balasan yang lebih baik dan berlipat ganda di dunia dan di akhirat. *Āmin Yā Rabbal'ālamīn*

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Maka dari itu, penulis sangat mengharapkan perbaikan berupa kritik dan saran untuk membuat penelitian ini menjadi lebih baik.

Akhir kata, semoga penelitian ini memberikan manfaat dan kontribusi positif untuk pembaca, penulis sendiri, dan untuk perkembangan pendidikan dalam bidang pendidikan. *Āmīn.*

Pekanbaru, Juli 2026

BASRIAL
1238.22.1354

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS PENELITIAN ..... **ii**

NOTA DINAS PEMBIMBING ..... **iii**

NOTA DINAS PEMBIMBING ..... **iv**

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI ..... **v**

PERSETUJUAN TIM PENGUJI ..... **vi**

MOTTO ..... **vii**

PERSEMBAHAN ..... **viii**

KATA PENGANTAR ..... **ix**

DAFTAR ISI ..... **xii**

DAFTAR TABEL ..... **xvi**

DAFTAR GAMBAR ..... **xviii**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xix**

PEDOMAN TRANSLITERASI ..... **xx**

ABSTRAK BAHASA INDONESIA ..... **xxii**

ABSTRAK BAHASA INGGRIS ..... **xxiii**

ABSTRAK BAHASA ARAB ..... **xxiv**

BAB I PENDAHULUAN **1**

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Penegasan Istilah 6

C. Permasalahan 8

1. Identifikasi Masalah 8

2. Batasan Masalah 8
3. Rumusan Masalah 8
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian 9
1. Tujuan Penelitian 9
2. Manfaat Penelitian 9
a. Manfaat Teoretis 9
b. Manfaat Praktis 9
BAB II KAJIAN TEORI 11
A. Landasan Teori 11
1. Media Pembelajaran Digital 11
a. Pengertian Media Pembelajaran 11
b. Penggunaan Media Digital Dalam Pembelajaran 13
c. Manfaat Media Digital Dalam Pembelajaran 14
d. Jenis Pembelajaran Digital 15
e. Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran Digital 16
2. Kemampuan Sains 17
a. Pengertian Sains 17
b. Indikator Kemampuan Sains 24
c. Hubungan Media Pembelajaran Digital Dengan Kemampuan Sains 24
3. Pembelajaran IPA/Sains di SD 26
a. Karakteristik IPA 26
b. Kesulitan Dalam Pembelajaran IPA 28

B. Penelitian Relevan 31
C. Kerangka Berpikir 34
D. Indikator Keberhasilan 36
1. Indikator Keberhasilan Guru 36
2. Indikator Keberhasilan Siswa 37
3. Indikator Ketuntasan Belajar 41
BAB III METODE PENELITIAN 42
A. Jenis Penelitian 42
B. Lokasi dan Waktu Penelitian 43
C. Subjek dan Objek Penelitian 43
D. Prosedur Penelitian 43
1. Perencanaan 45
2. Tindakan Penelitian 46
3. Observasi Tindakan 46
4. Refleksi 46
E. Teknik Pengumpulan Data 47
F. Teknik Analisis Data 49
BAB IV HASIL PENELITIAN 54
A. Deskripsi Data Awal 54
1. Riwayat Sekolah 54
2. Visi dan Misi 58
3. *Setting* Ruang Kelas 59

4. Deskripsi Keadan Guru dan Siswa 60
5. Profil Awal Pembelajaran 62
B. Deskripsi Persiklus 63
1. Kegiatan Pra Siklus 64
2. Siklus I 66
a. Pertemuan 1 66
b. Pertemuan 2 67
3. Siklus II 74
a. Pertemuan 1 74
b. Pertemuan 2 75
C. Pembahasan Dari Setiap Siklus 79
BAB V PENUTUP 92
A. Kesimpulan 92
B. Saran 93
DAFTAR PUSTAKA 94
LAMPIRAN-LAMPIRAN 99
BIODATA PENULIS 126

DAFTAR TABEL

Tabel II.1. Indikator Keberhasilan Siswa 39

Tabel II.2 Rubrik Indikator Penilaian Kemampuan Sains 40

Tabel III.1 Interval Kategori Keberhasilan 53

Tabel IVI.1 Data Sarana dan Prasarana 59

Tabel IV.2 Keadaan Guru Pondok Pesantren Ta'zhim As-Sunnah Duri Kabupaten Bengkalis 60

Tabel IV..3 Jumlah Siswa MI Menurut Data Tahun Ajaran 2025/2026 61

Tabel IV.4 Jumlah Siswa Wustho Menurut Data Tahun Ajaran 2025/2026 61

Tabel IV.5 Muatan Pelajaran MI Pondok Pesantren Ta'zhim As-Sunnah Duri Kabupaten Bengkalis Tahun Ajaran 2025/2026 63

Tabel IV.6 Jadwal Pengambilan Data Penelitian 64

Tabel IV.7 Observasi Guru Sebelum Tindakan 64

Tabel IV.8 Aktifitas Siswa Sebelum Tindakan 65

Tabel IV.9 Hasil Belajar Siswa Sebelum Tindakan 65

Tabel IV.10 Observasi Guru Siklus I Pertemuan I 69

Tabel IV.11 Observasi Guru Siklus I Pertemuan II 69

Tabel IV.12 Observasi Aktifitas Guru Siklus I 70

Tabel IV.13 Observasi Aktifitas Siswa Siklus I Pertemuan I 70

Tabel IV.14 Observasi Aktifitas Siswa Siklus I Pertemuan II 71

Tabel IV.15 Hasil Belajar Siswa Siklus I 71

Tabel IV.16 Observasi Aktifitas Siswa Siklus I 72

Tabel IV.17 Observasi Aktifitas Siswa Siklus II Pertemuan I 77

Tabel IV.18 Observasi Aktifitas Siswa Siklus II Pertemuan II 77

Tabel IV.19 Observasi Aktifitas Guru Siklus II 77

Tabel IV.20 Hasil Belajar Siswa Siklus II 78

Tabel IV.21 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktifitas Guru Sebelum Tindakan, Siklus I dan Siklus II 79

Tabel IV.22 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktifitas Siswa Sebelum Tindakan, Siklus I dan Siklus II 80

Tabel IV.23 Hasil Tes Akhir Siklus I Pertemuan I 82

Tabel IV.24 Rekapitulasi Hasil Tes Siklus I Pertemuan I 82

Tabel IV.25 Hasil Tes Akhir Siklus I Pertemuan II 83

Tabel IV.26 Rekapitulasi Hasil Tes Siklus I Pertemuan II 83

Tabel IV.27 Hasil Tes Akhir Siklus II Pertemuan I 84

Tabel IV.28 Rekapitulasi Hasil Tes Siklus II Pertemuan I 84

Tabel IV.29 Hasil Tes Akhir Siklus II Pertemuan II 85

Tabel IV.30 Rekapitulasi Hasil Tes Siklus II Pertemuan II 85

Tabel IV.37 Daftar Rekap Nilai Siklus I dan Siklus II 88

Tabel IV.38 Rekapitulasi Pencapaian Hasil Belajar Siswa Sebelum Tindakan, Siklus I dan Siklus II 90

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Kerangka Berpikir 35

Gambar III.2 Rancangan Siklus I dan Siklus II 44

Gambar IV.1 Aktifitas Guru Sebelum Tindakan, Siklus I, dan Siklus II 80

Gambar IV.2 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktifitas Siswa Sebelum Tindakan, Siklus I, dan Siklus II 81

Gambar IV.3 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Sebelum Tindakan, Siklus I, dan Siklus II 89

Gambar IV.4 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Sebelum Tindakan, Siklus I, dan Siklus II 90

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Modul/RPP Penerapan Media Digital 99

Lampiran 2 : Lembar Observasi Guru 102

Lampiran 3 : Lembar Observasi Siswa 105

Lampiran 4 : Rubrik Observasi Guru dan Siswa 108

Lampiran 5 : LKPD Siklus I dan Siklus II 111

Lampiran 6 : Surat Riset 122

Lampiran 7 : Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian 124

PEDOMAN TRANSLITERASI

1. Konsonan Tunggal

Arab	Latin	Arab	Latin	Arab	Latin
ا	A	ز	Z	ق	Q
ب	B	س	S	ك	K
ت	T	ش	SY	ل	L
ث	TS	ص	SH	م	M
ج	J	ض	DH	ن	N
ح	H	ط	TH	و	W
خ	KH	ظ	ZH	ه	H
د	D	ع	‘	ء	‘
ذ	DZ	غ	GH	ي	Y
ر	R	ف	F		

2. Konsonan Rangkap

Konsonan rangkap ditulis rangkap, misalnya خَتَمَ ditulis Khatama

3. Vokal Pendek

Fathah (ـَ) ditulis a, misalnya نَظَرَ = Nazhara, Kasrah (ـِ) ditulis i misalnya بِالْغَيْبِ = Bilghaibi dan Dhammah (ـُ) ditulis u, misalnya طُرُقْ = Thuruq.

4. Vokal Panjang

A panjang tetap ditulis ã misalnya رَزَقْنٰهُمْ = Razaqnãhum, I panjang tetap ditulis î misalnya الَّذِيْنَ = Alladzîna dan U panjang tetap ditulis û misalnya وَيُقِيْمُوْنَ = Wayuqîmûna.

5. *Ta' Marbuthah* (ة)

Ta' Marbuthah yang dimatikan ditulis h, misalnya قَرْيَة = Qaryah. Tetapi Ta' Marbuthah yang dihubungkan kepada kalimat sesudahnya ditulis t.

6. Kata Sandang *Alif Lam*

Alif Lam yang diikuti huruf *qamariyah*, ditulis al, misalnya وَبِالْاٰخِرَةِ ditulis wa bil-ãkhirah. Alif Lam yang diikuti huruf *syamsiyah* dituliskan syamsiyahnya, misalkan الصَّلٰوةَ ditulis Ash-Shalãh.

7. Huruf Besar

Penulisan huruf besar disesuaikan dengan Ejaan Bahasa Indonesia (EBI)

8. Singkatan

Singkatan akan ditemukan dalam Skripsi ini walaupun jumlahnya sangat sedikit seperti dll = dan lain-lain, hlm = halaman.

ABSTRAK

BASRIAL, (2026) : Penerapan Media Pembelajaran Digital Untuk Meningkatkan Kemampuan Sains Siswa Kelas V MI Pondok Pesantren Ta'zhim As-Sunnah Duri Kabupaten Bengkalis.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan sains siswa kelas V MI Pondok Pesantren Ta'zhim As-Sunnah Duri Kabupaten Bengkalis. Proses pembelajaran masih didominasi metode ceramah dan penggunaan buku teks sehingga siswa kurang aktif serta mengalami kesulitan memahami konsep IPA yang bersifat abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan media pembelajaran digital dalam meningkatkan kemampuan sains siswa. Penelitian menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian berjumlah enam siswa kelas V. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, tes, dan dokumentasi, sedangkan analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif.Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran digital mampu meningkatkan kemampuan sains siswa. Ketuntasan hasil belajar pada kondisi awal sebesar 17% meningkat menjadi 67% pada siklus I dan mencapai 83% pada siklus II. Nilai rata-rata siswa juga mengalami peningkatan, yaitu dari 57 pada kondisi awal menjadi 78 pada siklus I dan 91 pada akhir siklus II. Selain itu, aktivitas guru meningkat dari kategori cukup baik menjadi baik sekali, sedangkan aktivitas siswa meningkat dari kategori baik menjadi baik sekali. Penggunaan media pembelajaran digital membantu siswa memahami konsep IPA yang abstrak menjadi lebih konkret, meningkatkan keaktifan, motivasi belajar, serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, penerapan media pembelajaran digital terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan sains siswa kelas V MI Pondok Pesantren Ta'zhim As-Sunnah Duri Kabupaten Bengkalis.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Digital, Kemampuan Sains, Penelitian Tindakan Kelas, Pembelajaran IPA.

ABSTRACT

Basrial, (2026): The Utilisation of Digital Educational Resources to Enhance the Scientific Abilities of Fifth-Grade Pupils at MI Pondok Pesantren Ta'zhim As-Sunnah Duri, Bengkalis Regency.

This research was inspired by the inadequate science proficiency among fifth-grade pupils at MI Pondok Pesantren Ta'zhim As-Sunnah Duri, Bengkalis Regency. The educational approach was primarily characterised by lectures and reliance on textbooks, leading to minimal student involvement and challenges in understanding abstract scientific ideas. This research sought to investigate the application of digital educational tools in improving students' scientific abilities. A Classroom Action Research (CAR) approach was utilised, carried out in two cycles, with each cycle consisting of the phases of preparation, action execution, observation, and reflection. The study participants were six pupils in the fifth grade. Data gathering methods encompassed observation, experimentation, and record-keeping, whereas data examination was conducted using both qualitative descriptive and quantitative methodologies. The findings demonstrate that the utilisation of digital learning resources effectively enhanced students' scientific abilities. The proficiency in learning escalated from 17% during the initial phase to 67% in Cycle I and to 83% in Cycle II. The mean scores of the students increased, ascending from 57 in the initial phase to 78 during Cycle I and reaching 91 by the conclusion of Cycle II. Moreover, educator performance advanced from the "fairly good" classification to "excellent," while pupil performance progressed from the "good" classification to "excellent." The incorporation of digital learning tools facilitated students' comprehension of abstract scientific concepts and enhanced their active involvement, motivation for learning, and engagement in the educational process. Consequently, the utilisation of digital learning resources demonstrated efficacy in improving the scientific abilities of fifth-grade pupils at MI Pondok Pesantren Ta'zhim As-Sunnah Duri, Bengkalis Regency.

Keywords: Electronic Educational Resources, Scientific Competencies, Classroom Intervention Study, Science Education.

ملخّص

باسريال، (2026): استخدام الوسيلة التعليمية الرقمية لترقية قدرة التلاميذ على العلوم بالصف الخامس فى المدرسة الابتدائية بمعهد تعظيم السنة بدوري، بمنطقة بنغكاليس

إن خلفية هذا البحث لمنخفض قدرة التلاميذ على العلوم حيث أن عملية التعليم أكثر استخداما من الطريقة الإلقائية ومن الكتاب الدراسي وقلة مشاركة التلاميذ والشعور بالصعوبة لدى التلاميذ فى فهم مفهوم علم الكائن المجرد. يهدف هذا البحث إلى معرفة استخدام الوسيلة التعليمية الرقمية لترقية قدرة التلاميذ على العلوم. منهجية هذا البحث بحث إجراءة الفصل الذى يقام بالدورين، فكل دور يتكون من التخطيط وتنفيذ الإجراءة والملاحظة والإنعكاس. وأفراد هذا البحث تلاميذ الصف الخامس. ومن أساليب جمع البيانات ملاحظة واختبار ووثيقة. وأسلوب تحليل البيانات تحليل وصفي نوعي كمي. فنتيجة البحث دلت على أن استخدام الوسيلة التعليمية الرقمية لترقية قدرة التلاميذ على العلوم استطاعت أن ترقي قدرة التلاميذ على العلوم. كان نجاح تعلم التلاميذ فى الحالة الأولى سبعة عشر فى المائة، ثم تترقى مئوية النجاح فى الدور الأول إلى سبعة وستين فى المائة وفى الدور الثاني ثلاثة وثمانون فى المائة. ومعدل نتيجة التلاميذ فى الحالة الأولى سبعة وخمسون، ثم يترقى معدل النتيجة فى الدور الأول إلى ثمانية وسبعين، وفى الدور الثاني واحد وتسعون. ونشاط المدرس يترقى أيضا فى المستوى الجيد ثم يترقى أيضا إلى المستوى الجيد جدا. بناء على ذلك أن استخدام الوسيلة التعليمية الرقمية استطاعت أن يساعد التلاميذ على فهم مفهوم علم الكائن المجرد فيصبح واقعيا، واستطاعت أن ترقي مشاركة التلاميذ ودوافعهم فى التعلم ومساهماتهم فى عملية التعلم. فاستخلص الباحث أن استخدام الوسيلة التعليمية الرقمية فعالة لترقية قدرة التلاميذ على العلوم بالصف الخامس فى المدرسة الابتدائية بمعهد تعظيم السنة بدوري، بمنطقة بنغكاليس.

الكلمات الرئيسية: الوسيلة التعليمية الرقمية،القدرة على العلوم، بحث إجراءة الفصل، درس علم الكائن

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan di era modern menuntut adanya inovasi dalam pembelajaran, terutama dalam bidang sains yang memiliki peran penting dalam membangun daya pikir kritis dan analitis siswa. Salah satu aspek yang menjadi perhatian dalam pendidikan sains adalah literasi sains, yang merujuk pada kemampuan siswa untuk memahami konsep-konsep ilmiah, menginterpretasi data, serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Di Indonesia, literasi sains menjadi sorotan seiring dengan perkembangan teknologi dan tuntutan akan kualitas pendidikan di era digital.[1]

Salah satu faktor keberhasilan pembelajaran adalah penggunaan media pembelajaran. Hal ini sejalan dengan Permendikbud No. 65 Tahun 2013 yang menyatakan bahwa proses pembelajaran harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, serta mampu memotivasi siswa untuk aktif berpartisipasi. Pembelajaran juga harus memberikan ruang untuk inisiatif, kreatifitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, serta perkembangan fisik dan psikologis siswa. Dengan adanya media pembelajaran, proses belajar menjadi lebih menarik dan menyenangkan.[2]

---

[1] Iva Lathifah, "Pengaruh Penggunaan *Game Based Learning* Berbantuan Media *Baamboozle* Terhadap Literasi Sains Siswa Kelas V", *Skripsi*, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, UIN Sultan Agung Semarang, 2025, hlm. 1

[2] *Ibid.*, hlm. 3

Media pembelajaran adalah bagian penting dari proses pembelajaran karena berfungsi sebagai jembatan untuk penyampaian informasi. Penggunaan media selama proses pembelajaran juga dapat membantu siswa belajar lebih mudah. Media juga merupakan dasar yang sangat penting yang bersifat melengkapi dan merupakan komponen penting dari proses pembelajaran yang berhasil. Media menjadi alat penyalur pesan yang diambil dari sumber yang dirancang secara khusus dan dirancang secara sistematis sehingga dapat menghasilkan kegiatan belajar mengajar yang menyenangkan dan terorganisir.[3]

Pada era digital atau era informasi sekarang ini ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang dengan pesat. Perkembangan ini memiliki dampak semakin terbuka dan tersebarnya informasi dan pengetahuan dari dan ke seluruh dunia menembus batas jarak, tempat, ruang dan waktu. Kenyataannya dalam kehidupan manusia di era digital ini akan selalu berhubungan dengan teknologi.[4]

Pembelajaran IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan yang merangsang siswa untuk aktif terlibat di dalamnya. Ada beberapa hal yang dapat digunakan guru dalam menjembatani pembelajaran supaya lebih menyenangkan dan tidak monoton,

---

[3] Annisa Intan Wahyudini., M Heri Prianto & Ivo Yuliana, "Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Berbasis STEM Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Madrasah Ibtidaiyah", *EL-MIAZ: Jurnal Pemikiran dan Pendidikan Dasar*, vol. 4, no. 2, 2025, hlm. 67

[4] Fachrur Rozie & Ahmad Sudi Pratikno, *Media Pembelajaran Digital Dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar,* (Bangkalan: E-book), 2022, hlm. 50

di antaranya penggunaan bahan ajar, media, metode, dan model pembelajaran.

Model pembelajaran merupakan kesatuan utuh dari penerapan pendekatan, strategi, metode, teknik, dan taktik pembelajaran. Maka dari itu, seorang guru harus mampu menguasai berbagai variasi model pembelajaran agar dapat menyesuaikan dengan karakteristik dan gaya belajar siswanya, khususnya dalam pembelajaran IPA. Hal ini bertujuan agar siswa dapat memahami konsep dalam IPA, meningkatkan rasa ingin tahu mengenai berbagai peristiwa yang berkaitan dengan alam sekitar, mengembangkan keterampilan proses sehingga mampu memecahkan masalah melalui "*doing science*", serta mengembangkan wawasan, sikap, nilai, dan kemampuan untuk menerapkan konsep IPA, dan keterampilan dalam kehidupan sehari-hari.[5]

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah dan keterampilan proses sains siswa. Namun, berdasarkan hasil *Program for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022, skor literasi sains Indonesia berada pada angka 383 dan menempati peringkat ke-67 dari 76 negara peserta.[6]

Rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik dipengaruhi oleh metode pembelajaran di mana guru masih cenderung menggunakan metode pembelajaran tradisional seperti ceramah satu arah dan diskusi sederhana, serta

---

[5] Jajang Bayu Kelana & Duhita Savira Wardani*, MODEL PEMBELAJARAN IPA SD*, (Cirebon: Edutrimedia Indonesia, 2021), hlm. 2

[6] Adisti Yuliastrin, Deska Indri Yani, & Rian Vebrianto, " Pengembangan Instrumen Penilaian Tes Keterampilan Literasi Sains pada Materi Pemanasan Global", *Jurnal Pendidikan MIPA*, vol. 15, no. 2, 2025, hlm. 482

belum optimal dalam memanfaatkan media pembelajaran modern seperti audio visual, aplikasi interaktif atau platform digital yang dapat mendukung peningkatan aktivitas dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.[7] Akibatnya, siswa cenderung pasif dan mengalami kesulitan memahami konsep yang abstrak.

Hasil observasi awal yang dilakukan pada hari Senin tanggal 4 Mei 2026 di kelas V MI Pondok Pesantren Ta'zhim As-Sunnah Duri Kabupaten Bengkalis dari informasi wali kelas V menunjukkan bahwa proses pembelajaran IPA masih berpusat pada guru. Guru dominan menggunakan metode ceramah dan buku teks, sementara pemanfaatan media digital sangat terbatas. Kondisi ini menyebabkan siswa cenderung pasif, cepat bosan, dan mengalami kesulitan memahami materi IPA yang bersifat abstrak. Akibatnya Ketuntasan Klasikal siswa hanya mencapai 60% dan masih di bawah indikator keberhasilan yang ditetapkan, yaitu 80%.

Berdasarkan hasil obervasi awal yang dilakukan, peneliti menemukan beberapa permasalahan yaitu:

1. Kemampuan sains siswa kelas V Pondok Pesantren Ta'zhim As-Sunnah Duri Kabupaten Bengkalis masih rendah.
2. Kurangnya minat siswa belajar sains,

[7] Miftahul Rizki, Candra Wijaya, & Nirwana Anas, "Pengembangan Media Audio Visual PAI untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis", ARMADA: Jurnal Penelitian Multidisiplin, vol. 4, no. 5, 2026, hlm. 761-762

3. Guru belum memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi sebagai sarana untuk menyampaikan materi seeprti penggunaan video pembelajaran dari *Youtube*.
4. Dalam penyampaian materi, guru berpatokan pada buku paket dan media gambar tanpa adanya visualisasi dari guru sehingga bentuknya abstrak dan siswa kurang memahami materi yang dipelajari.
5. Keterbatasan alat yang digunakan untuk memvisualisasi materi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan tindakan perbaikan berupa penerapan media pembelajaran digital. Media pembelajaran digital merupakan media yang menggabungkan unsur teks, gambar, animasi, audio, dan video melalui perangkat teknologi. Karena penggunaan media digital dapat memvisualisasikan konsep-konsep IPA yang abstrak menjadi lebih konkret dan menarik. Dengan tampilan yang interaktif, siswa tidak hanya mendengar penjelasan dari guru, tetapi juga dapat mengamati proses ilmiah secara simulator. Penerapan media pembelajaran digital diharapkan mampu meningkatkan kemampuan sains siswa kelas v.

Dari latar belakang di atas, maka peneliti akan mencoba mengkaji lebih dalam mengenai penerapan media pembelajaran digital untuk meningkatan kemampuan sains siswa kelas V MI di Pondok Pesantren Ta’zhim As-Sunnah Duri Kabupaten Bengkalis yang diharapkan menambah wawasan siswa dalam meningkatkan kemampuan sains melalui penerapan media digital.

B. Penegasan Istilah

Untuk memberikan pemahaman yang jelas dan menghindari salah pengertian, maka peneliti akan melampirkan beberapa penegasan istilah. Yaitu:

1. Penerapan

   Penerapan merupakan sebuah tindakan yang dilakukan, baik secara individu maupun kelompok dengan maksud untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan. Secara bahasa penerapan adalah hal, cara, atau hasil. Adapun menurut Ali, penerapan adalah mempraktekkan, memasangkan, atau pelaksanaan.[8]

2. Media Pembelajaran Digital

   Media pembelajaran merupakan media yang menyampaikan pesan atau informasi yang memuat maksud atau tujuan pembelajaran. Media pembelajaran dapat dideskripsikan sebagai media yang memuat informasi atau pesan instruksional dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.[9] Adapun pengertian umum digital adalah suatu gambaran terkait keadaan bilangan yang di dalamnya terdiri dari angka 0 dan 1, atau off dan on yang merupakan bilangan biner atau yang dikenal dengan istilah binary digit.[10]

---

[8] Siti Muniroh., Saihul Atho' A'laul Huda., & Waslah, "Penerapan Media Pembelajaran Projected Motion Dalam Meningkatkan Afektif Siswa Pada Materi Gerakan dan Bacaan Sholat di Kelas II SDN MangunanI Kabuh Jombang", *Al-Furqon: Jurnal Agama, Sosial, dan Budaya*, vol. 3, no. 1, 2024, hlm. 430

[9] Fachrur Rozie & Ahmad Sudi Pratikno, *Media Pembelajaran Digital Dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Bangkalan: E-book), 2022, hlm. 7

[10] Ganda Kurniawan, "Digital Adalah: Pengertian, Sejarah, dan Manfaatnya", diterbitkan pada 06-12-2023, diakses dari https://accurate.id/teknologi/digital-adalah/ pada tanggal 21 April 2026

3. Kemampuan Sains

Sains adalah suatu informasi yang berupaya mengungkap rahasia alam beserta isinya. Ilmu pengetahuan membatasi derajat keanehan yang dapat diperoleh melalui pengalaman manusia melalui panca indera. Sains adalah informasi manusia tentang dunia nyata dan kekhasannya. Sains dipercayakan untuk menemukan hubungan standar, karakteristik, kualitas dalam diri manusia, alam, dan berbagai elemen.[11]

Kemampuan sains dapat dimaknai sebagai kemampuan mengamati, mengelompokkan/mengklasifikasi, memprediksi dan kemampuan mengkomunikasikan yang ditingkatkan melalui media yang telah disiapkan.[12]

4. Pondok Pesantren Ta'zhim As-Sunnah Duri Kabupaten Bengkalis

Merupakan cabang dari Pondok Pesantren Ta'zhim As-Sunnah Rimbo Panjang Kabupaten Kampar, yang didirikan sekitar bulan Agustus tahun 1999, di bawah naungan Yayasan Ta'zhim As-Sunnah dengan akta notaris bapak Tajib Rahardjo, S.H tanggal 21 Agustus tahun 1999 no. 114 diPekanbaru. Pondok Pesantren Ta'zhim As-Sunnah Duri Kabupaten Bengkalis terletak di Jl. Ibnu Abbas, Jl. Pipa Air Bersih, KM. 4,3, Desa Balai Makam, Kecamatan Bathin Solapan, Kabupaten Bengkalis, Riau.

---

[11] Nurul Liza Nasution., et al, "Pengertian, Tujuan, dan Objek Kajian Sains", *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, vol. 11, no. 1, 2024, hlm. 338

[12] Indah Fitri Yani, "Pengaruh Pemanfaatan Media Bahan Alam Terhadap Perkembangan Kemampuan Sains Anak Usia 5-6 Tahun di TK Islam Yapibar Kota Agung Tanggamus", *Skripsi*, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Raden Intan, Lampung, 2020, hlm. 26

C. Permasalahan

1. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka masalah-masalah yang ada pada penelitian ini dapat diidentifikasikan sebagai berikut:

a. Kemampuan sains siswa kelas V masih rendah, yang terlihat dari hasil belajar siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).
b. Siswa kesulitan memahami konsep IPA yang abstrak.
c. Rendahnya minat dan keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA.
d. Belum optimalnya pemanfaatan media pembelajaran yang variatif dan masih didominasi metode ceramah dan penggunaan buku teks.
e. Guru belum memanfaatkan media pembelajaran yang variatif dan masih didominasi metode ceramah dan penggunaan buku teks.

2. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah penerapan media pembelajaran digital untuk meningkatkan kemampuan sains siswa kelas V MI Pondok Pesantren Ta'zhim As-Sunnah Duri Kabupaten Bengkalis.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang dan batasan masalah yang telah disebutkan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah

bagaimanakah penerapan media pembelajaran digital untuk meningkatkan kemampuan sains siswa kelas V MI Pondok Pesantren Ta'zhim As-Sunnah Duri Kabupaten Bengkalis?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan penelitian

   Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan media pembelajaran digital untuk meningkatkan kemampuan sains siswa kelas V MI Pondok Pesantren Ta'zhim As-Sunnah Duri Kabupaten Bengkalis.

2. Manfaat penelitian

   Pengertian manfaat penelitian secara umum merupakan serangkaian atau kumpulan kegunaan hasil penelitian, baik bagi kepentingan untuk penerapan program maupun kepentingan ilmu pengetahuan yang dianggap penting untuk dilakukan. Adapun manfaat yang ingin dicapai dari hasil penelitian ini baik secara teoretis dan praktis adalah sebagai berikut:

   a. Manfaat teoretis

      Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan dalam bidang pendidikan tentang sains, terkhusus pengetahuan tentang penerapan media pembelajaran digital untuk meningkatkan kemampuan sains siswa.

   b. Manfaat praktis

      1) Manfaat bagi peneliti

Menginspirasi peneliti sebagai calon pendidik untuk terus menambah wawasan ilmu dan mendapatkan manfaat mengenai penerapan media pembelajaran digital untuk meningkatkan kemampuan sains siswa.

2) Manfaat bagi pendidik

Sebagai bahan rujukan dan pembelajaran untuk memahami pentingnya penerapan media pembelajaran digital untuk meningkatkan kemampuan sains siswa.

3) Manfaat bagi kampus

Diharapkan menjadi sebuah kontribusi nyata terhadap khazanah keilmuan dan meningkatkan kualitas penerapan ilmu pengetahuan.

4) Manfaat bagi masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu masyarakat dalam meningkatkan kemampuan anak melalui penerapan media pembelajaran digital sehingga akan menghasilkan generasi muda yang kreatif dan inovatif.

BAB II
KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Media Pembelajaran Digital

a. Pengertian media pembelajaran

Pembelajaran adalah suatu proses memberikan bimbingan atau bantuan kepada peserta didik pada suatu lingkungan dalam bentuk bahan pelajaran dengan tujuan, dapat memahami, menanggapi, menghayati, memiliki, menguasai dan mengembangkannya.[13]

Dengan kata lain, pembelajaran merupakan sesuatu hal yang bersifat eksternal dan sengaja dirancang untuk mendukung terjadinya proses internal dalam diri individu. Pembelajaran ialah membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar yang merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan.

Adapun keberhasilan dalam suatu pembelajaran dapat dilihat dengan adanya perubahan dalam peserta didik. Perubahan yang diharapkan tentunya sesuai tujuan pendidikan yang mengarah pada tiga aspek yakni aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotor. Oleh sebab itu seorang pendidik sangat berperan dalam kemajuan perubahan

[13] Salsabila., Arya Bisma Nugraha., & Gusmaneli, "Konsep Dasar Belajar dan Pembelajaran dalam Pendidikan", *PUSTAKA: Jurnal Bahasa dan Pendidikan*, vol. 4, no. 2, 2024, hlm. 106

diri seseorang.[14]

Menurut Sanaky, media pembelajaran merupakan media yang digunakan untuk menyampaikan materi atau ilmu dalam proses belajar. Pembelajaran disebut dengan interaksi antar pengajar ,peserta didik, serta materi yang disampaikan dari pengajar ke peserta didik. Pembelajaran digital atau e-learning, digital learning merupakan salah satu metode pembelajaran yang menggunakan teknologi informasi atau digital.

Keberadaan media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran merupakan suatu kenyataan yang tidak bisa dipungkiri. Guru sebagai penyampai pesan memiliki kepentingan yang besar untuk memudahkan tugasnya dalam menyampaikan pesan-pesan atau materi pembelajaran kepada peserta didik. Guru juga menyadari bahwa tanpa media, materi pembelajaran akan sulit untuk dapat dicerna dan dipahami oleh siswa, apalagi bila materi pembelajaran yang harus disampaikan tergolong rumit dan kompleks. Untuk itu penggunaan media mutlak harus dilakukan agar materi dapat sampai ke peserta didik secara efektif dan, efisien.[15]

---

[14] Jodi Putra Pratama & Abna Hidayati, "Pengembangan Media Pembelajaran Website Materi Aku Anak Saleh Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas IV SD*", Jurnal Edu Research: Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS)*, vol. 6, no. 3, 2025, hlm. 2614

[15] Miftahul Jannah., Lalu Muhammad Arifrabbani & Abdul Aziz, "Pengembangan Media dan Teknologi Dalam Pembelajaran", *BLAZE: Jurnal Bahasa dan Sastra dalam Pendidikan Linguistik dan Pengembangan,* vol.1, no. 4, 2023, hlm. 159-160

b. Penggunaan media digital dalam pembelajaran

Menurut *Alliance for Excellent Education*, dalam pembelajaran digital menggunakan tool and practice antara lain : a) tahapan pada saat belajar secara interaktif menggunakan berbagai sumber digital, yang berupa software atau learning object; b) kemudahan serta ketersediaan akses digital yang dapat mengakses berbagai sumber informasi; c) pembelajaran dapat dilakukan secara mandiri; d) penilaian hasil dari kemampuan siswa dapat dapat berbasis digital; e) pembelajaran yang memfokuskan terhadap interaksi antar guru dan peserta didik.[16]

Teknologi Digital merujuk pada penggunaan alat-alat elektronik, perangkat lunak, dan sistem berbasis internet untuk memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi. Dalam konteks pendidikan, teknologi digital telah mengubah cara siswa mengakses informasi dan berinteraksi dengan materi pembelajaran. Penggunaan teknologi dalam pendidikan memungkinkan pembelajaran yang lebih fleksibel dan personal, di mana siswa dapat mengakses materi melalui berbagai platform, seperti aplikasi pembelajaran, e-learning, dan video interaktif. Dalam bidang sains dan olahraga, teknologi digital juga memberikan inovasi signifikan, seperti penggunaan simulasi untuk eksperimen ilmiah atau perangkat *wearable* untuk memantau dan meningkatkan

[16] Benedicta Dwi Adventyana., et al, "Media Pembelajaran Digital sebagai Implementasi Pembelajaran Inovatif untuk Sekolah Dasar", *JURNAL PENDIDIKAN DAN KONSELING*, vol. 5, no. 1, 2023, hlm. 3952

kinerja atlet.[17]

Cara efektif menggunakan media digital untuk belajar adalah dengan memilih platform yang tepat, mengatur jadwal belajar digital, mengoptimalkan metode belajar interaktif, memanfaatkan sumber belajar tambahan, membuat catatan digital yang efektif, mengatur lingkungan belajar yang kondusif, memanfaatkan komunitas online, melakukan evaluasi dan refleksi hasil belajar.[18]

c. Manfaat penggunaan media dalam pembelajaran

Media pembelajaran adalah aspek penting dalam suatu pembelajaran karena merupakan alat bantu dalam penyampaian materi pembelajaran. Keberhasilan proses pembelajaran salah satunya dapat dipengaruhi oleh motivasi belajar siswa, pemanfaatan teknologi, dan penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Media pembelajaran memiliki kedudukan penting dalam kegiatan pembelajaran, maka guru harus bisa memilih media pembelajaran yang tepat.

Teknologi digital dapat berpeluang dalam inovasi pembelajaran salah satunya dengan media pembelajaran digital. Pembelajaran dengan media teknologi digital umumnya lebih meningkatkan pembelajaran dibandingkan dengan metode pengajaran tradisional membuat media

---

[17] Yudhistira Ade Kurniawan., Mutrofin Rozaq., & Apriana Diana, "Penggunaan Teknologi Digital dalam Pembelajaran Sains dan Olahraga untuk Meningkatkan Literasi dan Pemahaman Siswa", *Journal Sport, Science, Health and Tourism of Mandalika (Jontak)*, vol. 5, no. 2, 2024, hlm. 34

[18] Wizdan Ulum, "Cara Efektif Menggunakan Media Digital Untuk Belajar". Diterbitkan pada 20 Januari 2026. Diakses dari https://stekom.ac.id/artikel/cara-efektif-menggunakan-media-digital-untuk-belajar, pada tanggal 2 Juni 2026

pembelajaran harus memperhatikan hal yang diperlukan dalam media pembelajaran agar sesuai dengan tujuan media pembelajaran.[19]

d. Jenis pembelajaran digital

Untuk media pembelajaran digital dikelompokan menjadi tiga jenis, yakni:

1) *Media audio visual*. Media pembelajaran dengan jenis ini merupakan media yang memadukan antara audio (pendengaran) dan visual (penglihatan). Media pembelajaran ini mempunyai kelebihan selain dapat sarana yang menyenangkan juga bisa menggantikan sebagi peran guru dalam beberapa hal. Contoh media pembelajaran video materi tentang tumbuhan dan guru di sini bisa berperan menjadi fasilitator.

2) *Media visual*. Media pembelajaran visual media yang menekankan pada penglihatan. Media ini tebagi menjadi dua jenis yakni media project visual dan media nonproject visual.

3) *Media audio*. Media pembelajaran ini berupa pesan yang hanya dapat didengar oleh panca pendengar dengan tujuan agar bisa merangsang pikiran dan kemampuan siswa dalam mempelajari materi pembelajaran. Media audio ini biasa digunakan dalam materi pembalajaran dengan kompetensi mendengarkan.

---

[19] Dini Lestari & Yoyo Zakaria Anshori, "Media Pembelajaran Digital terhadap Proses Pembelajaran di Sekolah Dasar: Sebuah Tinjauan Pustaka", *Jurnal Basicedu*, vol. 9, no. 2, 2025, hlm. 641

Pembelajaran inovatif terus dilakukan terutama pada jenjang SD, pembelajaran yang inovatif berkaitan erat dengan model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran. Seperti penjelasan di atas berbagai jenis media pembelajaran digital memiliki banyak jenis dan manfaat dalam menunjang proses pembelajaran dan bisa dikategorikan sebagai implementasi pembelajaran yang inovatif. Media pembelajaran digital dengan memanfaatkan teknologi sudah banyak diaplikasikan dalam pembelajaran semua jenjang termasuk sekolah dasar. Contoh media pembelajaran yang menggunakan digital antara lain e-book, media audio visual, dan audio.[20]

e. Kelebihan dan kelemahan pembelajaran digital

Ada banyak kelebihan yang didapat saat seorang guru menerapkan pembelajaran menggunakan sebuah media pembelajaran, salah satunya saat menggunakan media pembelajaran berbasis digital. Dampak positif yang ditemukan seperti meningkatnya minat belajar siswa dan pastinya terdapat perbandingan saat sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran digital tersebut. Media pembelajaran digital dikatakan sebagai suatu alat yang dapat digunakan sebagai perantara dalam sebuah proses pembelajaran untuk menyampaikan sebuah materi yang diberikan guru kepada peserta didiknya. Dengan menggunakan sebuah media pembelajaran berbasis digital ini diharapkan guru dapat membuat

[20] Benedicta Dwi Adventyana., et al, "Media Pembelajaran Digital sebagai Implementasi Pembelajaran Inovatif untuk Sekolah Dasar", *JURNAL PENDIDIKAN DAN KONSELING*, vol. 5, no. 1, 2023, hlm. 3954

suasana belajar menjadi lebih menarik dari sebelumnya. Pembelajaran berbasis digital ini sangat mempengaruhi hasil belajar siswa, proses menggunakan sebuah media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar yang dapat memberikan motivasi kepada siswa.[21]

Media digital ini juga memiliki kelemahan, yang mana kelemahan tersebut meliputi tidak semua daerah memiliki jaringan internet sehingga menjadi kendala dalam pengoperasian media digital yang berbasis jaringan internet, kemampuan finansial pengguna yang berbeda-beda sehingga peserta didik tidak mampu membeli gadget untuk digunakan dalam pembelajaran, terdapat beberapa wilayah yang peserta didiknya belum melek teknologi, peserta didik cenderung bermain ketika menggunakan gadget. [22]

2. Kemampuan Sains

a. Pengertian sains

Secara umum, sains dicirikan sebagai informasi yang tepat tentang gagasan esensial benda-benda taktil/aktual, yang diperoleh dari persepsi atau coba-coba, sehingga bersifat eksperimental, pasti, dan mudah diukur. Pada akhirnya, sains adalah perkembangan realitas tentang alam yang kita terima melalui pengujian dan penyelidikan

[21] Mawar Sari., et al, "Media Pembelajaran Berbasis Digital Untuk Meningkatkan Minat Belajar Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia", *Jurnal Universitas Dharmawangsa*, vol. 18, no. 1, 2024, hlm. 212

[22] Rahma Taher., & Desyandri, "Analisis Media Berbasis Digital Dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar", *JURNAL PENDIDIKAN DAN KONSELING*, vol. 4, No. 6, 2022, hlm. 11467

realitas yang konsisten serta hal-hal tambahan lainnya yang kita saksikan sendiri.[23]

1) Pengertian sains dalam perspektif Islam

Dalam bahasa Arab, "*sains*" adalah "*Ilm*", dan itu berarti "informasi". '*Ilm* menggabungkan semua jenis informasi, termasuk informasi yang tidak ditemukan: buku-buku yang disucikan; informasi yang tegas, yang diolah dari kitab suci, hadis nabi dan penilaian para ulama. 'Ilm juga mengandung makna ilmu sosial dan humaniora. Lebih spesifiknya, jika digunakan kata sains, maka gelarnya adalah sains.

Perspektif Islam terhadap sains terdapat dalam Al-Quran yang merupakan sumber segala informasi. Pandangan bahwa Al-Quran adalah sumber informasi bukanlah hal baru. Imam al-Ghazali dalam bukunya *Ihya 'Ulum al-Din*, ia mengutip perkataan Ibnu Mas'ud: "*Barangsiapa mempunyai keinginan untuk mengetahui informasi masa lalu dan masa kini, hendaknya ia memperhatikan Al-Quran*." Lebih lanjut ia menambahkan: "*Sederhananya, segala informasi diingat tentang karya dan sifat-sifat Allah, dan Al-Quran adalah penjelasan tentang hakikat, sifat-sifat, dan aktivitas-Nya*."[24]

---

[23] Nurul Liza Nasution, Salminawati, Raisa Nur Salum, Ira Wahyuni Br Tarigan, "Pengertian, Tujuan, dan Objek Kajian Sains", *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, vol. 11, no. 1, 2024, hlm. 335

[24] *Ibid.*, hlm. 335-336

Ilmu pengetahuan menurut pandangan Islam mempunyai keajaiban-keajaiban alam yang luar biasa, termasuk peraturan-peraturannya yang terorganisir dan sesuai. Selain berperan penting dalam melahirkan berbagai kemajuan dan manfaat, ilmu pengetahuan juga berperan sebagai objek komitmen manusia terhadap Penciptanya.[25]

Sains dalam Islam bukanlah suatu yang terlepas secara bebas dari norma dan etika keagamaan, tapi ia tetap dalam kendali agama, ia tumbuh dan berkembang bersamaan dengan tumbuh dan berkembangnya Islam. Karena antara agama dan sains dalam Islam tidak ada pemisahan, bahkan sains Islam bertujuan untuk menghantarkan seseorang kepada pemahaman yang lebih mendalam terhadap rahasi-rahasia yang terkandung dalam ayat-ayat Allah, baik ayat qauliah maupun ayat kauniah melalui pendayagunaan potensi nalar dan akal secara maksimal.

Sains Islam tetap merujuk kepada sumber aslinya yakni Al-Qur'an dan Hadits, tidak hanya berpandu kepada kemampuan akal dan nalar semata, tetapi perpaduan anatara dzikir dan fikir, sebab bila hanya akal dan nalar yang menjadi rujukan, maka tidak jarang hasil temuaannya bertentangan ajaran agama atau disalah gunakan kepada hal-hal yang menyimpang dari norma-norma dan ajaran agama. Hasil penemuan

[25] *Ibid*., hlm. 337

tersebut bisa-bisa tidak mendatangkan manfaat tepi malah mendatangkan mafsadah, kerusakan, dan bencana di sana sini. Keberadaan ilmu, pengetahuan dan sains sendiri sangatlah berkaitan, karena akan saling mempengaruhi seiring perkembangan tekhnologi baik dimasa sekarang maupun dimasa yang akan datang.[26]

Banyak pendapat tentang definisi yang membahas tentang fenomena alam dari tinjauan beberapa konsep ilmu yang ditawarkan, baik dari segi ilmu biologi, fisika dan kimia atau disebut juga dengan ilmu pengetahuan alam, ada yang mendefinisikan bahwa IPA merupakan ilmu yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan induksi. Sedangkan Nokes di dalam bukunya "*Science in Education*" menyatakan bahwa IPA adalah pengetahuan teoritis yang diperoleh dengan metode khusus. Pendapat-pendapat yang beragam jika dilihat dari intinya ternyata memiliki kesamaan pandangan, yaitu: bahwa IPA atau ilmu alamiah dasar merupakan suatu ilmu teoritis, tetapi teori tersebut didasarkan atas pengamatan percobaan-percobaan terhadap gejala-gejala yang berhubungan dengan alam.[27]

Dasar filosofis untuk mengembangkan ilmu dan teknologi itu bisa

[26] Emayulia Sastria, "Konsep Sains Dalam Perspektif Al-Qur'an dan Perkembangan Ilmu Pengetahuan", *Jurnal Islamika*, vol. 14, no. 2, 2014, hlm. 107

[27] *Ibid.,* hlm. 103

dikaji dan digali dalam Al-Qur'an yang merupakan kitab suci agama Islam yang banyak mengupas keterangan-keterangan mengenai ilmu pengetahuan dan teknologi. Di antara dalil mengenai hal tersebut adalah firman Allah *ta'ala*:

وَ لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلٰلَةٍ مِّنْ طِيْنٍ ﴿١٢﴾ ثُمَّ جَعَلْنٰهُ نُطْفَةً فِيْ قَرَارٍ مَّكِيْنٍ ﴿١٣﴾

Artinya: "*Sungguh, Kami telah menciptakan manusia dari saripati (berasal) dari tanah (12) Kemudian kami jadikan saripati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kokoh (rahim)*." (QS. Al-Mukminun: 12-13).[28]

Dalam Tafsir Al-Maghari, dijelaskan bahwa "air mani lahir dari tanah yang terjadi dari makanan, baik yang bersifat hewani maupun nabati. Makanan yang bersifat hewani akan berakhir pada makanan yang bersifat nabati, dan tumbuh-tumbuhan lahir dari saripati tanah, kemudian saripati itu mengalami perkembangan kejadian hingga menjadi air mani." Dari keterangan di atas dapat dipetik suatu pelajaran tentang asal kejadian wujud manusia dari mana ia berasal, dan dari hal inilah manusia mempelajari bagian dari ilmu biologi maupun ilmu kedokteran.[29]

2) Pengertian sains dalam perspektif barat

Dalam bahasa Inggris, *science* biasanya diartikan dengan ilmu, dan *knowledge* diartikan dengan pengetahuan. Dalam bahasa Indonesia,

[28] Kementerian Agama Republik Indonesia, *Terjemah Makna Al-Qur'an Bahasa Indonesia,* (Madinah Al-Munawwarah: Kompleks Percetakan Al-Qur'an Raja Fahd, 1441 H/2019 M), hlm. 536

[29] A. Syafi' AS, "Sains dan Teknologi Dalam Al-Qur'an", *Sumbula,* vol. 5, no. 1, 2020, hlm. 64

sains atau *science* umumnya diartikan ilmu tapi sering juga diartikan dengan ilmu pengetahuan. Sains terdiri dari *physical sciences* (astronomi, kimia, geologi, minerologi, meteorology dan fisika) dan *life sciences* (biologi, zoology, fisiologi). Secara sederhana sains dapat berarti tubuh pengetahuan (*body of knowledge*) yang muncul dari pengelompokan secara sistematis dari berbagai penemuan ilmiah sejak zaman dahulu.[30]

Secara istilah, dalam pengertian yang paling sederhana, sains merupakan upaya manusia untuk memahami fenomena alam melalui observasi, eksperimen, dan analisis. Beberapa ahli coba mendefenisikan pengertian sains diantaranya Shaharir Mohamad Zain, beliau mengartikan sains sebagai "*analisis phenomenon secara bersistem, logic, dan obyektif dengan kaedah khusus yang menjadi alat untuk mewujudkan pengetahuan yang benar*". Yang dimaksud dengan *phenomenon* adalah peristiwa yang dapat ditunjukkan secara objektif dengan atribut yang khas. Sesuai dengan itu maka hal-hal gaib tidak dapat diamati, dan karena itu sains tidak untuk mengkaji phenomenon yang gaib. Tentu ini bertentangan dengan sains Islam yang mengatakan bahwa setiap gejala di alam nyata ini adalah "ayat" kepada adanya yang gaib yang berdasarkan kepada tauhid.[31]

---

[30] Iqbal Maulana & Salminawati, "Sains Menurut Perspektif Barat Dan Perspektif Islam", *BADA'A: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar,* vol. no. 1, 2024, hlm. 167

[31] *Ibid*., hlm. 167-168

Sementara itu The Liang Gie mengatakan bahwa sains itu dapat dilihat sebagai aktivitas yang dilakukan untuk memperoleh ilmu pengetahuan, sebagai metode bagaimana aktivitas itu dilakukan, dan sebagai ilmu pengetahuan atau produk dari aktivitas tersebut. Penjelasan dari ketiga sudut pandang tersebut yaitu:

a) Ilmu/sains sebagai aktivitas, yaitu suatu aktivitas mempelajari sesuatu secara aktif, menggali, mencari, mengejar, atau menyelidiki sampai pengetahuan itu diperoleh. Jadi sains sebagai aktivitas ilmiah dapat berwujud penelaahan (*study*), penyelidikan (*inquiry*), usaha menemukan (*attempt to find*), atau pencarian (*search*).
b) Ilmu/sains sebagai metode, yaitu pada dasarnya sains adalah suatu metode untuk menangani masalah-masalah, atau suatu kegiatan penelaahan atau proses penelitian yang mana ilmu itu mengandung prosedur, yaitu serangkaian cara dan langkah tertentu yang mewujudkan pola tetap.
c) Ilmu/sains sebagai pengetahuan, yaitu sains adalah sesuatu kumpulan yang sistematis, atau sebagai kelompok pengetahuan teratur mengenai pokok soal atau *subject matter*. Dengan kata lain bahwa pengetahuan menunjuk pada sesuatu yang merupakan isi substantif yang terkandung dalam ilmu.[32]

[32] *Ibid*., hlm. 168

b. Indikator kemampuan sains

Untuk mengukur kemampuan literasi sains peserta didik, Gormally dan rekan-rekannya mengajukan tujuh indikator utama. Ketujuh indikator tersebut meliputi:

1) Kemampuan dalam mengidentifikasi pendapat ilmiah yang valid.
2) Melakukan penelusuran literatur secara efektif.
3) Memahami elemen-elemen desain penelitian beserta dampaknya terhadap hasil penelitian.
4) Membuat representasi grafis dari data secara tepat.
5) Memecahkan persoalan melalui keterampilan tindakan termasuk statistik dasar.
6) Memahami dan menafsirkan statistik dasar.
7) Melakukan inferensi, prediksi, dan penarikan kesimpulan.[33]

c. Hubungan media pembelajaran digital dengan kemampuan sains

Secara umum, hasil-hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep ilmiah, tetapi juga menumbuhkan sikap ilmiah, rasa ingin tahu, dan kemampuan berpikir kritis. Siswa menjadi lebih aktif, terlibat, dan termotivasi dalam proses pembelajaran karena media memberikan pengalaman belajar yang visual, kontekstual, dan berbasis eksplorasi

[33] Sulistya Budiwati., et al, " Profil Kemampuan Literasi Sains pada Peserta Didik Fase E MAN Kota Sorong Papua Barat Daya Tahun 2025", *Qalam: Jurnal Ilmu Kependidikan*, vol. 13, no. 1, 2025, hlm. 69

mandiri.[34]

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa efektivitas media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan literasi sains siswa sekolah dasar sangat tinggi. Temuan ini menunjukkan adanya pergeseran paradigma pembelajaran sains dari metode konvensional menujupendekatan digital-interaktif yang lebih berpusat pada siswa. Tren ini juga memperlihatkan bahwa teknologi pembelajaran memainkan peran penting dalam menciptakan pengalaman belajar yang relevan dengan kebutuhan generasi abad ke-21.[35]

Dalam konteks pembelajaran abad ke-21, kemampuan literasi sains menjadi kompetensi esensial yang perlu dikembangkan sejak pendidikan dasar. Literasi sains tidak hanya berkaitan dengan penguasaan konsep ilmiah, tetapi juga mencakup kemampuan berpikir kritis, berargumentasi berdasarkan bukti, serta mengambil keputusan secara ilmiah dan bertanggung jawab. Untuk mewujudkan hal tersebut, diperlukan strategi pembelajaran yang mampu menghadirkan pengalaman belajar yang interaktif, menarik, dan bermakna, agar siswa dapat belajar aktif sekaligus termotivasi untuk memahami fenomena ilmiah di sekitarnya. Perkembangan teknologi digital yang pesat

[34] M. Agung Alwanda, "Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar : Systematic Literature Review (2020 – 2025)", *Advances In Education Journal*, vol. 2, no. 2, 2025, hlm. 805

[35] *Ibid,* hlm. 805

memberikan peluang besar bagi dunia pendidikan untuk menghadirkan media pembelajaran interaktif yang lebih menarik dan efektif.[36] Guru perlu mengembangkan kompetensi literasi digital agar mampu merancang pembelajaran interaktif yang relevan dengan kebutuhan siswa.[37]

3. Pembelajaran IPA/Sains di SD

a. Karakteristik IPA

Hakikat IPA sendiri memiliki sikap yang dimaksud bahwa dalam berproses menjalankan satu sikap keterampilan ilmiah tentu akan bersamaan terhadap satu yang bisa diwujudkan yaitu sikap ilmiah. Sikap yang ditunjukkan dalam aktivitas proses tersebut yaitu antara lain jujur, teliti, tekun, berpikir kreatif, berpikir kritis dan terbuka yang merupakan hal yang penting bagi peserta didik. Menurut Portanata, IPA menjadi salah satu unsur pendidikan dalam ikut serta membantu mencerdaskan kehidupan bangsa, sehingga memiliki kemampuan, keterampilan dalam guru membina, mengembangkan kemampuan intelektual siswa agar dapat menerima serta memahami materi secara optimal dalam pembelajaran IPA.[38]

Teknologi merupakan bagian dari hal yang utama sebagai terapan

---

[36] M. Agung Alwanda, "Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar : Systematic Literature Review (2020 – 2025)", *Advances In Education Journal*, vol. 2, no. 2, 2025,, hlm. 798

[37] *Ibid*, hlm. 809

[38] Dewi Tila Alisa., et al, "Analisis Karakteristik Hakikat Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar", JPPD: Jurnal Pedagogik Pendidikan Dasar, vol. 10, no. 1, 2023, hlm, 41

ataupun aplikasi dari pengetahuan sains atau pengolah hakikat IPA sebagai produk. Untuk mewujudkan tujuan pembelajaran IPA, guru seharusnya memahami hakikat sains. Sebagai pendidik dapat terus untuk tidak pantang menyerah dalam menumbuhkan semangat pada siswa agar mampu mendapatkan hasil yang baik, yang berkaitan erat dengan penyampaian materi pelajaran kepada siswa menggunakanteknologi yang sudah ada. Adapun hal yang diperlukan diberikan untuk menyiapkan penerus generasi untuk hidup dalam sebuah teknologi, dengan tersebut dapat memudahkan para penemuan bertambah berkembang yang memegang di masa saat ini.[39]

IPA merupakan ilmu pengetahuan yang memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam secara faktual, berupa kenyataan maupun kejadian. "Terdapat tiga istilah yang melatar belakangi pengertian dari Ilmu Pengetahuan Alam yaitu ilmu, pengetahuan dan alam". Ilmu adalah pengetahuan yang diperoleh dengan cara ilmiah sehingga hasilnya bersifat rasional, logis dan objektif. Pengetahuan adalah segala sesuatu yang diketahui oleh manusia. Sedangkan alam yaitu dunia atau kehidupan. Jadi Ilmu Pengetahuan Alam adalah ilmu yang mempelajari tentang alam semesta beserta komponen didalamnya.[40]

---

[39] *Ibid,* hlm. 41

[40] Riska Awaliyah Wahyuni, "Meningkatkan Hasil Belajar IPA Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Predict, Discuss, Explain, Observe, Discuss, Explain (PDEODE)", *Seminar Nasional Pendidikan, FKIP UNMA 2020*, "Transformasi Pendidikan Sebagai Upaya Mewujudkan Sustainable Development Goals (SDCs) di Era Society 5.0*"*. Agustus 2020, hlm. 478-479

IPA dapat melatih siswa untuk dapat berpikir secara kritis dan objektif. Model pembelajaran yang cocok digunakan untuk siswa sekolah dasar adalah belajar melalui pengalaman langsung (learning by doing) untuk memperkuat daya ingat dan sekaligus mengimplementasikan teorinya kedalam situasi yang sebenarnya.[41]

b. Kesulitan dalam pembelajaran IPA

Sarana dan prasarana merupakan salah satu komponen penting dalam menunjang keberhasilan pembelajaran IPA. Namun, dalam praktiknya, banyak sekolah di Indonesia, terutama di daerah terpencil dan perbatasan, masih menghadapi keterbatasan dalam penyediaan fasilitas pendukung pembelajaran IPA. Fasilitas belajar ini dapat berupa material dan non material. Aspek material dapat berupa sumber belajar, perangkat pembelajaran, termasuk keberadaan laboratorium sekolah. Kekurangan alat peraga, laboratorium IPA, serta bahan praktikum menjadi kendala utama dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis eksperimen. Padahal, pembelajaran IPA yang ideal seharusnya memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan pengamatan langsung, percobaan, dan eksplorasi terhadap fenomena alam guna membangun pemahaman ilmiah.[42]

Hambatan lainnya adalah menurunnya motivasi siswa dan

[41] *Ibid*, hlm. 480

[42] Yesa Anggreni., et al, "Analisis Problematika Proses Pembelajaran IPA di SD", *KNOWLEDGE : Jurnal Inovasi Hasil Penelitian dan Pengembangan,* vol. 5, no. 2, 2025, hlm. 548

terbatasnya interaksi sosial, yang dapat berdampak negatif pada hasil belajar secara keseluruhan. Untuk mengatasi kendala penggunaan media pembelajaran digital, berbagai strategi diterapkan. (1) Peningkatan infrastruktur teknologi, seperti koneksi internet yang stabil, menjadi langkah utama. (2) Selain itu, pelatihan dan lokakarya dilakukan untuk meningkatkan kemampuan teknologi guru dan siswa. (3) Materi pembelajaran juga disiapkan dalam format offline, seperti video di flashdisk, untuk mengatasi keterbatasan akses internet. (4) Mengembangkan kurikulum digital dan konten interaktif yang relevan juga mendukung efektivitas pembelajaran. (5) Evaluasi dan perbaikan terus menerus dilakukan untuk memastikan media pembelajaran digital dapat diimplementasikan secara maksimal.[43]

Salah satu aspek penting dalam menentukan kualitas pembelajaran IPA adalah metode pembelajaran yang digunakan guru di kelas. Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran IPA masih menghadapi sejumlah problematika. Guru cenderung menggunakan metode ceramah secara dominan, yang bersifat satu arah dan tidak memberikan ruang bagi siswa untuk aktif berpartisipasi. Pembelajaranyang hanya berpusat pada guru (*teacher-centered*) ini menyebabkan siswa hanya menjadi

[43] Shakilla Azzahra., & Teguh Prasetyo, "Penggunaan Media Pembelajaran Digital dalamMeningkatkanMotivasiBelajarSiswaberdasarkan Perspektif Guru", *JIPSD: Jurnal Inovasi Pendidikan Sekolah Dasar*, vol. 1, no. 1, 2024 , hlm. 53

penerima informasi pasif, sehingga pemahaman konsep-konsep ilmiah yang bersifat abstrak menjadi kurang maksimal. Padahal, IPA sebagai mata pelajaran yang menekankan pada proses ilmiah membutuhkan metode yang mendorong keterlibatan aktif siswa melalui pengamatan, percobaan, dan penarikan kesimpulan.[44]

Untuk itu, peningkatan kualitas pembelajaran IPA harus dimulai dari pemilihan dan penggunaan metode pembelajaran yang tepat, inovatif, dan sesuai dengan karakteristik materi serta kebutuhan siswa. Guru perlu dilatih agar mampu menerapkan berbagai pendekatan yang bersifat aktif, kolaboratif, kontekstual, dan berpusat pada siswa. Hanya dengan cara inilah kualitas pembelajaran IPA dapat ditingkatkan secara signifikan dan berdampak nyata terhadap hasil belajar siswa.[45]

Selain itu, solusi lain yang diterapkan adalah penggunaan media digital seperti video eksperimen, simulasi virtual, dan platform pembelajaran daring untuk menggantikan keterbatasan fasilitas praktikum fisik. Kemudian guru dan sekolah bisa melakukan inovasi dengan membuat alat peraga sederhana dari bahan-bahan bekas atau lokal, yang biayanya lebih terjangkau dan tetap relevan dengan materi IPA. Strategi ini tidak hanya menekan biaya, tetapi juga melatih

[44] Shakilla Azzahra., & Teguh Prasetyo, "Penggunaan Media Pembelajaran Digital dalamMeningkatkanMotivasiBelajarSiswaberdasarkan Perspektif Guru", *JIPSD: Jurnal Inovasi Pendidikan Sekolah Dasar*, vol. 1, no. 1, 2024, hlm. 549

[45] *Ibid,* hlm. 549

kreativitas guru dan mendekatkan pembelajaran dengan konteks lokal[46]

B. Penelitian Relevan

Penelitian relevan merupakan metodologi penelitian yang mana kerangka teori diangkat peneliti harus tegas bahwa penelitian yang diangkat belum pernah diteliti sebelumnya. Adapun tujuan penelitian relevan, yaitu menghindari terjadinya pengulangan pokok permasalahan yang sama dalam penelitian.[47] Berikut penelitian terdahulu yang relevan dengan penulis teliti, yaitu:

1. Jurnal penelitian yang dilakukan oleh Maisarah & Cyndi Prasetya, yang berjudul "Pengaruh Media Digital Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Bernalar Kritis di Sekolah Dasar", *Jurnal Basicedu*, vol. 7, no. 5, 2023, hlm. 3118-3130.[48]

   Kesimpulan dari penelitian tersebut adalah: Bahwa terdapat pengaruh media digital terhadap keterampilan proses sains dan bernalar kritis siswa. Pada hasil analisis ditemukan bahwa penggunaan media digital memberikan pengaruh sebesar 90,90% terhadap keterampilan

---

[46] Shakilla Azzahra., & Teguh Prasetyo, "Penggunaan Media Pembelajaran Digital dalamMeningkatkanMotivasiBelajarSiswaberdasarkan Perspektif Guru", *JIPSD: Jurnal Inovasi Pendidikan Sekolah Dasar*, vol. 1, no. 1, 2024, hlm. 550

[47] Yusuf Abdhul Azis. "Penelitian Relevan: 4 Langkah Cara Mencari dan Contoh". Diterbitkan pada 8 Mei 2023. Diakses dari https://deepublishstore.com/blog/penelitian-relevan, pada tanggal 25-12-2025.

[48] Maisarah & Cyndi Prasetya, "Pengaruh Media Digital Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Bernalar Kritis di Sekolah Dasar", *Jurnal Basicedu*, vol. 7, no 5, 2023, hlm. 3118-3130, https://jbasic.org/index.php/basicedu

prosessains dan 97,50% terhadap bernalar kritis siswa. Sehingga penelitian ini merekomendasikan guru untuk menggunakan dan/ atau mengembangkan media digital untuk meningkatkan hasil belajar, mendukung digitalisasi, dan menyokong pencapaian profil pelajar Pancasila, khususnya bernalar kritis.

Perbedaan dan persamaan di antara penelitian yang akan peneliti teliti dan penelitian yang tertera di atas: perbedaannya pada materi penelitian di mana peneliti di sini berfokus pada penerapan media digital sedangkan penelitian di atas berfokus pada pengaruh media digital, dan persamaannya adalah dalam materi penelitian terkait media digital dalam pembelajaran sains.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Riska Ananda Yafa, Faizatul Mursidah, Bagus Hidayatulloh, yang berjudul "*Systematic Literature Review*: Penggunaan Media Pembelajaran Digital dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar", *Seminar Nasional Hasil Riset dan Pengabdian*, vol. 5, ke. 5, 2023, hlm. 163-177.[49]

   Kesimpulan dari penelitian tersebut adalah: Berdasarkan hasil review secara sistematik terhadap beberapa studi yang telah terpublikasi dapat disimpulkan bahwa berbagai macam media digital dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran IPA. Media pembelajaran yang banyak digunakan

[49] Riska Ananda Yafa., Faizatul Mursidah., & Bagus Hidayatulloh, "Systematic Literature Review: Penggunaan Media Pembelajaran Digital dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar", *Seminar Nasional Hasil Riset dan Pengabdian*, vol. 5, ke. 5, 2023, hlm. 163-177 https://snhrp.unipasby.ac.id/prosiding/index.php/snhrp/article/view/508/450

yaitu media digital berupa media gambar, video, simulasi dan permainan yang interaktif karena memalui media tersebut siswa memiliki motivasi belajar dan rasa ingin tahu mengenai materi terhadap materi pembelajaran. Perbedaan dan persamaan di antara penelitian yang akan peneliti teliti dan penelitian yang tertera di atas: perbedaannya pada jenis penelitian di mana peneliti di sini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) sedangkan penelitian di atas menggunakan penelitian kualitatif tinjauan pustaka dengan teknik *Systematic Literature Review (SLR)*, dan persamaannya adalah dalam materi penelitian terkait media digital dalam pembelajaran sains.

3. Jurnal penelitian oleh Annisyah Arifah & Rahmaini yang berjudul, "Penerapan Media Digital Pada Mata Pelajaran IPA Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa", *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, vol. 3, no. 4, 2025, hlm. 3007–3013.[50]

   Kesimpulan dari penelitian tersebut adalah: Pemanfaatan media digital dalam pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) telah membawa perubahan signifikan dalam pendidikan kontemporer. Hal ini tidak hanya memperluas akses terhadap informasi, tetapi juga memperkaya cara siswa belajar dan mengembangkan keterampilan berpikir yang kritis dan analitis. Hal itu bisa terjadi sebab adanya akses terbuka terhadap informasi yang

[50] Annisyah Arifah., & Rahmaini, "Penerapan Media Digital Pada Mata Pelajaran IPA Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa", *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, vol. 3, no. 4, 2025, hlm. 3007–3013
https://jerkin.org/index.php/jerkin/article/view/1012/693

luas, adanya pengembangan keterampilan observasi dan eksperimen, pembelajaran berbasis proyek dan kolaborasi, adanya peningkatan kreativitas dalam pembelajaran, adanya pengajaran personalisasi dan dukungan individual. Pemanfaatan media digital dalam pelajaran IPA bukanlah sekadar tentang memperkenalkan teknologi, tetapi tentang meningkatkan pengalaman belajar. Ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan pemikiran kritis, mengasah keterampilan analitis, serta mengekspresikan pemahaman mereka secara kreatif. Namun, penting bagi pendidik untuk terus mengawasi dan mengarahkan penggunaan teknologi agar tetap relevan dan efektif dalam mendukung pembelajaran siswa.

Perbedaan dan persamaan di antara penelitian yang akan peneliti teliti dan penelitian yang tertera di atas: perbedaannya pada jenis penelitian di mana peneliti di sini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) sedangkan penelitian di atas menggunakan kualitatif dengan pendekatan "*library research*" dan persamaannya adalah dalam materi penelitian terkait media digital dalam pembelajaran sains.

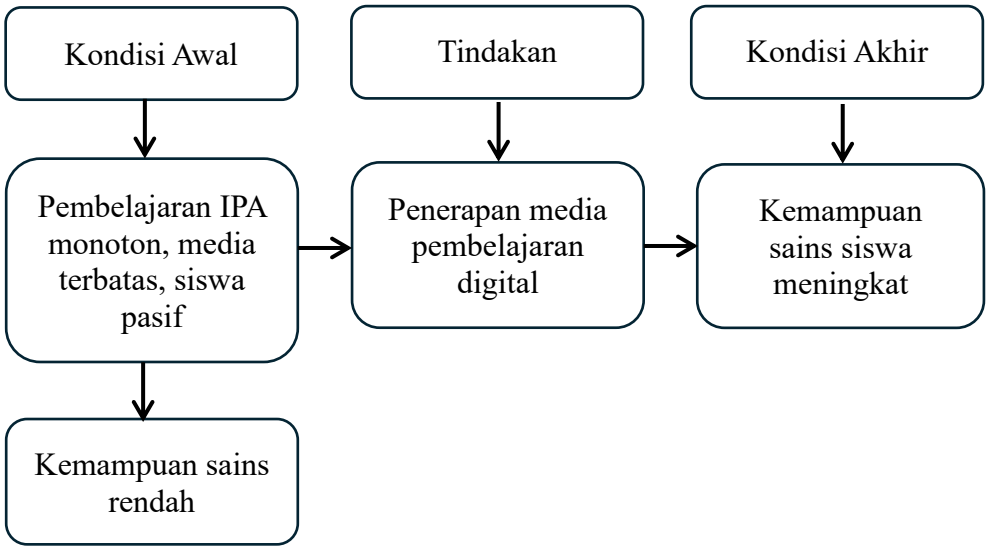
C. Kerangka Berpikir

Dalam penyusunan sebuah penelitian pendidikan, kerangka berpikir memiliki posisi strategi yang menjembatani antara teori dan praktik, antara konsep dan realitas, serta antara permasalahan penelitian dengan tujuan yang ingin dicapai.[51]

[51] Haura Hanifah., et al, "Landasan Teori, Penelitian Relevan, Kerangka Berpikir, dan Hipotesis Penelitian Pendidikan", *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam,* vol. 3, no. 2, 2025, hlm. 397

Muatan pembelajaran IPA merupakan suatu pembelajaran yang bersifat untuk mendukung dan bahan tambahan dalam proses pembelajaran. Maka dari itu, permasalahan tersebut sering dijumpai di sekolah-sekolah dalam kegiatan pembelajaran untuk membuat sistem pembelajaran yang bervariasi tentunya dengan menerapkan media pembelajaran. Mengkreasikan media pembelajaran digital menjadi solusi yang bisa dimanfaatkan serta mendukung meningkatkan sains. Media pembelajaran digital dijadikan sebagai alat bantu untuk memberi kemudahan kepada pendidikan dalam menyampaikan materi dalam proses pembelajaran.

Mengacu pada pemaparan di atas, maka kerangka berpikir yang diangkat dalam penelitian ini adalah:



Gambar II.1 Kerangka Berpikir

D. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan adalah indikator kinerja guru dalam menerapkan pembelajaran digital, apa saja yang dilaksanakan guru dan siswa selama penerapan dari awal hingga penutup.

Para ahli banyak berdebat tentang indikator sebagai petanda pencapaian kompetensi; sebagian berpendapat bahwa indikator harus diukur, sedangkan yang lain berpendapat bahwa indikator penting dapat diamati tanpa diukur. Indikator keberhasilan program pendidikan adalah ukuran atau kriteria yang digunakan untuk menilai sejauh mana berjalannya suatu program dalam mencapai tujuan dan sasarannya. Indikator ini membantu mengukur seberapa efektif program tersebut khususnya program pendidikan dan memberikan informasi yang berguna tentang cara memperbaikinya di masa yang akan datang.[52]

Untuk memahami seberapa efektif suatu program atau pendekatan pendidikan dalam mencapai tujuan yang diinginkan, pendidik, orang tua, dan pemangku kepentingan lainnya dapat menggunakan indikator keberhasilan untuk mengidentifikasi perbaikan yang diperlukan.[53] Maka indikator kinerja keberhasilan pada penelitian ini adalah:

1. Indikator Keberhasilan Guru

Dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur tingkat kepraktisan

---

[52] Fitri Lutfia Zahroh & Fitri Hilmiyati, "Indikator Keberhasilan dalam Evaluasi Program Pendidikan", *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, vol. 4, no. 3, 2024, hlm. 1056-1057

[53] *Ibid.,* hlm. 1057

media digital dari sudut pandang pengguna, yaitu guru kelas V MI Pondok Pesantren Ta'zhim As-Sunnah Duri Kabupaten Bengkalis. Indikator ini diukur memakai lembar observasi aktivitas guru saat mengajar dengan media pembelajaran digital, dengan target 80%, di antaranya adalah:

a. Guru menyusun RPP yang mengintegrasikan media pembelajaran digital.
b. Guru melaksanakan pembelajaran dengan mampu mengoperasikan dan memanfaatkan media digital untuk menjelaskan materi IPA secara jelas dan menarik.
c. Guru mampu mengelola kelas, agar siswa tetap fokus dan aktif saat menggunakan media digital.
d. Guru melaksanakan evaluasi dan refleksi untuk perbaikan siklus berikutnya.

2. Indikator Keberhasilan Siswa

Indikator keberhasilan siswa adalah tolak ukur yang digunakan untuk menilai sejauh mana tujuan pembelajaran telah tercapai. Keberhasilan ini tidak hanya dilihat dari nilai akademik atau angka, tetapi juga mencakup perubahan menyeluruh pada pemahaman, keterampilan, dan perilaku siswa. Indikator keberhasilan siswa pada penelitian ini adalah:

a. Siswa dikatakan berhasil apabila rata-rata nilai tes kemampuan sains kelas mencapai 70 dan ketuntasan klasikal mencapai 80% atau lebih.

b. Terjadi peningkatan kemampuan sains minimal 15% dari pratindakan ke siklus I dan dari siklus I ke siklus II.
c. Minimal 80% siswa mampu mengamati fenomena yang ditampilkan melalui media digital, mengelompokkan, menyimpulkan data sederhana dari hasil pengamatan, dan mengomunikasikan secara lisan/tulisan.
d. Minimal 80% siswa menunjukkan respons positif terhadap pembelajaran dengan media digital.

Penelitian dikatakan berhasil apabila ≥ 80% siswa kelas VI MI Pondok Pesantren Ta'zhim As-Sunnah Duri Kabupaten Bengkalis mencapai nilai ≥ 70 pada tes akhir siklus II.

Secara umum indikator keberhasilan siswa diklasifikasikan ke dalam tiga ranah utama, yaitu:

1) Ranah kognitif, yaitu berkaitan dengan pengetahuan dan kemampuan intelektual.
2) Ranah afektif, yaitu berkaitan dengan sikap, minat, dan nilai emosional siswa.
3) Ranah psikomotorik, yaitu berkaitan dengan keterampilan fisik dan kemampuan praktik.

Pengamatan dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* pada lembar observasi untuk setiap siswa sampel, kemudian dianalisis

menggunakan presentasi untuk menentukan tingkat keaktifan siswa dengan kriteria:

Tabel II.1 Indikator Kategori Keberhasilan

Sangat Aktif	≥ 81%
Aktif	61% - 80%
Cukup Aktif	41% - 60%
Kurang Aktif	21% - 40%
Tidak Aktif	≤ 20%

Tabel II.2 Rubrik Indikator Penilaian Kemampuan Sains

No.	Aspek Penilaian Kemam-puan Sains	Indikator	Skor 4 Sangat Baik	Skor 3 Baik	Skor 2 Cukup	Skor 1 Kurang
1	Menjelaskan fenomena ilmiah	Siswa mampu menjelaskan konsep IPA dengan kata-kata sendiri berdasar-kan media digital	Menjelas-kan konsep lengkap, runtut, dan mengguna-kan 3+ istilah ilmiah	Menjelas-kan konsep cukup lengkap, ada 1-2 istilah ilmiah yang tepat	Menjelas-kan konsep kurang lengkap, masih bercampur dengan istilah sehari-hari	Tidak dapat menjelas-kan penjelasan salah satu konsep
2	Mengeva-luasi dan merancang penyelidi-kan ilmiah	Siswa mampu mengajukan pertanyaan ilmiah setelah mengamati media digital	Mengajukan 2+ pertanyaan yang berkaitan dengan sebab akibat proses IPA	Mengaju-kan 1 pertanyaan kritis yang relevan	Mengaju-kan pertanyaan umum, belum mengarah ke proses imiah	Tidak mengaju-kan pertanyaan
3	Mengin-terpretasi data dan bukti ilmiah	Siswa mampu membaca data atau gambar dari media digital dan menarik kesimpulan	Menyimpul-kan dengan tepat berdasarkan data, disertai alasan logis	Menyimpul-kan dengan tepat, tetapi alasan kurang lengkap	Kesimpu-lan kurang tepat dengan data	Tidak dapat menyim-pulkan
4	Keterampi-lan proses sains	Siswa mampu mengamati, mencatat, dan mengomu-nikasikan hasil pengamatan	Mengamati dengan detail, mencatat sistematis, mengomu-nikasikan hasil pengamatan	Mengamati cukup detail, mencatat kurang rapi, komunikasi cukup jelas	Pengama-tan kurang jelas, catatan tidak lengkap	Tidak melakukan pemgama-tan

5	Menyimpul-kan	Siswa mampu menyimpulkan 4 perubahan wujud benda setelah mengamati media digital	Menyimpul-kan 4 perubahan wujud + syarat 'panas/ dingin' mengguna-kan kalimat sendiri	Menyebut-kan 4 perubahan wujud dengan benar	Menyebut-kan 1-2 saja	Tidak bisa menyim-pulkan
6	Mengomu-nikasikan	Siswa mampu mempresenta-sikan hasil pengamatan	Mempre-sentasikan dengan percaya diri, suara jelas, dapat memberikan contoh baru, dan bisa menjawab sanggahan	Presentasi lancar sesuai LKPD	Baca teks, suara kecil	Menolak maju, diam
7	Mempre-diksi	Siswa mampu memprediksi setelah mengamati media digital	Mempre-diksi benar + alasan yang lengkap	Mempre-diksi benar + alasan kurang	Mempre-diksi benar tanpa alasan	Mempre-diksi salah

3. Indikator Ketuntasan Belajar

Ketuntasan belajar dalam penelitian ini merupakan salah satu indikator untuk mengukur keefektifan media pembelajaran digital terhadap kemampuan sains siswa kelas V MI Pondok Pesantren Ta'zhim As-Sunnah Duri Kabupaten Bengkalis Riau. Ketuntasan belajar diukur dari hasil *posttest* siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media pembelajaran digital materi sains.