

**PENGEMBANGAN MEDIA DIGITAL BERBASIS *WEBSITE LYNK.ID*
UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS
SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

Oleh:

MAULINDAR AYU KURNIASARI

NPM: 2186206034



**SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PERSATUAN GURU REPUBLIK IINDONESIA (STKIP-PGRI) TRENGGALEK
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

2025

**PENGEMBANGAN MEDIA DIGITAL BERBASIS *WEBSITE LYNK.ID*
UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS
SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh

MAULINDAR AYU KURNIASARI

NPM : 2186206034

**SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA (STKIP-PGRI) TRENGGALEK
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

2025

MOTO:

"Jangan pernah takut untuk bermimpi besar, karena semua hal besar berawal dari mimpi yang diremehkan orang lain. Buktikan bahwa kamu bisa."

(Boy William)

"Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.

Maka jangan pernah menyerah, karena Allah selalu menyertakan harapan di balik setiap ujian."

(QS. Al-Insyirah: 5–6)

PERSEMBAHAN:

Dengan mengucapkan rasa syukur atas Rahmat Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan kepada STKIP PGRI Trenggalek, kedua orang tua saya, orang terkasih dan kepada diri sendiri yang telah berjuang sampai sejauh ini.

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh :

Nama : Maulindar Ayu Kurniasari

NPM : 2186206034

Judul : Pengembangan Media Digital Berbasis *Website Lynk.id*

Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Trenggalek, 5 Juni 2025

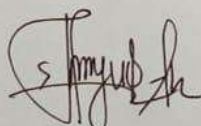
Dosen Pembimbing I



Angga Setiawan, M.Pd

NIDN. 0725049401

Dosen Pembimbing II



Indah Yunitasari, M.Pd

NIDN. 0712069402

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Oleh :

Nama : MAULINDAR AYU KURNIASARI

NPM : 2186206034

Judul : Pengembangan Media Digital Berbasis *Website Lynk.id* Untuk
Meningkatkan Literasi Sains Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Telah diuji dan dipertahankan di depan Tim Penguji,

pada tanggal : 19 Juni 2025

Tim Penguji,

1. Ketua : Dr. DWI KUNCOROWATI, M.Pd.
NUPN : 9907006131

2. Sekretaris : INDAH YUNITASARI, M.Pd.
NIDN : 0712069402

Mengesahkan,

Ketua STKIP PGRI Trenggalek



Dr. DWI KUNCOROWATI, M.Pd.

NUPN : 9907006131

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MAULINDAR AYU KURNIASARI

NPM : 2186206034

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya aku sebagai hasil tulisan atau pikiran saya.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Trenggalek, 5 Juni 2025

Yang Membuat Pernyataan,

A handwritten signature in black ink is written over a yellow 1000 Rupiah stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '1000', 'METERAL', and 'LEPEL'. The serial number 'CCFBOAMR241586358' is visible at the bottom of the stamp.

Maulindar Ayu Kurniasari

NPM. 2186206034

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjarkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, skripsi ini dapat penulis selesaikan tepat pada waktunya.

Skripsi ini penulis susun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada STKIP PGRI Trenggalek. Selain itu, sebagai wahana untuk melatih kepekaan dan bersikap kritis terhadap permasalahan khususnya di bidang kependidikan.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa tidak akan dapat terselesaikan dengan baik tanpa bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Hj. Dwi Kuncorowati, M.Pd. selaku ketua STKIP PGRI Trenggalek yang telah memberi izin dan dukungan atas terselenggaranya kegiatan ini.
2. Bapak Nanda William, M.Pd., selaku Ketua Program Studi PGSD atas dukungan yang diberikan selama proses akademik.
3. Bapak Angga Setiawa, M.Pd., selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi demi terwujudnya skripsi ini.
4. Ibu Indah Yunitasari, M.Pd., selaku dosen pembimbing II yang telah berperan penting dalam memberikan saran dan masukan yang sangat berharga demi terwujudnya skripsi ini.

5. Terkhusus kepada kepala keluargaku yaitu ayahanda Sairan, terima kasih telah mengupayakan segala kebutuhan penulis sedari duduk dibangku Taman Kanak-Kanak sampai penulis berada dibangku perkuliahan dan dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Terkhusus kepada ibunda ratu yaitu Pujiati, terima kasih atas doa yang senantiasa dipanjatkan dan memberikan motivasi sampai peneliti mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
7. Kepada orang terkasih yaitu, Mas Darohini terima kasih atas dukungan, motivasi dan kesabaran yang tiada henti mendengar keluh kesah sampai peneliti mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
8. Teruntuk sahabat terbaik penulis yaitu Septiana dan Vika, terima kasih sudah saling mendukung dan selalu bersama dalam suka duka mulai awal perkuliahan sampai peneliti mampu menyelesaikan skripsi ini.
9. Rekan-rekan mahasiswa, yang telah menjadi sumber semangat dan berbagi pengalaman selama menyusun skripsi ini.

Demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mohon kritik dan saran membangun dari semua pihak, dan akhirnya semoga skripsi ini bermanfaat.

Trenggalek, 8 Juni 2025

Penulis

ABSTRAK

Judul: Pengembangan Media Digital Berbasis *Website Lynk.id* Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. Oleh: Maulindar Ayu Kurniasari N.P.M: 2186206034 Program Studi PGSD, STKIP PGRI Trenggalek

Kata Kunci: *media digital, Lynk.Id, literasi sains, pengembangan media siswa SD*

Kemampuan literasi tidak hanya bahasa, namun juga terdapat literasi sains. Literasi sains merupakan pengembangan yang berkaitan dengan pemahaman siswa yang mampu menggunakan konsep-konsep sains secara bermakna, berpikir kritis dan mengambil keputusan yang tepat sesuai dengan kehidupan mereka. Berdasarkan penelitian ini, penulis menemukan kondisi awal siswa bahwa literasi sains masih rendah dan kurangnya pemanfaatan media digital interaktif yang sesuai dengan pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial).

Penelitian yang dilaksanakan bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran digital berbasis *Website Lynk.id* guna meningkatkan literasi sains siswa kelas IV Sekolah Dasar. Metode penelitian menggunakan model *Research and Development* (R&D) dengan pendekatan ADDIE, yang meliputi lima tahap: *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Subjek penelitian adalah 62 siswa kelas IV dari 4 sekolah dasar di Kecamatan Gandusari yaitu, SDN 1 Gandusari, SDN 2 Sukorejo, SDN 1 Jajar, dan SDN 1 Sukorame dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*.

Instrumen yang digunakan berupa angket validasi dari ahli media, ahli materi, ahli bahasa, serta praktisi pendidikan, dan angket respon siswa terhadap media yang dikembangkan. Hasil validasi menunjukkan nilai yang sangat baik: ahli media (80,3%), ahli materi (90,6%), ahli bahasa (87,5%), dan praktisi (96,875%). Semua nilai tersebut masuk dalam kategori “Sangat Valid” dan “Sangat Praktis”. Media digital ini menyajikan materi secara interaktif melalui video, kuis, dan tautan eksternal yang membantu siswa memahami topik “Bagian Tubuh Tumbuhan” dalam mata pelajaran IPAS. Respon siswa terhadap media menunjukkan antusiasme tinggi dan kemudahan dalam memahami materi.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Lynk.id* terbukti layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran di kelas IV Sekolah Dasar, serta efektif dalam meningkatkan literasi sains siswa. Oleh karena itu, disarankan agar para guru mulai mengintegrasikan media pembelajaran digital sejenis ke dalam kegiatan belajar-mengajar, guna menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik, efisien, serta relevan dengan kebutuhan dan perkembangan teknologi pendidikan masa kini.

Mengingat pentingnya masalah penelitian ini dimohon semua pihak yang terkait, khususnya Bapak/Ibu guru serta orang tua lebih memperhatikan kebutuhan/fasilitas belajar siswa sehingga mampu meningkatkan literasi sainsnya.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	
PENGEMBANGAN MEDIA DIGITAL BERBASIS <i>WEBSITE LYNK.ID</i>.....	ii
HALAMAN MOTO DAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Pembatasan Masalah	7
1.4 Rumusan Masalah	8
1.5 Tujuan Penelitian.....	8
1.6 Manfaat Penelitian.....	9
1.7. Cakupan dan Batasan Penelitian.....	10
1.8. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan.....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	14
2.1 Kajian Pustaka	14
2.2 Penelitian Relevan.....	57
2.3 Kerangka Berpikir	60
2.4 Rancangan Model.....	63
BAB III METODE PENELITIAN.....	72
3.1 Jenis Penelitian	72
3.2 Prosedur Penelitian dan Pengembangan	73

3.3	Waktu, Tempat dan Subjek Penelitian dan Pengembangan.....	80
3.4	Teknik Pengumpulan Data	86
3.5	Uji Instrument.....	109
3.6	Teknik Analisis Data	114
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN		112
4.1	Hasil Pengembangan Produk Awal	112
4.2	Hasil Penilaian/Validasi Pakar Atau Praktisi	126
4.3	Hasil Uji Coba Produk	147
4.4	Diskusi/Kajian Produk Akhir	172
4.5	Keterbatasan Penelitian	177
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		178
5.1	SIMPULAN.....	178
5.2	SARAN	180
DAFTAR PUSTAKA		182
LAMPIRAN		193

DAFTAR TABEL

No.	Judul Tabel	Halaman
Tabel 2.1	Indikator Literasi Sains	49
Tabel 2.2	Penelitian Relevan	57
Tabel 2.3	Rancangan Model <i>Website Lynk.id</i>	63
Tabel 3.1	Materi IPAS Kelas IV Bab 1 Topik A	68
Tabel 3.2	Waktu Penelitian dan Pengembangan	73
Tabel 3.3	Data Siswa Kelas IV Kecamatan Gandusari	75
Tabel 3.4	Data Sampel Siswa	78
Tabel 3.5	Kisi-Kisi Lembar Observasi	82
Tabel 3.6	Kisi-Kisi Lembar Wawancara	83
Tabel 3.7	Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Media	84
Tabel 3.8	Rubrik Penilaian Skala <i>Likert</i>	85
Tabel 3.9	Keterangan Validasi pada Ahli Media	86
Tabel 3.10	Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Materi	87
Tabel 3.11	Rubrik Penilaian Skala <i>Likert</i>	88
Tabel 3.12	Keterangan Validasi pada Ahli Materi	89
Tabel 3.13	Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Bahasa	90
Tabel 3.14	Rubrik Penilaian Skala <i>Likert</i>	91
Tabel 3.15	Keetrangan Validasi pada Ahli Bahasa	92
Tabel 3.16	Kisi-Kisi Angket Respon Guru	93
Tabel 3.17	Rubrik Penilaian Skala <i>Likert</i>	94
Tabel 3.18	Kriteria Penilaian Angket Respon Guru	95
Tabel 3.19	Kisi-Kisi Angket Respon Siswa	96
Tabel 3.20	Rubrik Penilaian Skala <i>Likert</i>	97
Tabel 3.21	Kriteria Penilaian Angket Siswa	98
Tabel 3.22	Kisi-Kisi Instrument Tes	100
Tabel 3.23	Koefisien Reliabilitas	102
Tabel 3.24	Kriteria Uji Tingkat Kesukaran	103

Tabel 3.25	Kriteria Uji Daya Beda Soal	105
Tabel 3.26	Kategori Tafsiran N-Gain	111
Tabel 4.21	Sketsa dan kerangka Media Digital Berbasis <i>Website Lynk.id</i>	116
Tabel 4.2	Analisa Hasil Validasi Ahli Media	127
Tabel 4.3	Catatan dan Saran Validasi Ahli Media	129
Tabel 4.4	Media Digital Berbasis Website Lynk.id Sesudah dan Sebelum Revisi	130
Tabel 4.5	Analisa Validasi Ahli Materi	136
Tabel 4.6	Catatan dan Saran Validasi Ahli Materi	137
Tabel 4.7	Media Digital Berbasis <i>Website Lynk.id</i> Sebelum dan Sudah Direvisi	138
Tabel 4.8	Analisa Hasil Penilaian Validasi Bahasa	140
Tabel 4.9	Catatan dan saran Validasi Rujukan	142
Tabel 4.10	Media Digital Berbasis <i>Website Lynk.id</i> Sesudah dan Sebelum Revisi	143
Tabel 4.11	Rekapitulasi Uji Ahli Bahasa	144
Tabel 4.12	Analisa Hasil Validasi Ahli Praktisi	145
Tabel 4.13	Catatan dan Saran Validasi Ahli Praktisi	146
Tabel 4.14	Rekapitulasi Hasil Pretes-Postest Skala Kecil	149
Tabel 4.15	Rentang Nilai Hasil Pretes-Postest	150
Tabel 4.16	Hasil Angket Respon Siswa Uji Skala Kecil	151
Tabel 4.17	Catatan dan Saran Siswa Uji Skala Kecil	152
Tabel 4.18	Rekapitulasi Hasil Pretes-Postest Media Digital Berbasis Website Lynk.id Skala Lapangan	154
Tabel 4.19	Rentang Nilai Prestes-Postest Skala Lapangan	156
Tabel 4.20	Angket Respon Siswa Skala Lapangan	157

Tabel 4.21	Catatan dan Saran Siswa Skala Lapangan	159
Tabel 4.22	Hasil Uji Validasi	161
Tabel 4.23	Hasil Uji Reliabilitas	163
Tabel 4.24	Koefisien Reliabilitas	163
Tabel 4.25	Hasil Indeks Uji Kesukaran	164
Tabel 4.26	Kriteria Skor Uji Kesukaran	164
Tabel 4.27	Hasil Uji Daya Pembeda	165
Tabel 4.28	Skor Uji Daya Pembeda	166
Tabel 4.29	Hasil Uji Normalitas	167
Tabel 4.30	Hasil Uji Homogenitas	168
Tabel 4.31	Hasil Uji Hipotesis (Uji Beda T)	169
Tabel 4.32	Hasil Uji Keefektifan (N-Gain)	170
Tabel 4.33	Hasil Uji Mean Keefektifan (N-Gain)	171

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul Gambar	Halaman
Gambar 2.1	Kerangka Berpikir	62
Gambar 3.1	Model Pengembangan ADDIE	66

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul Tabel	Halaman
Lampiran 1	Lembar Persetujuan Judul	193
Lampiran 2	Surat Izin Penelitian dan Balasan Penelitian	194
Lampiran 3	Instrument Test	202
Lampiran 4	Data Uji SPSS	219
Lampiran 5	Lembar Wawancara Guru	231
Lampiran 6	Validasi Rujukan	260
Lampiran 7	Dokumentasi	280
Lampiran 8	Daftar Riwayat Hidup	283

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Literasi adalah proses pembelajaran yang dilakukan secara komprehensif untuk mengidentifikasi, memahami informasi, berkomunikasi, dan menghitung menggunakan bahan cetak dan tertulis dengan berbagai konteks (Lestari, dkk., 2021). Literasi ini bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan dengan membudayakan gerakan literasi, baik dilingkungan sekolah maupun dilingkungan tempat tinggal akan bermanfaat (Kurniawan., & Parnawi, 2023). Literasi sains merupakan kemampuan seseorang dalam memahami sains, baik mengkomunikasikan dan menerapkan pengetahuan sains yang dimiliki untuk memecahkan masalah. Literasi sains dapat meningkatkan sikap dan kepekaan terhadap lingkungan sekitar (Irsan, 2021).

Penguasaan kemampuan terhadap literasi sains ini dapat diberikan melalui mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial dan Alam (IPAS), yang akan menghasilkan dan membentuk siswa memiliki kemampuan berpikir kritis, logis, kreatif, inovatif dan berdaya saing global. Namun dalam kenyataannya, kegiatan literasi sains menempati urutan 74 dari 79 negara yang telah paham terkait literasi sains. Hal ini sesuai dengan pengukuran pihak *Organisation For Economic Co- Operation And Development* (OECD) pada *Programme For International Students Assesment* (PISA) tahun 2018. Oleh sebab itu, selama hampir 20 tahun terakhir sejak PISA

merilis hasil kemampuan literasi sains siswa di seluruh dunia, Indonesia berada pada urutan bawah (Fuadi, dkk, 2020).

Literasi sains disimpulkan yaitu suatu hal yang sangat penting bagi seseorang untuk meningkatkan dan memajukan disetiap negara. Pada setiap individu yang memiliki tingkat literasi sains tinggi akan mampu bertahan hidup dan bersaing secara global baik dalam dunia kerja ataupun pendidikan dengan membekali diri akan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan. Literasi sains itu sendiri mengajarkan siswa untuk dapat menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari, kemudian memiliki keterampilan menganalisis dan dapat berkomunikasi secara efektif serta dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan tepat.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilaksanakan pada tanggal 3 Oktober 2024 dengan wali kelas IV dari SDN 1 Gandusari, SDN 2 Sukorejo, SDN 1 Jajar dan SDN 1 Sukorame yaitu terdapat siswa yang belum mampu membaca, sehingga dalam pemahaman isi materi bagian tubuh tumbuhan masih rendah, hal ini dibuktikan bahwa dalam pembelajaran siswa dapat mengidentifikasi bagian tubuh tumbuhan dan cara merawatnya akan tetapi pada saat penerapan secara langsung siswa masih kebingungan contohnya cara saat merawat pertumbuhan kecambah ada yang berhasil dan ada yang belum berhasil. Rendahnya dalam pemahaman isi materi tersebut juga mengakibatkan gerakan literasi rendah sesuai dengan pengukuran *Programme For International Students Assesment* (PISA) yang menyatakan literasi sains berada pada urutan 74 tahun

2018.

Hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti memperoleh informasi bahwa pemenuhan fasilitas berupa bahan bacaan belum merata. Siswa yang sering kali merasa bosan akibat buku yang dibacanya kurang menarik, misalnya yang hanya berupa tulisan panjang sehingga siswa hanya bisa menerka atau sebatas angan-angan saja dari wujud asli bagian tubuh tumbuhan tersebut. Pemanfaatan dalam media pembelajaran yang berbasis *Website* juga belum dilaksanakan karena keterbatasan fasilitas dan juga keterbatasan guru dalam penyusunan media berbasis *Website* karena belum diadakan sosialisasi terkait media tersebut, sehingga guru dalam kegiatan belajar masih menggunakan model pembelajaran konvensional.

Kegiatan selanjutnya yang dilakukan peneliti yaitu memberikan angket terhadap masing-masing siswa kelas IV untuk mengetahui dari sudut pandang mereka terkait literasi sains. Hasil dari pemberian angket yang telah diberikan, dapat diketahui bahwa penerapan literasi sains sudah ada, namun belum rutin. Di sisi lain, dalam penerapan literasi ini tidak berlangsung setiap hari yang mana penerapan ini berlangsung saat waktu senggang saja dan buku yang di gunakan untuk literasi juga kurang memadai, sehingga pada pelaksanaannya pun masih kurang. Tidak hanya penerapan literasi sains saja, namun dalam pengembangan media berbasis digital juga masih belum berjalan lancar yang diakibatkan keterbatasan fasilitas pendukung pada sekolah dasar yang telah peneliti amati.

Berdasarkan permasalahan terkait kegiatan literasi sains yang belum maksimal, peneliti memilih media digital berbasis *Website Lynk.id*, yang mana pengembangan ini bertujuan untuk meningkatkan literasi sains. Pengembangan media digital berbasis *Website Lynk.id* ini dirancang sebaik mungkin agar siswa lebih tertarik dan dapat membangun semangat belajarnya. Dalam perancangan media digital berbasis *Website Lynk.id* yaitu berupa *platform* dengan menyediakan bahan ajar yang berisikan materi yang disajikan dalam bentuk buku digital (*Flipbook*), video pembelajaran sesuai materi dengan adanya gambar yang jelas, dan di selingi dengan latihan soal untuk mengetahui pemahaman siswa yang dapat diakses melalui link yang telah dibagikan guru dari *Whatsapp Group* secara online.

Kemajuan teknologi merupakan adanya arus globalisasi yang di sebut dengan era keterbukaan (*era of oppens*), yang mana menekankan terhadap ilmu pengetahuan (*science*) dan kemajuan teknologi (*technology*) untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas (Hasibuan, 2019). Perkembangan kemajuan teknologi ini akan mengubah cara berpikir dari masing-masing individu terutama pada bidang pendidikan, yang mana saat ini sudah banyak memanfaatkan kemajuan teknologi untuk menunjang keberhasilan kegiatan pembelajaran (Rahman, 2019). Media digital yang di manfaatkan sebagai dalam bidang pendidikan salah satunya yaitu berbasis *Website*, penggunaan media digital berbasis *Website* ini merupakan salah satu keterampilan teknologi yang nantinya menjadi kompetensi yang harus dikuasai baik guru ataupun siswa (Purnasari, & Sadewo, 2021).

Berkaitan dengan pengembangan media digital berbasis *Website Lynk.id* yang telah di jelaskan, penelitian ini di dukung oleh penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang di kembangkan saat ini. Penelitian terdahulu yang relevan dilakukan oleh Ayuningtyas, tahun 2024 dengan judul penelitian Pengembangan Instrumen Assesmen Kompetensi Minimum (AKM) Literasi Sains Berbasis *Lynk.id* peserta didik pada materi tata surya mendapatkan nilai validasi dengan rata-rata 86,1% dengan kategori sangat tinggi, validitas butir soal, reliabilitas, tingkat kesulitan butir soal (*item measure*), kebiasaan soal dan fungsi pengecoh yang baik serta kepraktisan instrumen sebesar 81,25%, maka dari itu, dapat di simpulkan bahwa instrumen Assesmen Kompetensi Minimum (AKM) literasi sains berbasis *Lynk.id* valid dan praktis dalam mengukur kemampuan literasi sains peserta didik pada peserta didik pada materi tata surya.

Penelitian yang lain di lakukan oleh Takwin, dkk tahun 2024 dengan judul pengembangan media pembelajaran mandiri berbasis digital untuk meningkatkan literasi membaca di sekolah dasar. Penelitian yang dilakukan pada SDN 34 Kota Bara Palopo materi tema 6 di kelas V dengan metode penelitian R&D yang menghasilkan media digital berupa buku digital yang bisa di akses melalui HandPhone atau perangkat lain dengan hasil yang dapat di ketahui yaitu sebesar 91% dengan kategori sangat tinggi, ahli materi sebesar 92% dan ahli media sebesar 86% . Sementara dalam uji praktikalitas diperoleh hasil belajar peserta didik sebesar 84,43% dan dari pendidik sebesar 100%. Maka dengan begitu dapat di

simpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran mandiri berbasis digital untuk meningkatkan literasi membaca di sekolah dasar memiliki tingkat validitas yang tinggi.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk memecahkan permasalahan yang ada dengan penelitian dan pengembangan yang dilakukan pada SDN 1 Gandusari, SDN 2 Sukorejo, SDN 1 Jajar dan SDN 1 Sukorame, dengan judul “Pengembangan Media Digital Berbasis *Website Lynk.id* Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”. Perbedaan penelitian saat ini dengan penelitian terdahulu adalah kegiatan Assesmen Kompetensi Minimum (AKM) literasi sains dalam materi tata surya, sementara pada penelitian saat ini ialah mengembangkan media digital berbasis *Website Lynk.id* untuk meningkatkan literasi sains siswa kelas IV dengan materi bagian tubuh tumbuhan. Dengan media ini, siswa dapat melihat, membaca dan mendengarkan terkait identifikasi, memahani fungsi, dan mengkaitkan fungsi tubuh tumbuhan sesuai dengan kebutuhan untuk tumbuh, mempertahankan diri dan berkembang biak.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari hasil penelitian dan berdasarkan permasalahan diatas, terdapat beberapa permasalahan diantaranya:

1. Literasi sains siswa SD masih tergolong rendah berdasarkan hasil observasi dan wawancara.
2. Guru belum optimal memanfaatkan media pembelajaran digital yang

membuat konten sains secara visual dan interaktif.

3. Materi IPAS kelas IV memerlukan pendekatan kontekstual yang mudah dipahami siswa.
4. Belum ada pengembangan media digital berbasis *Website Lynk.id* sebagai media alternatif untuk meningkatkan literasi sains di jenjang Sekolah Dasar

1.3 Pembatasan Masalah

Hasil penelitian ini dibatasi pada pengembangan media digital berbasis *Website Lynk.id* pada materi bagian tubuh tumbuhan, berikut ini batasan masalah yang digunakan oleh peneliti sebagai berikut:

1. Penelitian difokuskan pada pemahaman siswa terhadap bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya, khususnya pada siswa kelas IV Sekolah Dasar.
2. Penelitian tidak mencakup semua aspek literasi sains, tetapi hanya terbatas pada literasi sains yang berkaitan dengan materi bagian tubuh tumbuhan dalam mata pelajaran IPAS.
3. Penelitian dibatasi pada penggunaan media digital berbasis *Website Lynk.id* sebagai media pembelajaran alternatif.
4. Aktivitas guru yang dikaji terbatas pada penggunaan metode pembelajaran serta pemanfaatan media digital berbasis *Website Lynk.id*, tidak mencakup strategi pembelajaran lain secara keseluruhan.

1.4 Rumusan Masalah

Hasil penelitian yang telah di jabarkan pada latar belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah, maka rumusan penelitian yang ditetapkan diantaranya adalah:

1. Bagaimana kondisi awal terkait pemahaman materi bagian tubuh tumbuhan siswa kelas IV SDN 1 Gandusari, SDN 2 Sukorejo, SDN 1 Jajar, dan SDN 1 Sukorame?
2. Bagaimana desain media digital berbasis *Website Lynk.id* untuk meningkatkan literasi sains kelas IV dengan materi bagian tubuh tumbuhan?
3. Bagaimana kevalidan media digital berbasis *Website Lynk.id* untuk meningkatkan literasi sains kelas IV dengan materi bagian tubuh tumbuhan?
4. Bagaimana respon siswa terhadap media digital media digital berbasis *Website Lynk.id* untuk meningkatkan literasi sains kelas IV dengan materi bagian tubuh tumbuhan?
5. Bagaimana keefektivitasan media digital berbasis *Website Lynk.id* untuk meningkatkan literasi sains kelas IV dengan materi bagian tubuh tumbuhan?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, tujuan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui kondisi awal pemahaman siswa terhadap materi bagian tubuh tumbuhan di kelas IV SDN 1 Gandusari, SDN 2 Sukorejo, SDN 1 Jajar, dan SDN 1 Sukorame.
2. Mendesain media digital berbasis *Website Lynk.id* untuk meningkatkan literasi sains siswa kelas IV pada materi bagian tubuh tumbuhan.
3. Menilai validitas media digital berbasis *Website Lynk.id* dalam meningkatkan literasi sains siswa kelas IV pada materi bagian tubuh tumbuhan.
4. Menganalisis respon siswa terhadap media digital berbasis *Website Lynk.id* dalam pembelajaran literasi sains di kelas IV pada materi bagian tubuh tumbuhan.
5. Mengukur keefektivitasan media digital berbasis *Website Lynk.id* dalam meningkatkan literasi sains siswa kelas IV pada materi bagian tubuh tumbuhan.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah penulis jabarkan dalam rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka diharapkan manfaat penelitian ini kepada semua pihak, diantaranya yaitu:

1.6.1. Secara Teoritis

Hasil Penelitian diharapkan dapat di gunakan sebagai rujukan dalam pengembangan media pembelajaran terkhusus media digital yang di sesuaikan

dengan materi ajar untuk meningkatkan literasi sains.

1.6.2. Secara Praktis

a. Bagi Siswa

Diharapkan peserta didik dapat memahami terkait materi yang diajarkan dan juga penerapan literasi Sains dapat maksimal seiring dengan bantuan media digital berbasis *Website Lynk.id*.

b. Bagi Guru

Memberikan motivasi guru untuk mampu merancang media pembelajaran yang lebih inovatif dan kreatif, maka saat kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan nyaman dan menyenangkan.

c. Bagi Sekolah

Sebagai pengetahuan baru terkait adanya kemajuan teknologi yang dapat digunakan untuk menunjang keberhasilan kegiatan pembelajaran dan literasi Sains dengan memanfaatkan *Website Lynk.id*.

d. Bagi Peneliti Lain

Dapat dijadikan sebagai referensi dalam penelitian pengembangan media digital berbasis *Website Lynk.id* yang akan di laksanakan guna meningkatkan literasi Sains peserta didik.

1.7. Cakupan dan Batasan Penelitian

Cakupan dan batasan penelitian yang akan digunakan dalam penelitian pengembangan media digital berbasis *Website Lynk.id* yaitu:

1. Penelitian ini mencakup pengembangan media digital berbasis *Website Lynk.id* yang dirancang khusus untuk meningkatkan literasi sains pada siswa kelas IV sekolah dasar.
2. Penelitian difokuskan pada siswa kelas IV di empat Sekolah Dasar yang berada di Kecamatan Gandusari, yaitu SDN 1 Gandusari, SDN 2 Sukorejo, SDN 1 Jajar, dan SDN 1 Sukorame, dengan jumlah total peserta didik sebanyak 62 siswa.
3. Materi yang digunakan dalam media digital ini adalah mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), khususnya pada Bab 1 Topik A yang membahas tentang “bagian tubuh tumbuhan” sesuai dengan Kurikulum Merdeka.
4. Media pembelajaran dikembangkan dalam bentuk *website* interaktif yang dihosting melalui platform *Lynk.id*, yang memuat teks, gambar, dan fitur evaluasi untuk mendukung keterlibatan siswa dan memperkuat pemahaman konsep.
5. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025, yang berlangsung di kelas IV sebagai subjek uji coba pengembangan media.

1.8. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Penelitian ini merupakan penelitian yang berupa pengembangan media digital berbasis *Website Lynk.id* untuk meningkatkan literasi sains siswa kelas IV.

Berikut ini spesifikasi produk yang diharapkan:

1. **Desain buku digital yang terdiri dari komponen utama diantaranya:**
 - a. Cover
 - b. Kata pengantar
 - c. Daftar isi
 - d. Capaian pembelajaran
 - e. Tujuan pembelajaran
 - f. Alur tujuan pembelajaran
 - g. Materi tentang bagian tubuh tumbuhan, mencakup pengertian dan bagian-bagian tumbuhan.
 - h. Total jumlah halaman buku digital ini kurang lebih sebanyak 43 halaman.
2. **Desain Video Pembelajaran**
 - a. Video pembelajaran berdurasi kurang lebih 4 menit.
 - b. Konten video terdiri atas gambar-gambar pendukung materi yang dikemas secara menarik dan informatif.
 - c. Video pembelajaran ini diunggah melalui platform *YouTube* sebagai media pendukung visual yang mudah diakses.
3. **Desain Latihan Soal**
 - a. Latihan soal disajikan dalam bentuk pilihan ganda.
 - b. Pembuatan soal dilakukan menggunakan aplikasi Canva untuk menghasilkan desain yang menarik dan mudah dipahami oleh siswa

4. **Desain Visual dalam Website Lynk.id**
 - a. Platform utama yang digunakan adalah *Website Lynk.id*.
 - b. Tampilan pada halaman website mencakup:
 - b) Materi pembelajaran (buku digital)
 - c) Video pembelajaran
 - d) Latihan soal
 - e) Biodata penulis sebagai informasi tambahan

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Media Pembelajaran

2.1.1.1 Pengertian Media Pembelajaran

Media berarti “perantara” atau “pengantar”. Media pembelajaran juga sebagai benda yang dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan dengan menggunakan alat dalam kegiatan pembelajaran (Nurfadhillah, 2021). Media pembelajaran adalah alat bantu baik fisik ataupun nonfisik, yang dirancang sebagai perantara guru dan siswa dalam memahami materi pelajaran dengan cara yang lebih efektif dan efisien. Dengan demikian, media pembelajaran dapat membantu siswa memahami materi lebih cepat dan menumbuhkan minat mereka agar belajar lebih banyak (Amka, 2018).

Media pembelajaran merupakan suatu alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim kepada penerima, yang mana hal ini dapat meningkatkan pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa dalam kegiatan belajar mengajar (Tafonao, 2018). Media pembelajaran ialah sumber belajar yang digunakan siswa untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap.

Media pembelajaran juga berupa benda atau peristiwa yang digunakan untuk menyampaikan pesan dalam proses pembelajaran (Wibawanto, 2017). Media adalah sebuah perantara yang bisa digunakan untuk menyalurkan informasi. Sehingga dalam penyaluran informasi inilah yang dinamakan sebuah komunikasi. Komunikasi itu sendiri sudah semesta memiliki empat komponen yaitu asal isu, info dan penerima berita serta media itu sebagai perantara. Maka dari itu, apabila salah satu dari ke empat komponen tersebut tidak ada maka komunikasi tidak akan berjalan dengan baik. Hal ini dikarenakan media merupakan suatu alat yang digunakan dalam proses komunikasi dan suatu benda atau alat yang bermakna dalam komponen tersebut (Istiqlal, 2018).

Media pembelajaran dapat disimpulkan bahwa, media pembelajaran adalah sebuah alat dan perantara yang berupa manusia ataupun benda yang digunakan dalam hal penyampaian pesan atau informasi kepada penerima. Media pembelajaran ini dalam bidang pendidikan merupakan hal yang sangat membantu dalam proses pembelajaran, hal ini dikarenakan pada saat pembelajaran sebagai alat yang bisa digunakan oleh guru untuk menyampaikan informasi kepada siswa terkait materi, sehingga dengan adanya bantuan media pembelajaran tersebut siswa dapat dengan mudah memahami atas apa yang telah disampaikan guru dengan baik dan benar.

2.1.1.2 Macam-macam Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang dapat digunakan dalam bidang pendidikan dapat dibedakan menjadi tiga jenis. Menurut Susanti & Zulfiana (2018), media

pembelajaran di bedakan menjadi tiga jenis yaitu media pembelajaran berbasis visual, audio, audio visual. Berikut ini penjelasannya:

1. Media Visual adalah alat atau sumber belajar yang berisikan pesan, informasi khususnya materi pelajaran yang disajikan secara menarik dan diterapkan dengan menggunakan indera penglihatan. Contoh dari media pembelajaran berbasis visual yaitu gambar atau foto, peta konsep, diagram, grafik, poster, dan peta atau globe.
2. Media Audio, ialah media yang berisi pesan dan informasi yang dapat di terapkan dengan menggunakan indera pendengaran, karena media ini hanya berupa suara saja. Contoh media pembelajaran berbasis audio yaitu laboratorium bahasa, radio, dan alat perekam pita magnetik.
3. Media Audio Visual adalah jenis media pembelajaran yang menggabungkan antara suara dan gambar yang di buat secara menarik dan dapat di terapkan dengan menggunakan indera pendengaran dan indera penglihatan.

Media pembelajaran yang dijabarkan menurut Aghni (2018) yaitu sebagai berikut:

1. Media Visual adalah jenis media konkret dalam proses pembelajaran. Media visual ini sangat sederhana sehingga dalam penggunaannya sangat kompleks seperti penggunaan papan tulis, media presentasi, buku teks dan alat peraga lainnya.
2. Media Audio-Visual merupakan perpaduan antara suara dan gambar. Pada media ini biasanya berupa bentuk video, film pendek, gambar atau slide bersuara dan video tutorial yang dapat meningkatkan motorik siswa. Selain itu

video tutorial, saat ini sudah mulai dikembangkan berupa video animasi, yang mana memadukan antara gambar bergerak dan suara narator. Aplikasi yang digunakan bisa berupa Go Animate, Video Scribe, Powtoon, Moovly dan lain sebagainya.

3. Media Multimedia yaitu media paling kompleks dari keseluruhan jenis media. Dimana karakter utama multimedia adalah adanya interaksi dan kesempatan pengguna dalam mengontrol alat yang digunakan. Pada pembelajaran menggunakan media berbasis multimedia ini efektif jika digunakan, apalagi yang berbentuk aplikasi permainan (Game), karena dengan bentuk aplikasi permainan ini siswa dapat antusias dalam kegiatan belajar.

Pendapat dari kedua ahli yang telah dijelaskan maka, media pembelajaran adalah sarana yang digunakan untuk mendukung proses belajar mengajar agar lebih efektif, menarik, dan interaktif. Media pembelajaran ini dibedakan menjadi 3 jenis yaitu media audio, media visual, media audio-visual dan media multimedia. Media audio ini terdiri atas radio, alat perekam, laboratorium, dan pita magnetik. Sedangkan media visual terdiri atas, gambar atau foto, peta konsep, diagram, grafik, poster, peta atau globe, papan tulis, media presentasi, buku teks dan alat peraga. Selanjutnya media audio-visual terdiri atas, video, film pendek, gambar atau slide bersuara dan video tutorial. Dan yang terakhir yaitu media multimedia terdiri atas media yang berbentuk aplikasi permainan edukasi (Game). Masing-masing media pembelajaran ini tentu saja bermanfaat saat digunakan untuk membantu proses pembelajaran, karena media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, memperjelas konsep, memotivasi siswa, dan mendukung

pencapaian tujuan belajar. Pemilihan media harus mempertimbangkan karakteristik siswa, materi yang diajarkan, serta ketersediaan sumber daya.

2.1.1.3 Manfaat Media Pembelajaran

Manfaat dalam penggunaan media pada kegiatan belajar mengajar sangatlah banyak, oleh sebab itu menurut Wahid, A (2018) terdapat delapan manfaat media dalam proses pembelajaran diantaranya:

1. Penyampaian materi pelajaran yang seragam, maksudnya yaitu guru dapat menyampaikan materi pelajaran dengan bantuan media pembelajaran dengan seragam atau sama, sehingga siswa yang mendengar dan melihatnya pun juga akan sama sesuai dengan apa yang telah guru sampaikan. Hal ini dapat meminimalisir terjadinya kesalah pahaman.
2. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik, dengan penggunaan media pembelajaran materi yang di sampaikan lebih jelas, sebab siswa dapat mengamati secara langsung terkait materi yang diajarkan. Selain itu, siswa akan lebih tertarik karena dengan adanya media rasa keingintahuan siswa lebih meningkat.
3. Proses pembelajaran lebih interaktif, apabila media yang dirancang baik maka kegiatan komunikasi dua arah antar siswa dan guru menjadi lebih mudah, karena dalam pembelajaran guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih aktif sehingga dalam proses belajar bukan hanya guru yang menjelaskan.
4. Efisiensi dalam waktu dan tenaga, tentu saja dalam pemanfaatan media ini sangat efisiensi dalam waktu dan tenaga, hal ini di karenakan apabila guru yang mengajar tanpa adanya media maka akan menghabiskan banyak waktu untuk

menjelaskan suatu materi, namun apabila dengan adanya bantuan media guru dapat merancang dengan baik terkait materi yang diajarkan, misalnya penjelasan bagian tubuh tumbuhan dan pengelompokkan sesuai fungsinya.

5. Meningkatkan kualitas hasil siswa, bantuan media pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa, karena siswa dapat menyerap materi ajar dengan baik dan mendalam secara utuh.
6. Dapat digunakan dimana saja dan kapan saja, maksudnya ialah media ini dirancang untuk mempermudah pekerjaan oleh sebab itu, siswa dapat melakukan kegiatan belajar dengan menggunakan bantuan media dimana saja dan kapan saja tanpa harus bergantung pada guru.
7. Media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi saat proses pembelajaran, dengan media pembelajaran yang menarik dapat mendorong siswa menjadi pribadi yang mencintai ilmu pengetahuan dan gemar mencari sendiri sumber-sumber ilmu pengetahuan.
8. Mengubah peran guru kearah yang lebih positif dan produktif, dengan memanfaatkan media secara baik, guru bukan lagi menjadi sumber satu-satunya bagi siswa. Namun siswa dapat mengetahui informasi dari bantuan media pembelajaran yang digunakan.

Manfaat media pembelajaran ialah alat bantu yang digunakan untuk mempermudah guru dalam menyampaikan isi materi dalam proses pembelajaran.

Berikut ini manfaat media pembelajaran menurut (Rohani, 2018), diantaranya:

1. Memudahkan guru dan siswa dalam kegiatan belajar, karena dengan menggunakan media pembelajaran dapat memberikan manfaat bagi semua

pihak. Sebab guru maupun siswa secara langsung dapat berinteraksi dengan media yang digunakan sebagai alat bantu menyampaikan yang berkaitan dengan isi materi.

2. Media pengajaran yang abstrak diwujudkan dalam bentuk konkret, karena dengan bentuk konkret siswa tidak hanya berupa angan saja.
3. Kegiatan belajar mengajar tidak membosankan dan tidak monoton, sehingga pemahaman siswa terhadap materi dapat meningkat.
4. Media sebagai alat indera yang dapat digunakan dalam kegiatan belajar yang dibarengi dengan penggunaan media pengajaran akan memudahkan siswa memahami penjelasan guru yang menggunakan alat peraga.

Pernyataan yang telah dijelaskan oleh kedua ahli disimpulkan, penggunaan media pembelajaran memberikan banyak manfaat dalam proses belajar mengajar, karena media membantu penyampaian materi yang seragam, membuat pembelajaran lebih jelas, menarik, dan interaktif, serta menghemat waktu dan tenaga. Media juga meningkatkan kualitas hasil belajar siswa, dapat digunakan di mana saja dan kapan saja, menumbuhkan sikap positif terhadap materi, serta mengubah peran guru menjadi lebih produktif.

Media memudahkan interaksi antara guru dan siswa, mengubah materi abstrak menjadi konkret, menghindari kejenuhan dalam pembelajaran, dan membantu siswa memahami materi dengan lebih baik melalui alat peraga. Media pembelajaran menjadi alat penting untuk mendukung efektivitas dan efisiensi dalam pendidikan.

2.1.2 Media Digital

2.1.2.1 Pengertian Media Digital

Media digital adalah suatu bentuk media elektronik yang tidak menyimpan data dalam format analog. Teknologi analog merupakan perkembangan awal sebelum adanya teknologi digital. Media digital mencakup dalam aspek teknis berupa hard drive yang berfungsi sebagai penyimpanan digital serta aspek transmisi seperti jaringan komputer untuk distribusi informasi digital dan dengan produk terakhir video digital, audio digital, tanda tangan digital dan seni digital yang dimanfaatkan dalam kegiatan sosialisasi politik kepada masyarakat (Mahruf,dkk, 2022).

Media digital mengacu pada konten yang tersedia melalui platform elektronik misalnya Internet. Platform ini terdiri atas teks, gambar, audio dan video yang dapat diakses secara digital. Adanya perkembangan digital, memberikan dampak yang sangat efektif dan efisien pada bidang komunikasi, hiburan, pendidikan dan bisnis, hal ini dikarenakan mudahnya dalam mengakses informasi secara cepat dan luas. Selain itu, keberadaan media digital dapat meningkatkan komunikasi melalui media sosial serta platform komunikasi lain dengan menyediakan beragam pilihan hiburan seperti streaming video dan musik online (Milyane,dkk, 2023).

Media digital juga merupakan suatu istilah yang mengkombinasikan antara mata pelajaran, teknologi dan strategi yang akan digunakan guru dalam proses pembelajaran. Dalam media digital ini biasanya berupa penyampaian informasi dan konten, membantu siswa untuk mengakses informasi, dan menerapkan strategi

pembelajaran yang efektif. Media digital yang dapat digunakan dalam pembelajaran berupa komputer, tablet, dan *handphone* (Hendra, dkk, 2023).

Kemudian, media digital ini merupakan sebuah media yang berisikan sebuah format yang mampu dibaca oleh mesin. Media digital yang digunakan dalam bidang pendidikan dirancang, dibuat, dilihat, didistribusikan, dikirim, dimodifikasi dan dapat bertahan pada perangkat elektronik digital. Yang artinya media digital ini dirancang, dibuat didistribusikan dan dikirim oleh guru kepada siswa dengan bantuan perangkat yang berupa komputer atau perangkat lainnya untuk menyampaikan informasi yang berkaitan dengan materi ajar kepada pembelajar atau siswa (Fauzan, 2020).

Media digital dapat disimpulkan yaitu suatu media yang dapat digunakan untuk menyimpan, membuat dan menyampaikan informasi terhadap penerima pesan. Pada bidang pendidikan media digital ini dapat digunakan sebagai alat untuk menyampaikan isi dari materi pelajaran yang akan di ajarkan dengan bantuan teknologi. Karena dengan adanya media digital ini guru dapat dengan mudah menjelaskan terkait materi ajar kepada siswa, sehingga siswa dapat memahami dan meningkatkan kemampuan dalam berkomunikasi dua arah sehingga pembelajaran dapat lebih bervariasi dan interaktif.

2.1.2.2 Karakteristik Media Digital

Era digital saat ini, penggunaan media teknologi merupakan alat yang digunakan dalam penyampaian informasi dan komunikasi, dalam kegiatan ini tentu saja nantinya mengharuskan untuk saling berinteraksi dan merubah pola hidup.

Dengan menggunakan teknologi tentu saja memudahkan manusia dalam menjalankan kegiatan sehari-hari salah satunya pada bidang pendidikan.

Penerapan model pembelajaran dengan berbasis digital menjadi semakin penting, sebab kita sebagai manusia dituntut untuk siap menghadapi perubahan zaman yang semakin pesat. Pembelajaran berbasis digital memungkinkan siswa untuk lebih mudah memahami materi pembelajaran di sekolah karena metode yang dipakai lebih kreatif dan inovatif dengan menggabungkan teknologi dengan proses pembelajaran (Siregar & Sumantri, 2024). Berdasarkan hal itu, pembelajaran yang berbasis digital ini juga memiliki karakteristik, adapun karakteristik menurut Siregar & Sumantri (2024) diantaranya:

1. Reproduksi tanpa batas: Media digital memungkinkan reproduksi informasi atau konten dengan cepat dan tanpa batas fisik. File digital dapat disalin dan dibagikan dengan mudah tanpa mengurangi kualitasnya.
2. Interaktif: banyak media digital mendukung interaksi dua arah. Pengguna dapat berpartisipasi dalam konten, seperti mengomentari, membagikan, atau berinteraksi dengan aplikasi dan perangkat lunak.
3. Mudah dikonversi: Media digital dapat dengan mudah dikonversi dari satu format ke format lain. Ini membuatnya sangat fleksibel dan memudahkan adaptasi ke berbagai perangkat dan platform.
4. Distribusi global: Konten digital dapat didistribusikan dan diakses secara global melalui internet. Ini memungkinkan akses ke informasi dan hiburan dari berbagai sudut dunia dengan cepat.

5. Kemudahan penyimpanan: Media digital dapat disimpan dalam format digital dengan ruang penyimpanan yang relatif kecil. Ini memungkinkan penyimpanan dan akses cepat ke banyak data dan konten.

Keberhasilan proses pembelajaran ini bergantung terhadap rancangan guru terkait materi, metode dan media pembelajaran. Oleh sebab itu, saat merancang bahan ajar harus diperhatikan dengan baik agar siswa dapat memahami informasi yang di sampaikan melalui pengalaman langsung secara nyata (konkret). Sejalan dengan itu, strategi atau cara yang dapat dimanfaatkan dalam membantu siswa untuk memahami informasi terhadap pembelajaran dengan menggunakan media (Cahdriyana & Richardo, 2016).

Terlebih lagi, media pembelajaran yang digunakan saat ini sudah semakin canggih. Seiring perkembangan zaman, diperlukan pemahaman yang mendalam pada kemajuan teknologi untuk meringankan dalam pekerjaan. Namun dalam memilih media pembelajaran tentunya harus diperhatikan karakteristiknya akan sesuai dengan tujuan yang akan tercapai. Karakteristik inilah yang nantinya dapat mengubah terkait cara berkomunikasi, mendapatkan informasi dan berinteraksi dalam berbagai kegiatan dalam kehidupan sehari-hari. Berikut ini karakteristik media digital berbasis komputer dalam pembelajaran menurut (Cahdriyana & Richardo, 2016):

1. Tujuan pembelajaran yang jelas, media digital berbasis komputer dalam pembelajaran yaitu dapat menampilkan tujuan dari pengguna media untuk mengetahui kompetensi yang dapat dikuasai siswa.

2. Materi sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai, yang artinya dalam merancang bahan ajar akan disesuaikan dengan kurikulum sehingga dapat membimbing siswa dalam pemahaman yang lebih dalam pada materi tersebut.
3. Konsep-konsep materi yang disajikan benar, yaitu penyampaian materi yang dituangkan dalam bentuk animasi ataupun simulasi interaktif pada media pembelajaran berbasis komputer tidak menyimpang dari konsep yang ada
4. Penjelasan materi sesuai dengan kemampuan berpikir siswa, bentuk simulasi melalui percobaan-percobaan merupakan salah satu cara agar siswa tergerak untuk mempelajari lebih dalam tentang materi yang sedang mereka pelajari. Interaksi seperti ini merupakan upaya untuk mengurangi sifat abstrak dari materi sehingga makna yang terkandung di dalamnya dapat dipahami oleh siswa.
5. Alur pembelajaran jelas, yaitu siswa dapat mengetahui urutan penguasaan materi melalui tampilan awal media yang memperlihatkan link-link submateri yang tersusun secara berurutan.
6. Terdapat petunjuk yang jelas, Media berbasis komputer memiliki petunjuk umum penggunaan media yang terletak pada tampilan awalnya. Setiap menu yang ditampilkan juga memiliki petunjuk khusus yang dapat menuntun pengguna untuk menelusuri setiap penjelasan materi yang disampaikan.
7. Terdapat apersepsi, Bagian pendahuluan pada media berbasis komputer memuat apersepsi yang menampilkan contoh-contoh materi yang dihubungkan dengan kehidupan nyata.

8. Terdapat kesimpulan, contoh dan latihan yang disertai umpan balik, media berbasis komputer mempunyai beberapa submateri yang masing-masing memiliki kesimpulan, contoh, ataupun latihan yang disertai umpan balik yang berfungsi sebagai penguatan terhadap uraian dan penjelasan materi yang telah disajikan.
9. Dapat membangkitkan motivasi belajar siswa, yang artinya pada saat belajar siswa akan lebih semangat dan antusias karena tampilan menarik dan tidak membosankan.
10. Gambar, animasi, teks, dan warna tersaji secara serasi, harmonis, dan proporsional, pada saat merancang media digital berbasis komputer dengan baik seperti pemilihan jenis dan ukuran huruf yang tepat, pemakaian jenis huruf yang konsisten, pengaturan jarak yang tepat, tampilan gambar yang disajikan terlihat jelas dan tidak memecah konsentrasi, perpaduan warna yang tepat, dan tata letak unsur-unsur dalam slide yang konsisten akan lebih mudah diminati dan siswa lebih mudah memahami sajian materi tersebut.
11. Interaktif, pengguna bisa lebih aktif dalam memanfaatkan media digital ini. Misalnya dapat menemukan informasi atau pengetahuan yang telah disajikan.
12. Akses yang mudah dan fleksibel, yakni pengguna media digital ini dapat mengakses dengan mudah untuk memperoleh informasi sebab bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja.
13. Efisiensi biaya, biaya yang dikeluarkan pada saat mengakses media digital ini terbilang murah sebab terdapat beberapa platform yang tidak berbayar.

Karakteristik yang dijabarkan diatas dapat disimpulkan bahwa, keberadaan media digital ini sangat berdampak positif untuk membantu keberlangsungan pembelajaran. Apalagi pada era digital yang semakin maju ini media digital sangat di gemari karena dianggap mampu untuk memudahkan segala pekerjaan. Kemudian dengan media digital ini dapat mengakses segala *Website* yang dapat memperluas jangkauan dan mudahnya pengaksesan. Maka dari itu, kita dapat menggunakan media digital tersebut bisa sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Media digital yang bisa digunakan untuk menunjang keberhasilan dalam pembelajaran bisa saja berbasis komputer atau perangkat dan berbasis *Website*, yang mana komputer dan *Website* merupakan sarana atau alat yang digunakan untuk berinteraksi oleh masing-masing orang.

2.1.2.3 Langkah-Langkah Media Digital

Media digital adalah sebuah media yang berbasis internet dengan menggunakan komputer dan *handphone*. Dengan adanya alat tersebut menjadi kekuatan dalam perubahan berkomunikasi dan berinteraksi satu sama lain. Selanjutnya dalam bidang pendidikan media digital dijadikan sarana untuk menyampaikan informasi yang berbasis internet yang dapat guru maupun siswa gunakan sehingga dapat merangsang pikiran, perhatian dan minat belajar siswa sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung untuk mencapai tujuan pembelajaran (Wicaksana, 2020). Berikut ini langkah-langkah media digital dalam pembelajaran yang diantaranya:

1. Menentukan tujuan, menentukan tujuan ini diawali dengan mengidentifikasi kebutuhan saat akan merancang media pembelajaran.

2. Memilih platform yang sesuai dengan bidang dalam pembelajaran, seperti *Website Lynk.id* yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran.
3. Pelajari terlebih dahulu fitur-fitur yang tersedia agar saat ini merancang sesuai dengan tujuan dan tidak salah tempat.
4. Siapkan bahan ajar yang akan digunakan untuk kegiatan belajar mengajar, baik segi materi, video pembelajaran, dan latihan soal.
5. Kelola akun profil dengan menggunakan dekskripsi yang relevan dan sesuai kebutuhan.
6. Gunakan media dengan bijak dan aktif, yang artinya pada saat mengupload atau mengunggah konten yang dibuat hendaknya berupa artikel, jurnal atau lain sebagainya yang berbasis pendidikan.
7. Bangun interaksi dengan mengaktifkan kolom komentar dan diskusi secara positif dan sopan.
8. Gunakan alat pendukung lainnya agar konten yang dirancang dapat menarik, misalnya aplikasi editing seperti canva, dan flipbook.
9. Kelola waktu penggunaan, saat menggunakan media digital dalam pembelajaran juga harus diperhatikan agar nantinya dapat seimbang dan memberikan manfaat yang positif. Mengelola waktu dengan baik, maka siswa tidak akan terus bergantung terhadap media digital saja.
10. Evaluasi penggunaan media digital, kegiatan evaluasi ini sangat penting, karena dengan mengevaluasi penggunaan media digital ini nantinya untuk mengetahui sudah sesuai dengan tujuan atau belum dan jika belum maka bisa diperbaiki dengan strategi yang baru.

Era teknologi yang semakin maju, media digital telah menjadi elemen penting dalam dunia pendidikan. Penggunaan media digital dalam pembelajaran memberikan peluang untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, menarik, dan relevan dengan kebutuhan siswa. Agar penerapan media digital dapat berjalan efektif, langkah-langkah yang sistematis diperlukan, mulai dari perencanaan, pemilihan alat dan platform yang tepat, hingga evaluasi keberhasilan penggunaannya. Dengan langkah yang terstruktur, media digital dapat menjadi alat yang ampuh untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan mendukung tercapainya tujuan pendidikan. Berikut ini langkah-langkah media digital menurut (Cahdriyana & Richardo, 2016) dengan melalui 4 tahapan diantaranya:

1. *Decide* (penentuan), dengan mengidentifikasi tujuan, menganalisis aspek-aspek pengembangan media, menganalisis karakteristik siswa, dan menganalisis keadaan sekolah.
2. *Design* (perancangan), yang diawali dengan merencanakan pendahuluan, materi, evaluasi dan permainan. Lalu merancang interaksi yang diberikan kepada siswa meliputi teks, animasi, image, video dan audio.
3. *Development* (pengembangan), yang mana pada tahapan membuat media pembelajaran diawali mendesain background, tombol navigasi, gambar, animasi, teks materi, dan musik melalui perangkat atau platform yang dipilih.
4. *Evaluation* (evaluasi), merupakan tahapan yang dilakukan untuk mengukur keberhasilan dalam pembelajaran. evaluasi ini dapat digunakan guru untuk melihat respon terkait keefektifitasan siswa dalam media yang digunakan dalam pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan dari Wicaksana (2020) dan Cahdriyana & Richardo (2016) disimpulkan bahwa, dengan memanfaatkan adanya media digital dalam pembelajaran akan lebih efektif dan bijaksana, selain itu juga akan sesuai dengan tujuan yang di capai. Hasil yang didapat agar sesuai dengan tujuan maka diperlukan evaluasi agar tetap relevan dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, dengan tetap menjaga etika, waktu dan keseimbangan agar tidak hanya produktif tetapi juga memberikan manfaat positif dalam kehidupan sehari-hari.

2.1.2.4 Manfaat Media Digital

Manfaat dengan menggunakan media digital dalam bidang pendidikan secara umum yaitu untuk memperlancar atau memudahkan guru dan siswa dalam mencapai proses pembelajaran yang efektif dan efisien serta bermakna. Berikut ini manfaat media digital menurut (Qomariah & Sudiarditha, 2016) yaitu:

1. Dapat memotivasi siswa dalam belajar, hal ini disebabkan adanya motivasi yang baik bagi siswa tentu saja akan membentuk karakter siswa yang rajin dalam kegiatan belajar.
2. Meningkatkan kenyamanan siswa dalam belajar, penggunaan media digital dapat membuat siswa nyaman dalam belajar sebab siswa dapat melihat, mendengarkan secara langsung terkait penjelasan guru tentang materi ajar, misalnya bagian tubuh tumbuhan. Maka siswa bisa mengetahui bagaimana bentuk dari bagian-bagian tubuh tumbuhan.
3. Meningkatkan hasil belajar, dengan memanfaatkan media digital dalam proses belajar tentu saja memberikan dampak yang baik bagi siswa, karena rasa

keingintahuan siswa akan meningkat. Selain itu, pembelajaran yang di laksanakan lebih menyenangkan dan tidak monoton.

Manfaat penggunaan media digital dalam kegiatan pembelajaran menurut Muhammad (2020) adalah sebagai berikut:

1. Aktivitas pembelajaran di kelas menjadi lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa.
2. Aktivitas pembelajaran menjadi efektif dan bermakna sehingga dapat memudahkan siswa memahami materi.
3. Pembelajaran menjadi lebih bervariasi.
4. Siswa lebih banyak berperan dalam proses pembelajaran, misalnya melakukan aktivitas bertanya, mengamati, dan mendemonstrasikan.

Media digital memiliki berbagai manfaat dalam pembelajaran, baik bagi guru maupun siswa sehingga media digital dalam pembelajaran dapat disimpulkan bahwa, penggunaannya memungkinkan akses yang lebih luas ke sumber belajar, termasuk materi-materi interaktif, video, dan simulasi yang dapat memperkaya pengalaman belajar. Media digital juga mendukung pembelajaran jarak jauh, sehingga memungkinkan siswa belajar kapan saja dan di mana saja. Selain itu, teknologi ini membantu meningkatkan keterlibatan siswa melalui metode pembelajaran yang menarik, seperti permainan (game) dan presentasi visual. Dalam pengajaran, media digital mempermudah pendidik untuk menyusun, menyampaikan, dan mengevaluasi materi secara efisien. Dengan demikian, media

digital berperan penting dalam menciptakan ekosistem pembelajaran yang lebih fleksibel, inklusif, dan inovatif.

2.1.3 Website Lynk.id

2.1.3.1 Pengertian Website Lynk.id

Website Lynk.id merupakan gabungan dari dua kata “*Website*” dan “*Lynk.id*”. *Website* itu sendiri merupakan layanan informasi yang bertujuan untuk memanfaatkan konsep tautan atau link yang dapat digunakan untuk membantu menemukan informasi. *Website* ini berupa kumpulan file yang disajikan dalam bentuk teks, video, audio serta gambar yang bersifat statis dan dinamis (Muhammad, 2020).

Dengan kata lain, *Website* merupakan sebuah cara yang dapat menampilkan suatu diri atau organisasi di internet. *Website* ini nantinya akan dapat diakses oleh siapa saja yang dan dimana saja untuk mengetahui informasi yang telah dicari (Harminingtyas, 2014). *Website* itu sendiri dapat berupa kumpulan dari halaman halaman situs yang terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang berada dalam Word Wide Web atau biasa di singkat dengan (WWW) di internet (Trimarsiah,dkk, 2020). *Lynk.id* adalah sebuah platform LMS berbasis online yang dapat di akses secara gratis oleh guru dan siswa dalam proses belajar. *Lynk.id* awalnya digunakan untuk memasarkan produk agar dapat di ketahui oleh orang banyak secara online (Ayuningtyas, 2024). Penggunaan *Lynk.id* saat pembelajaran berbasis web ini bertujuan untuk mempermudah guru dan siswa untuk dapat mengakses pembelajaran dimana pun dan kapan pun secara praktis dan gratis, dapat dikatakan praktis karena tidak mengganggu ruang penyimpanan dari perangkat

yang siswa miliki, sementara itu dapat diakses dengan gratis sebab siswa tidak perlu membayar saat ingin menampilkan bahan ajar dalam satu tampilan web yang telah di akses melalui perangkatnya.

Website Lynk.id merupakan sebuah platform yang dalam tampilannya berupa web dengan menampilkan suatu bahan ajar yang telah di rancang dengan baik untuk menunjang keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar. Meskipun pada awalnya digunakan untuk memasarkan sebuah produk dalam kegiatan jual beli, namun seiring perkembangan zaman yang dan tersedianya banyak fitur yang mendukung maka *Website Lynk.id* dapat digunakan untuk membantu guru dalam proses belajar mengajar.

2.1.3.2 Karakteristik *Website Lynk.id*

Karakteristik merupakan ciri khas yang menjadi pembeda antara satu sama lain. Karakteristik pada dasarnya berupa atribut fisik, fungsi, dan perilaku. Namun dalam pembahasan ini yang menjadi fokus merupakan karakteristik dari *Website Lynk.id*, dimana dengan penggunaan *Website Lynk.id* pada proses pembelajaran memiliki beberapa karakteristik yang relevan, meskipun *Lynk.id* ini awalnya sebagai distributor untuk produk akan tetapi tersedianya fitur pendukung maka dapat digunakan untuk media pembelajaran. Berikut ini karakteristik *Lynk.id* menurut Ayuningtyas (2024) diantaranya:

1. Sarana interaksi, penggunaan *Website Lynk.id* ini dapat digunakan guru maupun siswa dalam hal berkomunikasi untuk memperoleh informasi, berdiskusi, dan bertukar ide.

2. Mempermudahkan dalam pembelajaran, karena dengan menggunakan bantuan *Website Lynk.id* guru dapat menggabungkan berbagai sumber informasi, mulai dari video pembelajaran, bahan ajar soal latihan, dan artikel dalam satu halaman sehingga siswa dapat mengakses dengan mudah.
3. Dapat digunakan secara praktis, yang artinya dalam mengakses siswa dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja.
4. Gratis, yaitu siswa dalam mengakses laman *Website Lynk.id* tidak di pungut biaya, namun membutuhkan internet sebagai pengganti biaya saat mengakses informasi yang didapat.
5. Tampilan media pembelajaran lebih bervariasi.

Website Lynk.id ialah sebagai tempat untuk memasarkan sebuah produk yang bertujuan agar dapat dikenali oleh orang banyak (Zakiyah & Islam, 2022). Sejalan dengan pernyataan Zakiyah & Islam (2022) yaitu, *Website Lynk.id* sebagai media promosi nantinya akan menampilkan sebuah produk yang ditampilkan berupa informasi data teks, gambar atau gerak, animasi, suara, video dan gabungan dari semua informasi baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink). Berikut ini karakteristik *Website Lynk.id* menurut Zakiyah & Islam (2022) diantaranya:

1. Fleksibel, yang artinya pada saat mengakses laman *Website Lynk.id* dimanapun dan kapanpun dengan menggunakan Handphone atau perangkat lainnya.

2. Efisien biaya, merupakan laman *Website Lynk.id* yang dapat diakses oleh semua pengguna secara gratis tanpa harus membayar untuk bisa mengetahui informasi yang diinginkan.
3. Efektif, yaitu pada saat mengakses laman *Website Lynk.id* ini nantinya akan lebih efektif, sebab dapat membantu dalam mencapai tujuan atau yang diinginkan secara cepat. Misalnya dalam pembelajaran *Website Lynk.id* ini nantinya akan memberikan pemahaman yang berlebih kepada siswa supaya materi yang disampaikan dapat sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Berdasarkan pernyataan menurut Ayuningtyas (2024) dan Zakiyah & Islam (2022) dapat di simpulkan bahwa, *Website Lynk.id* ini merupakan platform digital yang efektif, efisien dalam membangun kegiatan diskusi dan saling berinteraksi antar muka secara sederhana dan responsif. Dalam memanfaatkan *Website Lynk.id* ini akan mempermudah pengguna untuk mengatur berbagai tautan ke dalam satu halaman yang mudah diakses. Platform ini juga mendukung pengguna dalam mendesain dan memungkinkan pengguna menciptakan tampilan sesuai dengan identitas mereka. Selain itu, *Website Lynk.id* menyediakan fitur analisis untuk memantau performa tautan, menjadikannya alat yang efisien bagi kreator, bisnis, atau individu yang ingin mengoptimalkan interaksi dengan audiens dengan tujuan untuk memudahkan dalam kegiatan, misalnya dalam bidang pendidikan.

2.1.3.3 Kelebihan dan Kekurangan *Website Lynk.id*

Website Lynk.id adalah platform yang menyediakan berbagai kemudahan bagi penggunanya untuk mempermudah pekerjaan dalam kehidupan sehari-hari. Awalnya *Lynk.id* ini merupakan platform yang digunakan dalam hal jual beli,

akan tetapi saat *Lynk.id* juga dapat digunakan membantu guru dalam proses pembelajaran agar siswa dapat memahami dengan baik materi yang diajarkan. Berdasarkan penjelasan terkait pengertian *Website Lynk.id*, terdapat kelebihan dan kekuarangan yang di timbulkan. Berikut ini kelebihan dan kekurangan *Website Lynk.id* menurut Ayuningtyas (2024) diantaranya:

Kelebihan *Website Lynk.id* sebagai media digital pembelajaran yaitu:

1. Memudahkan guru dalam penyampaian materi.
2. Memudahkan siswa dalam memahami isi materi, karena materi disajikan dalam satu tampilan.
3. Penyajian materi dapat disajikan bervariasi.
4. Siswa maupun guru dapat mengakses *Website Lynk.id* dengan mudah tanpa harus menghabiskan ruang penyimpanan.

Kekurangan *Website Lynk.id* sebagai media digital pembelajaran yaitu:

1. Hanya memiliki satu tampilan halaman, sehingga pada saat akan menggunakan kembali pada pembelajaran berikutnya maka guru harus mengupload kembali sesuai materi yang akan diajarkan.
2. Keterbatasan fitur gratis, versi gratis mengenakan biaya transaksi (5%) untuk produk atau donasi yang dijual, sehingga kurang ideal bagi mereka yang ingin memaksimalkan pendapatan tanpa biaya tambahan.

Kelebihan dan kekurangan dari media digital berbasis *Website Lynk.id* menurut Karyati (2023) diantaranya: Kelebihannya:

1. Praktis dan mudah digunakan, mempermudah dalam penilaian, dan siswa dapat lebih kreatif serta inovatif dalam belajar.
2. Siswa dapat mengerjakan berbagai soal-soal latihan, serta dapat mengeksplorasi fitur-fitur apa saja yang terdapat dalam *Website Lynk.id* pembelajaran, siswa dapat dengan mudah mendapatkan berbagai materi yang dapat diakses dan diunduh dari aplikasi atau *Website Lynk.id* pembelajaran.
3. Materi ajar yang terdapat dalam *Website Lynk.id* juga bervariasi dilengkapi dengan gambar-gambar yang menarik.

Kekurangannya: Tidak semua siswa dapat menggunakan *Website Lynk.id* pembelajaran, seperti siswa-siswa yang tinggal di pedesaan tidak semua memiliki

2.1.4 Media Digital Berbasis *Website Lynk.id*

2.1.4.1 Pengertian Media Digital Berbasis *Website Lynk.id*

Media digital adalah suatu wadah yang dapat digunakan untuk menyimpan data dan juga sebagai alat yang digunakan untuk membantu menyampaikan pesan atau informasi. Media digital dikatakan dapat membantu menyampaikan pesan atau informasi dikarenakan pada saat ini terdapat siswa yang minat belajarnya menurun sebab gaya belajar yang monoton. Peran media digital ini bertujuan untuk meningkatkan minat belajar siswa, selain itu media berbasis digital guru bisa lebih kreatif dalam mengembangkan materi yang akan disampaikan (Sari, dkk, 2024). Dalam proses pembelajarannya media digital ini bisa membantu guru dan siswa saling berinteraksi satu sama lain, apalagi dengan media digital siswa akan lebih mudah dalam menguasai materi sehingga rasa keingin tahunya pun akan

meningkat, misalnya dalam hal bertanya, memberi tanggapan satu sama lain dan menyampaikan pendapatnya.

Website merupakan sebuah platform yang berisikan sebuah halaman informasi yang dapat diakses oleh semua orang. Informasi yang dapat semua orang akses ini dapat berupa video, teks, audio dan gambar, dengan begitu setiap orang dapat dengan mudah untuk mengetahui atas apa yang dicarinya (Susilawati, dkk, 2023). Selanjutnya *Lynk.id* yaitu sebuah platform yang digunakan untuk menampilkan atau memasarkan produk yang telah dibuat dengan tujuan agar dapat dikenal orang banyak, namun pada saat ini keberadaan *Lynk.id* bisa digunakan untuk menunjang proses pembelajaran. Dengan adanya berbagai fitur pendukung, maka guru dapat merancang media pembelajaran yang menarik melalui *Lynk.id*.

Lynk.id ini nantinya siswa akan lebih aktif, karena suasana pembelajaran yang menyenangkan dan tidak monoton (Ayuningtyas, 2024). Dapat di simpulkan bahwa, media digital berbasis *Website Lynk.id* merupakan tempat atau platform yang dapat guru gunakan dalam menunjang kegiatan pembelajaran. Dimana guru akan merancang media tersebut sesuai dengan materi yang akan diajarkan, isi dari *Website Lynk.id* untuk membantu proses belajar ini bterdiri atas materi, video pembelajaran dan juga latihan soal yang bisa diakses siswa melalui link yang telah guru bagikan dari komputer atau Handphone masing-masing.

2.1.4.2 Langkah-langkah Media Digital Berbasis *Website Lynk.id*

Media digital berbasis *Website Lynk.id* merupakan sebuah platform yang berisi laman web untuk memasarkan produk yang dimiliki. Namun pada saat ini, *Website Lynk.id* dimanfaatkan untuk memudahkan kegiatan belajar mengajar.

Dalam pelaksanaan media digital berbasis *Website Lynk.id* terlebih dahulu harus melakukan registrasi atau daftar yang bertujuan untuk dapat memiliki akun dan dapat mengakses laman web yang telah dibuat. Berikut ini langkah-langkah media digital berbasis *Website Lynk.id* menurut Ayuningtyas (2024), antara lain:

1. Siapkan materi terlebih dahulu, mulai dari materi berbentuk flipbook, video pembelajaran, latihan soal dan presensi. Untuk presensi dibuat melalui Google Form.
2. Kemudian, setelah semua materi siap lanjut di upload ke Google Drive dan dibuat untuk dapat diakses semua orang.
3. Setelah itu, beralih ke akun *Lynk.id* untuk mendaftar akun dengan menggunakan email dan nomor telepon agar dapat digunakan.
4. Klik bagian link untuk memasukkan link yang telah disiapkan pada menu pembelajaran dan klik bagian Appearance untuk mendesain tampilan *Lynk.id*.
5. Setelah semua link sudah dimasukkan, kemudia klik share untuk dibagikan kepada siswa dan *Lynk.id* bisa digunakan sebagai media pembelajaran.
6. Selanjutnya apabila semua langkah diselesaikan maka web *Lynk.id* bisa digunakan dengan memberikan akun *Lynk.id* kepada siswa, yang kemudian dapat diakses melalui komputer atau handphone masing-masing siswa.

Maka dari itu, dengan menerapkan langkah-langkah media digital berbasis *Website Lynk.id* ini membantu untuk guru lebih kreatif dalam menyusun media pembelajaran dengan di sesuaikan terhadap materi ajar dan peka akan kemajuan teknologi. Selanjutnya dampak positif dengan memanfaatkan *Website Lynk.id* dapat meningkatkan siswa dalam meningkatkan literasi sains, kemudian membantu siswa

lebih aktif sehingga mampu meningkatkan kualitas pendidikan secara menyeluruh. Langkah-langkah media digital dalam pembelajaran menurut Salsabila & Aslam (2022) diantaranya:

1. Tahap Analisis, yaitu mengumpulkan informasi melalui studi literatur, observasi dan menganalisis kebutuhan serta karakteristik baik guru maupun siswa.
2. Tahap Perancangan (Design), merupakan tahapan yang merancang produk mulai dari mencari media dan materi yang akan di kembangkan melalui *Website Lynk.id*. Perancangan ini bertujuan untuk mempermudah dalam membuat konsep media, konsep tata letak, isi materi dan gambar- gambar pendukung lainnya.
3. Tahap Pengembangan (Development), ialah hasil tahapan yang telah dirancang yang selanjutnya akan di upload ke dalam media *Website Lynk.id*.
4. Tahap Penerapan (Implementation), tahap ini merupakan dimana produk itu di uji coba pada siswa maupun guru kemudian diberikan angket untuk mengetahui kualitas produk yang telah di kembangkan dengan *Website Lynk.id*.
5. Tahap Evaluasi (Evaluation), merupakan tahap terakhir dalam pengembangan media digital. Yang mana pada tahap ini dilakukan perbaikan terakhir untuk menyempurnakan kekurangan agar menghindari adanya kendala untuk kedepannya ketika media *Website Lynk.id* ini akan digunakan didalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa, langkah-langkah perancangan media digital berbasis *Website Lynk.id* harus di rencanakan dengan

matang akan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pada pembelajaran, diantaranya (a) menganalisis karakteristik siswa maupun guru, (b) merencanakan media dan materi yang sesuai dengan kebutuhan dan memanfaatkan teknologi yang interaktif serta menarik. (c) Selanjutnya dilakukan uji coba untuk mengetahui respon siswa dalam pemanfaatan media digital berbasis *Website Lynk.id*, (d) dan melakukan evaluasi untuk diadakan perbaikan apabila dalam penerapan masih kurang maksimal dan supaya dapat meningkatkan proses belajar terutama pada literasi sains.

Penggunaan media digital juga memungkinkan pembelajaran menjadi lebih fleksibel, dapat diakses kapan saja dan di mana saja, serta mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Dengan demikian, penerapan media digital dalam pembelajaran menjadi solusi inovatif untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, relevan, dan sesuai dengan perkembangan zaman.

2.1.4.3 Manfaat Media Digital Berbasis *Website Lynk.id*

Dengan menggunakan media digital berbasis *Website Lynk.id* tentu saja memberikan manfaat positif terhadap perkembangan pembelajaran saat ini, terlebih lagi pendidikan era saat ini sudah mengharuskan mampu menguasai kemajuan teknologi yang telah berkembang pesat. Sejalan dengan penjelasan yang telah dijabarkan pada pengertian media digital berbasis *Website Lynk.id*, menurut Khurriyati & Purwati (2024) menyebutkan manfaat *Website Lynk.id* diantaranya yaitu:

1. Memudahkan dalam penyampaian materi pelajaran dan tugas serta dalam kegiatan evaluasi dapat dilakukan secara online.

2. Memudahkan dalam membagikan jenis file, video dan foto.
3. Dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam mengakses situs web yang mudah, artinya dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun dengan menggunakan Handphone atau komputer yang telah tersambung dengan jaringan internet.

Manfaat lain dari media digital berbasis *Website Lynk.id* menurut Salsabila & Aslam (2022) yang diantaranya:

1. Dapat diakses dan digunakan secara gratis.
2. Dalam pengoperasiannya sangat mudah dan dapat dibuka melalui komputer atau perangkat lainnya.
3. Pembagian alamat link pada *Website Lynk.id* akan lebih mudah.
4. Materi dan soal latihan di buat secara menarik sehingga membuat siswa semangat dalam belajar.
5. Keamanan dapat terjaga dari virus, sehingga data yang disimpan tidak mudah hilang.

Berdasarkan paparan manfaat dari Khurriyati & Purwati (2024) dan Salsabila & Aslam (2022) dapat disimpulkan bahwa, *Website Lynk.id* sebagai media digital berbasis *Website*, memiliki manfaat signifikan dalam pembelajaran dengan menyediakan platform yang memungkinkan integrasi berbagai sumber informasi dalam satu tautan. Dengan fitur yang mendukung penyajian materi secara terstruktur, *Lynk.id* mempermudah pendidik dalam menyampaikan konten pembelajaran yang interaktif dan menarik. Selain itu, aksesibilitas yang fleksibel

memungkinkan siswa untuk mengakses materi kapan saja dan di mana saja, mendukung pembelajaran mandiri yang efektif. Dengan antarmuka yang sederhana dan fungsional, *Lynk.id* juga membantu menghemat waktu dan mempermudah pengelolaan sumber daya pembelajaran, sehingga meningkatkan efisiensi proses belajar mengajar secara keseluruhan.

2.1.5 Literasi

2.1.5.1 Pengertian Literasi

Literasi adalah suatu keterampilan yang dimiliki seseorang untuk mengolah dan memahami informasi saat kegiatan baca dan tulis. Namun pada perkembangan saat ini literasi tidak hanya berfokus pada kegiatan baca tulis, akan tetapi harus paham akan kemajuan teknologi, politik, berpikir kritis dan peka terhadap lingkungan sekitar (Oktariani, 2020). Selain itu, literasi juga sebagai kemampuan yang mencakup kemampuan menyimak, berbicara, membaca dan menulis serta kemampuan berpikir (Padmadewi, & Artini, 2018).

Literasi dalam bahasa Inggris yaitu "*Literacy*" yang berasal dari bahasa latin "*Literra*" yang artinya huruf. Dalam penjelasannya literasi merupakan sebuah hubungan antara bahasa dengan bahasa yang digunakan, sedangkan perihal tulisan itu bersifat point kedua (sekunder) setelah bahasa tersebut. Artinya dalam berbicara tentu saja menggunakan bahasa, yang bahasa tersebut tentu saja tidak lepas dari pembicaraan mengenai budaya karena bahasa merupakan salah satu budaya yang harus dimiliki oleh setiap orang (Saomah, 2017).

Literasi itu sendiri tidak hanya fokus dalam hal membaca dan menulis saja, namun kemampuan membaca dan menulis ialah kemampuan dasar yang harus dikuasai siswa memahami, mengkritisi, dan menciptakan suatu hal. Jika minat membaca dan menulis tinggi, pemahaman dan pola pikir yang kritis serta kreatif akan muncul (Rosdiana, 2021). Literasi kemampuan mengolah dan memahami informasi, sehingga nantinya siswa akan mendapatkan pengetahuan yang luas dari proses literasi, hal ini di karenakan kemampuan berpikir kritis siswa akan lebih meningkat. Sehingga kegiatan literasi di sekolah sangat penting sebagai sumber referensi yang di terapkan pada saat proses belajar dan menggabungkan strategi literasi untuk memecahkan suatu masalah dan siap menghadapi perkembangan teknologi yang semakin pesat (Rohman, A, 2022).

Hasil pernyataan yang telah dijelaskan oleh 5 ahli diatas dapat disimpulkan literasi adalah kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap orang. Kegiatan literasi ini bukan hanya berkaitan dengan membaca dan menulis, tetapi juga mencakup pemahaman terhadap teknologi, kemampuan berpikir kritis, berkomunikasi, serta kepekaan terhadap lingkungan sekitar. Keberadaan literasi sangat penting dalam bidang pendidikan, karena dengan adanya literasi, siswa dapat lebih mudah menangkap dan memahami informasi dari apa yang mereka baca maka, literasi menjadi pondasi penting dalam menunjang proses belajar-mengajar.

2.1.5.2 Macam-macam Literasi

Literasi adalah suatu kegiatan membaca, menulis, berbicara, menghitung dan mengolah serta mengakses suatu informasi. Penerapan kegiatan literasi dilaksanakan pada proses pembelajaran sebagai strategi untuk menerun,

menyelidiki, menanyakan dan mengkritisi sebuah ilmu dan gagasan serta tingkat bahasa yang bervariasi. Berikut ini macam-macam literasi yang di nyatakan oleh Nudianti (2020), diantaranya yaitu:

1. Literasi baca tulis, merupakan suatu kemampuan baca tulis untuk mencari, menelusuri, mengolah dan memahami informasi untuk menganalisis, menanggapi, dan menggunakan teks tertulis untuk mencapai tujuan, mengembangkan pemahaman dan potensi, serta untuk berpartisipasi di lingkungan sosial.
2. Literasi numerasi, ialah pengetahuan yang dimiliki siswa untuk dapat memperoleh, menginterpretasikan, menggunakan, dan mengkomunikasikan banyak angka dan simbol dan mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pada literasi numerasi ini biasanya berbentuk grafik, tabel, dan bagan.
3. Literasi sains, adalah pengetuan ilmiah untuk bisa mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan femona ilmiah dan mengambil simpulan berdasarkan fakta, memahami karakteristik sains untuk meningkatkan kepekaan terhadap sains dan teknologi dalam lingkungan alam, intelektual dan budaya, dan meningkatkan rasa kepedulian alam terkait isu-isu sains.
4. Literasi digital, yaitu pengetahuan yang mengarah terhadap media digital, alat komunikasi atau jaringan untuk menemukan, mengevaluasi, menggunakan, membuat informasi, dan mampu memanfaatkan dengan sehat, bijak, cerdas, cermat, tepat dan patuh dalam penerapan komunikasi dan interaksi dalam kehidupan sehari-hari.

5. Literasi finansial, merupakan pengetahuan yang mengharuskan siswa untuk siap akan konsep dan resiko. Finansial itu sendiri merujuk dalam hal keuangan. Sehingga dengan adanya literasi finansial ini nantinya dapat meningkatkan kesejahteraan finansial baik dalam segi individu ataupun sosial saat berpartisipasi dalam lingkungan masyarakat.
6. Literasi budaya dan kewargaan, yaitu berupa pengetahuan yang bertujuan untuk memahami dan memiliki sikap peka terhadap kebudayaan budaya yang dimiliki bangsa Indonesia, sehingga siswa dapat mempelajari dan menjaga kebudayaan yang dimiliki.

Sejalan dengan pernyataan Nudianti (2020), Iman (2022) menyatakan bahwa literasi dapat di tanamkan melalui enam keterampilan literasi yang diantaranya adalah:

1. Literasi baca tulis, merupakan pengetahuan yang memiliki fungsi, kedudukan dan peran yang penting. Dimana literasi baca tulis ini merupakan pokok dan landasan penguasaan dari kemampuan literasi lainnya. Karena pada dasarnya literasi baca tulis ini merupakan kecakapan dalam membaca, menulis, mencari, menelusuri, mengolah dan memahami informasi untuk menganalisis, menanggapi, dan menggunakan teks tertulis untuk mencapai tujuan, mengembangkan pemahaman dan potensi, serta untuk berpartisipasi di lingkungan sosial.
2. Literasi numerasi, sebagai kemampuan untuk mengaplikasikan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung di dalam kehidupan sehari-hari. Literasi numerasi juga mencakup kemampuan untuk menerjemahkan informasi

kuantitatif yang terdapat di sekeliling kita. Literasi numerasi meliputi pengetahuan, keterampilan, perilaku, dan perilaku positif.

3. Literasi sains, yaitu pengetahuan dan kecakapan ilmiah untuk mampu mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah, serta mengambil simpulan berdasarkan fakta, memahami karakteristik sains, kesadaran bagaimana sains dan teknologi membentuk lingkungan alam, intelektual, dan budaya, serta kemauan untuk terlibat dan peduli terhadap isu-isu yang terkait sains.
4. Literasi digital, merupakan keterampilan dalam menggunakan media digital dengan baik, benar dan bertanggung jawab dalam memperoleh informasi pembelajaran, mencari solusi, menyelesaikan tugas serta mengkomunikasikan berbagai kegiatan belajar dengan insan pembelajaran lainnya. Penguasaan akan literasi digital dapat membuat siswa bisa menyesuaikan diri terhadap perkembangan teknologi yang semakin pesat. Penguasaan literasi digital akan membuat peserta didik dapat menghemat tenaga, waktu, biaya, serta memperluas jaringan, memperluas informasi, memperkuat pencapaian pengetahuan, dan meningkatkan keterampilan berliterasi digital.
5. Literasi finansial, pengetahuan dalam mengaplikasikan pemahaman tentang konsep dan resiko, keterampilan untuk membuat keputusan yang efektif dalam finansial untuk meningkatkan kesejahteraan finansial, baik individu maupun sosial, dan dapat berpartisipasi dalam lingkungan masyarakat.
6. Literasi budaya dan kewargaan, merupakan kemampuan dalam memahami dan bersikap terhadap kebudayaan Indonesia sebagai identitas bangsa. Sementara

itu, literasi kewargaan adalah kemampuan dalam memahami hak dan kewajiban sebagai warga negara. Dengan demikian, literasi budaya dan kewargaan merupakan kemampuan individu dan masyarakat dalam bersikap terhadap lingkungan sosialnya sebagai bagian dari suatu budaya dan bangsa.

Berdasarkan pernyataan dari kedua ahli dapat disimpulkan bahwa, literasi merupakan kecakapan dalam membaca, menulis, berbicara, mendengarkan dan berpikir kritis dalam memahami, menganalisis, serta menggunakan informasi secara efektif. Literasi ini sangat penting untuk mendukung pembelajaran sepanjang hayat,

2.1.6 Literasi Sains

2.1.6.1 Pengertian Literasi Sains

Literasi sains (*science literacy*) berasal dari bahasa Latin, di mana "*litteratus*" berarti huruf, melek huruf, atau berpendidikan, dan "*scientia*" berarti memiliki pengetahuan. Istilah "sains" sendiri berasal dari bahasa Inggris "*science*", yang berarti ilmu pengetahuan. Sains berkaitan dengan metode sistematis untuk memahami alam, sehingga tidak hanya terbatas pada penguasaan kumpulan fakta, konsep, atau prinsip, tetapi juga mencakup cara mencari tahu secara mendalam dan terstruktur (Pratiwi, dkk, 2019).

Literasi sains berdasarkan PISA merupakan kemampuan yang dimiliki siswa untuk menerapkan pengetahuan ilmiah, identifikasi isu atau permasalahan dan menarik kesimpulan (Vashti, dkk, 2020). Literasi sains merupakan kemampuan seseorang dalam memahami sains, baik mengkomunikasikan dan menerapkan

pengetahuan sains yang dimiliki untuk memecahkan masalah. Sehingga dapat meningkatkan sikap dan kepekaan terhadap lingkungan sekitar (Irsan, 2021).

Literasi sains bertujuan untuk mengembangkan pemahaman siswa agar mampu menggunakan konsep-konsep sains secara bermakna, berpikir kritis, dan mengambil keputusan yang tepat serta bijaksana terkait masalah-masalah yang relevan dengan kehidupan mereka. Namun, dalam praktiknya, pembelajaran sains di banyak negara masih sering mengabaikan aspek sosial pendidikan sains sertameningkatkan kualitas hidup, dan berpartisipasi aktif dalam masyarakat. Oleh karena itu, pengembangan literasi sains menjadi prioritas dalam lingkungan keluarga, sekolah, maupun masyarakat, guna menciptakan individu yang cerdas, kreatif, dan berdaya saing di era global. kurang mendorong pengembangan keterampilan yang dibutuhkan siswa untuk berperan aktif dalam masyarakat.

2.1.6.2 Indikator Literasi Sains

Tabel Literasi Sains 2.1

No.	Indikator Literasi	Sub-Indikator
1.	Memahami konten pengetahuan sains	Dalam indikator ini berkaitan dengan pengetahuan sains, yang nantinya siswa mampu mengidentifikasi tumbuhan, sumber kehidupan di bumi.
2.	Mengetahui proses kompetensi siswa	Pada indikator ini siswa dapat menjelaskan tumbuhan, sumber kehidupan di bumi yang mencakup bagian tubuh tumbuhan disertai fungsinya.

No.	Indikator Literasi	Sub-Indikator
3.	Memahami konteks penerapan sains	Dalam indikator ini yaitu mencakup tentang bagaimana siswa mampu menerapkan pengetahuan sains dalam kehidupan sehari-hari. Cakupan yang dimaksud ini siswa dapat memberikan contoh tentang bagaimana bagian tubuh tumbuhan yang berada di sekitar lingkungannya.

Selain itu, indikator literasi sains menurut Winata, dkk (2016) yaitu mengidentifikasi masalah disertai dengan bukti nyata, menjelaskan masalah secara ilmiah, dan mampu menarik kesimpulan serta dapat menerapkan dalam kegiatan sehari-hari. Berdasarkan kedua pendapat ahli, dapat disimpulkan bahwa, terdapat 3 indikator literasi sains yang meliputi (a) Memahami konten pengetahuan sains, (b) Mengetahui proses kompetensi siswa, dan (c) Memahami konteks penerapan sains. Akan tetapi dalam penelitian saat ini peneliti hanya mengambil 2 indikator sebagai acuan dalam penelitian yang diantaranya (a) mengetahui proses kompetensi siswa, dan (b) Memahami konteks penerapan sains. Dengan adanya 2 indikator literasi sains ini merupakan hal penting untuk peneliti dalam membentuk siswa yang tidak hanya memiliki pengetahuan ilmiah, tetapi juga keterampilan untuk berliterasi sains, berpikir kritis, menyelesaikan masalah, dan membuat keputusan yang informasional dalam konteks ilmiah

2.1.6.3 Faktor Yang Mempengaruhi Literasi Sains

Dalam kegiatan pembelajaran literasi sains dianggap penting karena dengan adanya literasi sains terutama dalam mata pelajaran IPAS, yang mana dapat membantu siswa dalam memahami konsep pengetahuan ilmiah, meningkatkan berpikir kritis, mampu mengambil keputusan dengan baik sesuai dengan fakta dan

dapat membentuk karakter siswa. Faktor yang mempengaruhi literasi sains dibedakan menjadi 2 yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

Faktor internal merupakan faktor yang menjadi pendorong dari dalam diri siswa itu sendiri. Faktor ini yaitu faktor fisiologis yang terdiri atas motivasi belajar, minat belajar dan kebiasaan belajar. Sedangkan faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar dalam diri siswa itu sendiri, misalnya faktor fasilitas sekolah, dan faktor keluarga (Jufrida,dkk, 2019). Berikut ini penjelasan faktor yang mempengaruhi literasi sains menurut Jufrida, dkk (2019) yaitu:

Faktor Internal

1. Rendahnya siswa dalam kemampuan membaca.
2. Motivasi dan minat dalam belajar belum tercipta dalam diri siswa.

Faktor Eksternal

1. Faktor keluarga yaitu kurangnya bimbingan dalam kegiatan belajar, dan kurangnya perhatian yang diberikan kepada siswa.
2. Faktor sekolah yaitu kurangnya fasilitas pendukung dalam menunjang keberhasilan literasi sains.

Fuadi, dkk (2020) menyatakan bahwa yang mempengaruhi literasi sains diantaranya adalah:

1. Pemilihan sumber ajar yang belum tepat,karena dalam literasi sains sumber belajar masih terbatas terutama pada materi IPAS.
2. Miskonsepsi, yang artinya siswa dalam memahami konsep-konsep IPAS yang masih keliru (miskonsepsi).

3. Lingkungan dan Iklim belajar, dalam hal lingkungan dan iklim belajar yang baik akan meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep IPAS.

Faktor yang mempengaruhi literasi sains menurut Hidayah, dkk (2019) diantaranya yaitu:

1. Faktor internal yang meliputi kurangnya minat terhadap materi sains, kurangnya motivasi belajar, dan kurangnya usaha dalam pemahamana materi sains.
2. Faktor eksternal yang terdiri atas, strategi yang di lakukan dalam pembelajaran kurang menarik, penggunaan metode pembelajaran yang perlu di tingkatkan, kurangnya fasilitas pendukung seperti alat peraga dalam menunjang pembelajaran, dan keadaan penataan ruang kelas atau gedung sekolah yang kurang nyaman dan kurang memadai.

Dari ketiga peneliti yang telah di sebutkan, maka dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi literasi sains dalam pembelajaran yakni dibedakan menjadi dua, yaitu faktir internal dan faktor eksternal. Faktor internal itu sendiri faktor yang berasal dari dalam diri siswa dan tidak adanya campur tangan dari luar. Faktor internal ini terdiri atas, minat belajar, motivasi diri, penguasaan materi, minat baca dan usaha dalam belajar. Sedangkan faktor eksternal merupakan faktor yang mempengaruhi dari luar diri siswa, yang bisa berupa kurangnya peran orang tua dalam membimbing dang mengajarkan siswa, penggunaan strategi dan metode pembelajaran yang dilakukan guru monoton, dan fasilitas pendukung yang kurang memadai seperti alat peraga.

2.1.7 Hubungan Media Digital Berbasis *Website Lynk.id* Untuk

Meningkatkan Literasi Sains

Media pembelajaran adalah alat atau wadah yang menjadi penghubung untuk menyampaikan suatu pesan atau informasi dari guru kepada siswa dalam memahami pelajaran (Salsabila & Aslam, 2022). Media pembelajaran merupakan sarana penyampaian pesan pembelajaran dalam kaitannya dengan model pembelajaran langsung, yaitu melalui cara guru bertindak sebagai pemberi informasi dan dalam hal ini guru harus menggunakan berbagai media yang tepat guna. Media pembelajaran merupakan sarana untuk proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan siswa dalam rangka merangsang proses belajar (Ramadani, dkk, 2023).

Media digital merupakan suatu istilah yang mengkombinasikan antara mata pelajaran, teknologi dan strategi yang akan digunakan guru dalam proses pembelajaran. Dalam media digital ini biasanya berupa penyampaian informasi dan konten, membantu siswa untuk mengakses informasi, dan menerapkan strategi pembelajaran yang efektif. Media digital yang dapat digunakan dalam pembelajaran berupa komputer, tablet, dan handphone (Hendra, dkk, 2023). Media digital mencakup dalam aspek teknis berupa hard drive yang berfungsi sebagai penyimpanan digital serta aspek transmisi seperti jaringan komputer untuk distribusi informasi digital dan dengan produk terakhir video digital, audio digital, tanda tangan digital dan seni digital yang dimanfaatkan dalam kegiatan sosialisasi politik kepada masyarakat (Mahruf, dkk, 2022). Penggunaan media digital berbasis

Website Lynk.id sangat penting dalam pembelajaran terutama untuk meningkatkan literasi sains. Pemanfaatan media digital memiliki banyak manfaat yang dapat membantu siswa lebih aktif, kreatif, percaya diri, meningkatkan rasa keingintahuan, dan berpikir kritis. Selain itu, siswa juga dapat belajar secara bijak dalam menggunakan teknologi yang saat ini telah berkembang pesat (Muchsin & Akbar, 2023).

Literasi sains merupakan kemampuan seseorang dalam memahami sains, baik mengkomunikasikan dan menerapkan pengetahuan sains yang dimiliki untuk memecahkan masalah. Sehingga dapat meningkatkan sikap dan kepekaan terhadap lingkungan sekitar (Irsan, 2021). Sejalan dengan pernyataan (Irsan, 2021) peningkatkan literasi sains dalam pembelajaran ini juga bisa di laksanakan dengan memanfaatkan media digital. Dengan memanfaatkan media digital ini siswa dapat melihat, mendengar, mengkomunikasikan, bertanya dan memperluas pengetahuan siswa dalam materi yang diajarkan serta dapat meningkatkan minat belajar siswa dalam proses pembelajaran. Hubungan media digital berbasis *Website Lynk.id* untuk meningkatkan literasi sains yaitu dalam penggunaan *Website Lynk.id* dapat digunakan untuk berbagi informasi berbentuk flipbook, e- book, video dan beberapa latihan soal.

Hubungan media digital berbasis *Website Lynk.id* adalah suatu alat yang digunakan untuk menyebarkan atau berbagi informasi sains. Memanfaatkan media digital tersebut akan menyediakan sebuah informasi edukatif, mendorong untuk berinteraksi, dan untuk memfasilitasi dalam berbagi pengetahuan. Meskipun awalnya platform *Lynk.id* ini digunakan untuk memasarkan sebuah produk, namun

didukung dengan fitur yang memungkinkan dapat digunakan untuk memudahkan memahami dan melibatkan siswa dalam proses belajar dan diharapkan mampu meningkatkan kualitas pendidikan yang berkelanjutan.

2.1.8 Materi Tumbuhan, Sumber Kehidupan Dibumi Bab 1 Topik A

Kurikulum Merdeka saat ini dalam perkembangannya mata pelajaran IPA dan IPS digabung menjadi satu yang kini menjadi nama IPAS. Penggabungan antara mata pelajaran IPA dan IPS ini dianggap lebih mudah dan sederhana saat kegiatan belajar mengajar (Sugih, dkk., 2023). Sejalan dengan itu, mata pelajaran IPA dan IPS digabung menjadi IPAS dengan tujuan agar pembelajaran yang berlangsung dapat lebih menyeluruh (holistic), sehingga siswa mampu memahami permasalahan lingkungan alam dan sosial (Wijayanti, & Ekantini., 2023).

Berdasarkan buku siswa IPAS terdapat delapan (8) bab dengan masing-masing bab memiliki sub-bab sendiri. Oleh sebab itu, dalam penelitian ini difokuskan terhadap materi tumbuhan, sumber kehidupan dibumi bab 1 topik A yaitu bagian tubuh tumbuhan beserta fungsinya. Pada topik A yang di ambil untuk fokus penelitian bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya ini meliputi:

1. Akar

Akar merupakan bagian tubuh tumbuhan yang terletak pada bagian bawah tumbuhan. Yang mana bagian akar ini terkubur didalam tanah. Akar ini dibedakan menjadi dua yaitu akar tunggang dan akar serabut. Akar sendiri berfungsi sebagai penyerap air dan mineral dari tanah untuk mencegah kerusakan batang, sebagai penopang agar tanaman dapat berdiri kokoh, menyimpan makanan seperti wortel dan kentang serta berfungsi sebagai media bernapas seperti pada tumbuhan bakau.

2. Daun

Daun adalah bagian yang penting yang memiliki kandungan zat klorofil untuk digunakan sebagai fotosintesis. Fotosintesis itu sendiri merupakan proses penghasil rantai makanan dan sebagai penyuplai oksigen untuk kita bernafas. Daun ini dibedakan menjadi tiga jenis yaitu daun menjari, daun sejajar dan daun melengkung. Daun berfungsi sebagai tempat terjadinya fotosintesis, sebagai alat pernapasan tumbuhan, tempat terjadinya penguapan dan digunakan sebagai alat perkembangbiakan vegetatif.

3. Batang

Batang ialah tempat dimana ranting-ranting itu tumbuh. Batang ini dibagi menjadi empat jenis diantaranya, batang basah, batang berkayu, batang rumput dan batang mendong. Batang juga sebagai alat transportasi yang mengangkat air dan mineral, menyalurkan hasil fotosintesis dari daun ke seluruh tubuh, sebagai tempat penyimpanan cadangan makanan, penyokong bagi daun, bunga dan buah untuk tumbuh, serta sebagai tempat kambium untuk berproses dalam pertumbuhan.

4. Bunga

Bunga adalah jenis tumbuhan yang digunakan untuk berkembangbiak secara generatif. Bunga ini nantinya akan menarik perhatian kupu-kupu yang dapat membantu proses penyerbukan. Bunga dibedakan menjadi dua jenis yaitu bunga sempurna dan bunga tidak sempurna. Fungsi bunga yaitu tempat terjadinya penyerbukan, sebagai alat perkembangbiakan tumbuhan, sebagai tempat bertemunya sel kelamin jantan dan betina, sebagai penghasil biji dan sebagai perhiasan untuk menjadikan tumbuhan lebih indah.

5. Buah

Buah merupakan cadangan makanan yang dihasilkan dari tanaman yang dapat dinikmati oleh makhluk hidup yang lain. Buah dibedakan menjadi dua yakni buah kering dan buah berdaging. Buah berfungsi untuk melindungi biji, membantu dalam penyebaran biji-bijian, dan sebagai penyedia cadangan makanan ketika melakukan perkecambahan.

Peneliti memilih untuk fokus pada materi tumbuhan, sumber kehidupan di bumi tepatnya topik A yaitu untuk memberikan pemahaman kepada siswa bahwa tumbuhan juga termasuk makhluk hidup, yang mana dalam masing-masing bagian tubuh memiliki fungsi untuk bisa memenuhi kebutuhan tumbuhan dalam mempertahankan hidupnya serta digunakan sebagai perkembangbiakan. Selain itu, siswa dapat mengamati dan menjelaskan bagian tubuh tumbuhan baik yang berada di lingkungan sekolah maupun tempat tinggalnya.

2.2 Penelitian Relevan

Penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan penulis lakukan. Pada bagan ini penulis menunjukkan persamaan dan perbedaan dari penelitian terdahulu.

Tabel 2.2 Penelitian Relevan

No.	Nama Pengarang	Tahun	Judul	Hasil
1.	Salsabila & Aslam	2022	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis <i>Web Google Sites</i> pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar.	Hasil dari penelitian berupa media pembelajaran yang berbasis <i>web</i> dengan <i>Google Sites</i> sebagai <i>tools</i> pembuatan situs dalam pembelajaran IPA validasi ahli

No.	Nama Pengarang	Tahun	Judul	Hasil
				<p>memperoleh nilai sebesar 81% dan validasi materi sebesar 79%. Kemudian respon siswa memperoleh nilai 92% dan respon guru 96%. Dari perolehan hasil tersebut telah di kategorikan sangat layak, sehingga media pembelajaran berbasis <i>Web Google Sites</i> pada pembelajaran IPA kelas IV Sekolah Dasar layak digunakan pada kegiatan pembelajaran.</p>
<p>Kesimpulan: Hasil penelitian terdahulu disimpulkan memiliki perbedaan dan persamaan pada penelitian ini. Penelitian saat ini sama-sama mengembangkan media digital berbasis <i>Web Google Sites</i> dengan mata pelajaran IPA pada kelas IV, sementara pada penelitian saat ini yaitu pengembangan media digital berbasis <i>Website Lynk.id</i> kelas IV</p>				
2.	Maharani & Sari	2023	<p>Pengembangan Media Pembelajaran <i>Google Sites</i> Berbasis Literasi Sains Pada Pembelajaran Ipa Kelas III SD.</p>	<p>Berdasarkan penelitian Terkait pengembangan pembelajaran <i>Google Sites</i> berbasis literasi Jakarta Timur pada kelas III SD mendapat hasil validasi ahli media 89% dengan kategori layak, validasi hasil materi 90% kategori sangat layak, respon siswa 92% kategori sangat baik dan respons guru 90% dengan kategori sangat baik. Disimpulkan bahwa pembelajaran dengan media <i>Google Sites</i> berbasis literasi sains layak digunakan pada pelajaran</p>

No.	Nama Pengarang	Tahun	Judul	Hasil
				IPA khususnya dalam materi perubahan wujud benda untuk kelas III SD.
<p>Kesimpulan: Pada penelitian ini yang menjadi persamaan adalah mengambil literasi sains dalam pembelajaran IPA, sementara perbedaan penelitian ini terletak pada kelas dan media, dimana pada penelitian terdahulu menggunakan <i>Google Sites</i> pada pembelajaran IPA kelas III SD, sementara pada penelitian saat ini ialah menggunakan media digital berbasis <i>Website Lynk.id</i> pada kelas IV SD.</p>				
3.	Ayuningtyas	2024	Pengembangan Instrumen Assesmen Kompetensi Minimum (AKM) Literasi Sains Berbasis <i>Lynk.id</i> Peserta Didik Pada Materi Tata Surya.	Hasil dari penelitian terkait Instrumen Assesmen Kompetensi Minimum (AKM) dengan validitas internal instrumen memperoleh nilai 86,1% sementara dengan kepraktisan instrumen memperoleh nilai sebesar 81,25%. Maka dengan demikian, penggunaan instrumen Instrumen Assesmen Kompetensi Minimum (AKM) literasi sains berbasis <i>Lynk.id</i> valid dan praktis dalam mengukur kemampuan literasi sains peserta didik terhadap materi tata surya.
<p>Kesimpulan: Pada penelitian ini memiliki variabel y yang sama yaitu tentang literasi sains dan pembelajaran IPAS tepatnya mata pelajaran IPA dengan mengembangkan media <i>Website Lynk.id</i>. Namun perbedaan yang ada pada penelitian terdahulu ialah menggunakan siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Metro Pusat, SMP Negeri 10 Metro Pusat, SMP Muhammadiyah Metro Barat dan SMP IT Bina Insani Metro Utara dengan pengembangan Instrumen Assesmen Kompetensi Minimum (AKM).</p>				

2.3 Kerangka Berpikir

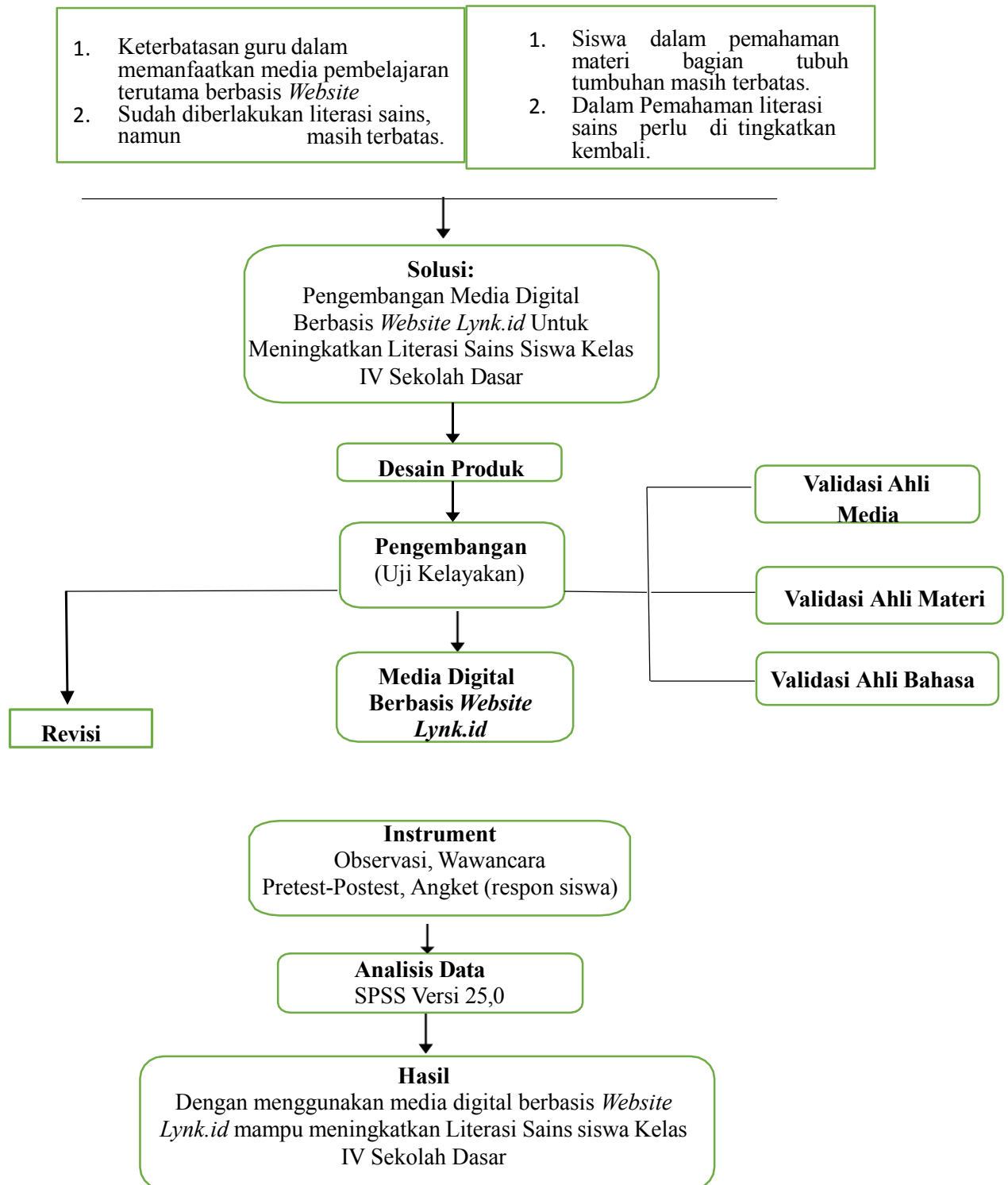
Kerangka berpikir atau kerangka pemikiran adalah dasar pemikiran dari penelitian yang disintesis dari fakta-fakta, observasi dan kajian kepustakaan. Oleh karena itu, kerangka berpikir memuat teori, dalil atau konsep-konsep yang akan dijadikan dasar dalam penelitian. Kerangka pemikiran variabel-variabel penelitian dijelaskan secara mendalam dan relevan dengan permasalahan yang diteliti, sehingga dapat dijadikan dasar untuk menjawab permasalahan penelitian (Syahputri, dkk., 2023).

Kerangka berpikir adalah perpaduan antara asumsi-asumsi teoritis dan asumsi-asumsi logika dalam menjelaskan atau memunculkan variable-variabel yang diteliti serta bagaimana kaitan di antara variable-variabel tersebut, ketika dihadapkan pada kepentingan untuk mengungkapkan fenomena atau masalah yang diteliti (Arif, dkk., 2017). Berdasarkan paparan terkait kerangka berpikir dari dua ahli yakni Syahputri, dkk (2023) dan Arif, dkk (2017) maka hasil dari observasi yang dilakukan kondisi awal yang dijelaskan oleh guru yaitu kegiatan literasi sains belum berjalan maksimal.

Literasi sains yang belum berjalan maksimal dikarenakan dalam implementasinya pemahaman siswa dalam menentukan bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya masih kurang, yang mengakibatkan pada saat diminta untuk mengidentifikasi dan menjelaskan terkait tumbuhan di sekitar tempat tinggalnya terkadang masih belum tepat. Selain itu, media dan program literasi sains masih perlu ditingkatkan. Oleh sebab itu, diperlukan solusi yang tepat untuk menganani masalah tersebut.

Solusi merupakan suatu tindakan yang digunakan untuk memecahkan masalah, sehingga masalah yang terjadi dapat diselesaikan dengan baik (Rokhamd, dkk., 2021). Sejalan dengan pendapat Rokhmad, dkk (2021) maka dalam penyelesaian masalah yang timbul pada kondisi awal yaitu minat terhadap literasi sains perlu di tingkatkan. Dengan demikian, peneliti mengembangkan sebuah media digital yang berbasis *Website Lynk.id* untuk membantu meningkatkan literasi sains. Dimana desain media digital ini nantinya akan menyajikan materi, video disertai gambar pendukung, dan contoh soal.

Penelitian yang dilakukan saat ini ialah berkaitan dengan materi IPAS kelas IV bab 1 topik A yakni tumbuhan, sumber kehidupan dibumi dengan sub- bab topik A yang meliputi bagian tubuh tumbuhan disertai penjelasan terkait fungsinya. Instrumen yang akan gunakan pada penelitian ini berupa observasi, wawancara, angket dan tes dengan melalui uji kelayakan baik dari segi uji validasi ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Berikut ini rancangan kerangka berpikir yang telah peneliti buat:



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Media Digital Berbasis Website Lynk.id

BAB III

METODE PENELITIAN

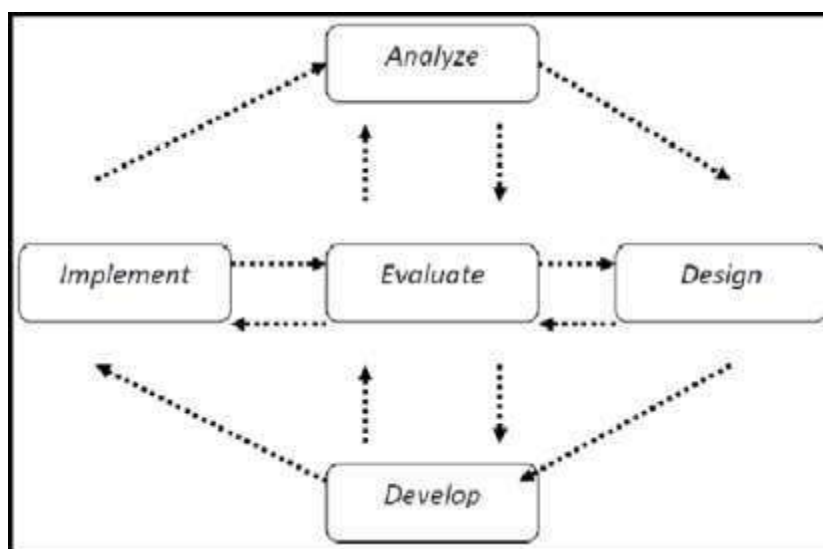
3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. *Research and Development (R&D)* merupakan proses atau langkah untuk mengembangkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Metode penelitian ini bertujuan untuk mengetahui masalah pada bidang pendidikan yang kemudian diberikan solusi, maka dapat dikembangkan dan diimplementasikan dengan lebih inovatif (Okpatrioka, 2023). Sejalan dengan pernyataan Okpatrioka (2023), penelitian pengembangan telah menjadi pilihan utama untuk menghasilkan produk dengan inovasi-inovasi baru di segala aspek bidang kehidupan (Waruwu, 2024).

Alasan menggunakan model ADDIE dalam penelitian, khususnya dalam pengembangan media pembelajaran, adalah karena model ini sistematis, fleksibel, dan sesuai untuk mengembangkan produk pendidikan secara terstruktur. Model penelitian yang akan di gunakan pada penelitian saat ini yaitu model ADDIE. Peneliti mengambil model ADDIE ini dikarenakan dalam pengembangan media pembelajaran lebih sistematis, fleksibel dan sesuai untuk mengembangkan produk pendidikan secara terstruktur.

ADDIE merupakan desain pembelajaran atau pelatihan yang bersifat generik yang menjadi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur

program pelatihan yang efektif, dimanis dan mendukung kinerja pelatihan (Fitriyah, dkk, 2021). Model ADDIE ini terdapat lima langkah meliputi, (a) analisis, (b) design, (c) development, (d) implementasi, dan (e) evaluasi (Hidayat & Nizar, 2021). Berdasarkan 4 pernyataan yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan yaitu proses dalam pengembangan pendidikan dan penelitian yang menghasilkan suatu produk dengan inovasi baru untuk memberikan solusi terhadap masalah dengan lima tahapan diantaranya, (a) analisis, (b) design, (c) development, (d) implementasi, dan (e) evaluasi. Model ini bertujuan untuk memastikan proses pembelajaran yang efektif dan efisien melalui perencanaan yang sistematis dan berkelanjutan. Berikut adalah tahapan dalam model pengembangan ADDIE.



Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE

Sumber : Sugihartini & Yudiana (2018)

3.2 Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Penelitian dan pengembangan model ADDIE merupakan desain intruksional yang berpusat pada pembelajaran individu. Penelitian model ADDIE ini merupakan penelitian yang menghasilkan atau mengembangkan sebuah produk dengan inovasi

terbaru. Model pembelajaran ADDIE berlandaskan pada pendekatan sistem yang efektif dan efisien serta prosesnya yang bersifat interaktif antara siswa dengan guru dan lingkungan (Hidayat & Nizar, 2021). Dalam implementasi penelitian dan pengembangan model ADDIE ini terdapat lima tahapan, yang diantaranya:

3.2.1 Tahap Analisis (*Analyze*)

Tahap analisis ini merupakan proses yang dilakukan untuk mengetahui penyebab kesenjangan atau masalah dalam pembelajaran (Rahma, dkk, 2023). Penelitian dengan tahapan analisis ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi melalui kegiatan observasi dan wawancara pada siswa dan guru kelas IV. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dapat di ketahui permasalahan diantaranya:

3.2.1.1 Analisis Kondisi Awal

Kondisi awal terhadap 4 sekolah dasar yang ada di kecamatan Gandusari tepatnya SDN 1 Gandusari, SDN 2 Sukorejo, SDN 1 Jajar dan SDN 1 Sukorame yaitu terdapat 2 siswa dari 2 sekolah dasar sesaran yang belum mampu membaca, sehingga berimbas kepada pemahaman siswa terhadap materi bagian tubuh tumbuhan khususnya dalam kegiatan literasi sains masih rendah. Pemenuhan fasilitas yang belum merata dan pemanfaatan media berbasis *Website Lynk.id* yang masih kurang maksimal. Sehingga dalam hal ini pemahaman siswa pada pembelajaran yang berlangsung masih perlu dibimbing.

3.2.1.2 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan analisis yang digunakan untuk menentukan produk yang akan digunakan dalam mencapai tujuan. Berdasarkan observasi dan

wawancara telah di ketahui kesenjangan atau permasalahan yang ada pada lima sekolah dasar yaitu dalam pembelajaran media yang dimanfaatkan masih kurang maksimal. Dengan analisis kebutuhan siswa pada pembelajaran, media pembelajaran *Website Lynk.id* menjadi salah satu strategi untuk meningkatkan literasi sains.

3.2.1.3 Analisis Materi

Materi yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu materi yang digunakan dalam pengembangan media digital *Website Lynk.id* yaitu mata pelajaran IPAS kelas IV bab 1 Tumbuhan, Sumber Kehidupan Di Bumi topik A Bagian Tubuh Tumbuhan.

Tabel 3.1 Materi IPAS Kelas IV Bab Topik A

Kompetensi	Tujuan Pembelajaran (TP)	Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)
Siswa mengidentifikasi bagian tubuh tumbuhan dengan tepat, memahami fungsi dari masing-masing bagian tubuh tumbuhan, dan mampu mengkaitkan fungsi bagian tubuh tumbuhan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan menelaah bacaan pada media digital siswa dapat mengidentifikasi bagian tubuh tumbuhan. 2. Melalui penjelasan guru siswa dapat menyebutkan bagian tubuh tumbuhan disertai fungsinya. 3. Dengan menyimak siswa dapat 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat mengidentifikasi bagian-bagian utama tumbuhan (akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji). 2. Menelaah fungsi dari masing-masing bagian tubuh tumbuhan. 3. Mengaitkan fungsi bagian tubuh tumbuhan dengan

Kompetensi	Tujuan Pembelajaran (TP)	Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)
dengan kebutuhan tumbuh dan mempertahankan diri.	memberikan contoh dan mengkaitkan bagian tubuh tumbuhan sesuai fungsi untuk tumbuh dan mempertahankan diri.	kebutuhan tumbuhan itu untuk tumbuh dan mempertahankan diri.

3.2.2 Tahap Desain (*Design*)

Langkah desain ini untuk memverifikasi kemauan pembelajaran dan metode ujian yang tepat. desain melibatkan pemikiran kreatif dan perencanaan yang terstruktur untuk menghasilkan sesuatu yang estetis, fungsional, dan memenuhi kebutuhan pengguna atau tujuan tertentu (Hidayat, & Nizar 2021). Tahap perencanaan peneliti menyusun rencana pada proses pembuatan media digital *Website Lynk.id* yang bertujuan untuk menyesuaikan antara produk yang dibuat dengan materi yang di susun. Tahapan dari perencanaan sebagai berikut:

3.2.2.1 Mengumpulkan Materi

Pada tahap pengumpulan materi ini digunakan untuk mengembangkan produk yang sesuai dengan mata pelajaran IPAS kelas IV Bab 1 topik A. Perencanaan materi ini dimulai dari menentukan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang meliputi, (a) mengidentifikasi, (b) menjelaskan, dan (c) mengamati kemudian menerapkan terkait materi bagian tubuh tumbuhan beserta

fungsinya

3.2.2.2 Merancang Desain Media

Merancang media atau produk ini dilakukan setelah penyusunan bahan ajar. Perancangan media ini dimulai menentukan tampilan halaman pada media, menambahkan gambar pendukung yang berkaitan dengan isi materi, dan menempatkan baik materi, soal sert video yang tepat. Apabila pembuatan *Website Lynk.id* dirasa sudah tepat kemudian di lakukan uji validasi ahli media dan materi. Hal ini dilakukan yang bertujuan sebagai acuan sebelum di uji coba. Produk media *Website Lynk.id* yang telah di lakukan uji validasi kemudian di lakukan revisi melalui penilaian guru, setelah dinyatakan layak maka dapat digunakan untuk tahap pengembangan produk.

3.2.3 Tahap Pengembangan (*Develeopment*)

Tahap Pengembangan adalah proses yang dilakukan untuk membawa suatu ide, produk, atau proyek dari tahap awal hingga menjadi sesuatu yang siap digunakan, diluncurkan, atau dipasarkan (Sugiharti & Yudiana, 2018). Berikut ini tahap pengembangan diantaranya yaitu:

3.2.3.1 Pertama

Pengembangan produk *Website Lynk.id* disesuaikan dengan rancangan yang telah di buat pada tahap desain. Perancangan pada produk *Website Lynk.id* ini telah disesuaikan dengan kebutuhan siswa, sehingga dapat dijadikan salah satu media dalam pembelajaran yang efektif dan efisien guna meningkatkan literasi sains siswa.

3.2.3.2 Kedua

Pengembangan pada penelitian ini menggunakan bantuan instrumen agar memperoleh data yang akurat saat penelitian berlangsung. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar pengamatan, pedoman dan lembar observasi, angket serta tes.

3.2.3.3 Ketiga

Tahap ketiga ini validasi dilakukan langsung oleh ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Tujuan diadakan validasi oleh tiga ahli tersebut untuk mendapatkan penilaian, saran, masukan sampai dengan revisi media digital berbasis *Website Lynk.id* sebelum dilaksanakan uji coba.

3.2.4 Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap ini merupakan tahap dimana media pembelajaran yang telah dikembangkan dapat diterapkan di dalam pembelajaran (Gustina & Dewi, 2021). Selaras dengan penjelasan tersebut, tahap implementasi ini tahap yang bertujuan untuk menguji coba yang dilakukan oleh pengguna untuk menilai kualitas dari media yang digunakan (Firdaus dkk, 2022).

Berdasarkan kedua ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa tahap implementasi merupakan suatu proses untuk menguji coba kelayakan dan kualitas media digital yang akan digunakan untuk menunjang kegiatan pembelajaran. Penelitian ini berfokus pada implementasi dari media digital berbasis *Website Lynk.id* untuk meningkatkan literasi sains. Oleh sebab itu, peneliti melakukan tahap implementasi untuk memastikan bahwa dengan menggunakan media tersebut

pembelajaran yang berlangsung dapat diikuti siswa secara efektif dan efisien. Tahap implementasi dilakukan untuk menguji produk *Website Lynk.id* melalui penelitian media pembelajaran, dimana pengujian ini dilakukan oleh siswa kelas IV sekolah dasar. Uji coba ini akan dilakukan terhadap lima sasaran sekolah dasar yaitu, SDN 1 Gandusari, SDN 2 Sukorejo, SDN 1 Jajar dan SDN 1 Sukorame dengan total jumlah 83 siswa. Implementasi uji skala kecil ini dilanjut dengan uji skala besar terhadap media *Website Lynk.id* untuk meningkatkan literasi sains dan akan dilakukan revisi dari kekurangan mendapatkan hasil yang sesuai.

3.2.5 Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi dilakukan apabila pada tahap implementasi masih terdapat kekurangan yang membutuhkan perbaikan. Apabila tidak terdapat perbaikan, maka sistem informasi presensi siswa layak untuk digunakan sehingga dapat diterapkan dalam kondisi nyata (Firdaus, dkk, 2022). Selaras dengan pernyataan tersebut, tahap evaluasi adalah proses yang dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan media maka dilakukan evaluasi formatif, hasil dari evaluasi formatif merupakan hasil dari para ahli ketika melakukan validasi media dengan memberikan revisi dan saran (Gustina & Dewi, 2021).

Berdasarkan kedua ahli dapat disimpulkan bahwa tahap evaluasi adalah tahap akhir yang dilakukan untuk menilai dan memastikan keberhasilan atau kualitas dari media digital berbasis *Website Lynk.id* dalam menunjang kegiatan pembelajaran. Evaluasi dapat dilakukan pada berbagai aspek penelitian, baik dari segi perencanaan, pelaksanaan, hingga hasil akhir.

3.3 Waktu, Tempat dan Subjek Penelitian dan Pengembangan

3.3.2 Waktu dan Tempat Penelitian dan Pengembangan

Waktu dan tempat penelitian dan pengembangan saat ini dilaksanakan pada empat sasaran sekolah dasar meliputi SDN 1 Gandusari, SDN 2 Sukorejo, SDN 1 Jajar dan SDN 1 Sukorame. Empat sekolah dasar ini berada dalam wilayah kecamatan Gandusari. Alasan pengambilan waktu dan tempat penelitian di sekolah dasar tersebut karena memiliki kesesuaian materi dengan kurikulum, rendahnya literasi sains, kesiapan sekolah dan kemudahan akses serta jumlah siswa yang seimbang dan sudah mewakili keseluruhan populasi dengan baik.

Kegiatan penelitian yang dilaksanakan melalui empat tahapan yaitu, tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap pengujian dan tahap hasil pelaksanaan.

Berikut ini tabel hasil dari tahap pelaksanaan:

Tabel 3.2 Waktu Penelitian dan Pengembangan

No	Kegiatan	Waktu Penelitian (Tahun 2024/2025)																							
		Bulan Ke- 1				Bulan Ke- 2				Bulan Ke- 3				Bulan Ke-4				Bulan Ke- 5				Bulan Ke- 6			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Observasi	■	■	■	■																				
2	Pengajuan Judul				■																				
3	Penyusunan proposal				■	■	■	■	■																
4	Seminar Proposal								■																
5	Analisis Kebutuhan								■	■	■	■	■												
6	Pengembangan produk												■	■	■	■	■								
7	Validasi produk																■	■	■	■	■				

No	Kegiatan	Waktu Penelitian (Tahun 2024/2025)																							
		Bulan Ke- 1				Bulan Ke- 2				Bulan Ke- 3				Bulan Ke-4				Bulan Ke- 5				Bulan Ke- 6			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
8	Uji skala kecil																								
9	Revisi produk																								
10	Uji skala lapangan																								
11	Revisi produk																								
12	Analisis Data																								
13	Ujian Akhir																								
14	Revisi Akhir																								

3.3.2 Subjek Penelitian

3.3.2.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan elemen dalam penelitian yang meliputi objek dan subjek dengan ciri-ciri dan karakteristik tertentu. Populasi ini dapat berupa anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa atau benda yang tinggal bersama dalam suatu tempat secara terencana sehingga dapat dijadikan target kesimpulan dari suatu penelitian (Amin, dkk, 2023) Sejalan dengan itu, populasi adalah data yang ada dalam ruang lingkup dan waktu yang telah ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan berdasarkan penelitian (Suriani, dkk, 2023).

Berdasarkan pendapat dari dua ahli dapat ditarik kesimpulan yaitu populasi merupakan keseluruhan objek atau subjek yang telah diteliti yang kemudian hasil

data disimpulkan. Populasi yang diambil dalam penelitian berdasarkan hasil wawancara yaitu berupa lima sasaran sekolah dasar yang berada di wilayah kecamatan Gandusari. Adapun rincian data sekolah sebagai berikut:

Tabel 3.3 Data Siswa Kelas IV Kecamatan Gandusari

No.	Nama Sekolah	Kelas	Peserta didik
1	SD Negeri 1 Gandusari	IV	10
2	SD Negeri 1 Jajar	IV	11
3	SD Negeri 1 Karanganyar	IV	21
4	SD Negeri 1 Ngrayung	IV	7
5	SD Negeri 1 Sukorame	IV	28
6	SD Negeri 1 Sukorejo	IV	4
7	SD Negeri 1 Widoro	IV	2
8	SD Negeri 1 Wonoanti	IV	9
9	SD Negeri 1 Wonorejo	IV	20
10	SD Negeri 2 Gandusari	IV	14
11	SD Negeri 2 Jajar	IV	6
12	SD Negeri 2 Karanganyar	IV	12
13	SD Negeri 2 Ngrayung	IV	6
14	SD Negeri 2 Sukorame	IV	57
15	SD Negeri 2 Sukorejo	IV	13
16	SD Negeri 2 Widoro	IV	7
17	SD Negeri 2 Wonoanti	IV	12
18	SD Negeri 2 Wonorejo	IV	4
19	SD Negeri 3 Gandusari	IV	8
20	SD Negeri 3 Ngrayung	IV	4
21	SD Negeri 3 Sukorame	IV	20
22	SD Negeri 3 Sukorejo	IV	11
23	SD Negeri 3 Widoro	IV	6
24	SD Negeri 3 Wonoanti	IV	7

No.	Nama Sekolah	Kelas	Peserta didik
25	SD Negeri 4 Gandusari	IV	6
26	SD Negeri 4 Sukorejo	IV	20
27	SD Negeri Krandegan	IV	11
28	SD Negeri Melis	IV	7
29	SDI Fajar Insani	IV	23
30	SDIT Al-Azhar Sukorejo	IV	31
31	SDIT Nurul Fikri Sukorejo	IV	28
Total			426

3.2.2.2 Sampel

Sampel adalah populasi menjadi sumber data yang ada dalam penelitian. Sampel ini mewakili seluruh populasi (Amin, ddk, 2023). Sejalan dengan pernyataan tersebut sampel merupakan jumlah individu yang dipilih dari populasi dan bagian yang mewakili seluruh anggota populasi (Suriani, ddk, 2023).

Pernyataan yang telah disampaikan oleh kedua ahli disimpulkan bahwa, sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih untuk dianalisis atau diteliti. Penelitian ini menggunakan sampel untuk mewakili karakteristik atau sifat dari seluruh populasi, karena sering kali tidak praktis atau tidak mungkin untuk mempelajari seluruh populasi secara langsung. Pemilihan sampel yang tepat sangat penting untuk memastikan hasil penelitian dapat digeneralisasi ke populasi secara akurat. Penggunaan sampel untuk menghasilkan populasi yang akurat diperlukan proses uji skala kecil dan skala besar. Skala kecil merupakan proses yang dilakukan dengan mengambil 5 siswa dari masing-masing sekolah dasar yang akan digunakan penelitian. Sedangkan uji skala besar yaitu pengembangan dengan merujuk pada

tahap implementasi media yang digunakan dengan menggunakan sampel yang lebih luas (Siregar dkk, 2019).

Sasaran sampel yang digunakan dalam penelitian saat ini yaitu seluruh siswa kelas IV dari lima sekolah dasar yang ada dikecamatan Gandusari, diantaranya 10 siswa SDN 1 Gandusari, 13 siswa SDN 2 Sukorejo, 11 siswa SDN 1 Jajar dan 28 siswa SDN 1 Sukorame. Penelitian saat ini menggunakan *Purposive Sampling*, yang mana *sampling Purposive* adalah teknik pengambilan sampel yang didasarkan pada pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti. Dalam metode ini, peneliti memilih sampel yang dianggap paling relevan, representatif, atau memiliki karakteristik khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian (Amin, dkk, 2023). Penelitian ini menggunakan *purposive sampling* karena sampel yang digunakan sesuai tujuan penelitian, yang mana sampel terpilih ini umumnya berupa orang atau personal yang gampang dijumpai atau didekati oleh peneliti (Lenaini, 2021).

Penelitian dengan menggunakan *purposive sampling* pada pengembangan media digital berbasis *Website Lynk.Id* bertujuan untuk memastikan bahwa sampel yang diambil memiliki relevansi dan keahlian yang sesuai dengan tujuan penelitian. Berdasarkan pernyataan tersebut dengan adanya bantuan berupa media digital *Website Lynk.Id* dapat meningkatkan literasi sains siswa kelas IV. Dengan pertimbangan yang telah dilakukan, yang mana kriteria dari *Purposive Sampling* ini sama-sama menggunakan kurikulum merdeka, dengan penelitian ini dilakukan terhadap siswa kelas IV pada SDN 1 Gandusari, SDN 2 Sukorejo, SDN 1 Jajar dan SDN 1 Sukorame yang berada di kecamatan Gandusari. Berikut ini sampel penelitian yang digunakan pada penelitian saat ini.

Tabel 3.4 Sampel Siswa Kelas IV SDN 1 Gandusari, SDN 2 Sukorejo, SDN 1 Jajar dan SDN 1 Sukorame Tahun Pelajaran 2024/2025.

No	Nama Sekolah Dasar	Jumlah Peserta Didik	Teknik Sampling
1	SDN 1 Gandusari	10 siswa	<i>Purposive Sampling</i>
2	SDN 2 Sukorejo	13 siswa	
4	SDN 1 Jajar	11 siswa	
5	SDN 1 Sukorame	28 siswa	
Jumlah		83 siswa	

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik mengumpulkan data adalah suatu proses penelitian yang dilakukan secara sistematis untuk mengumpulkan data menjadi informasi dengan pemahaman mendalam tentang suatu topik atau fenomena. Sementara itu, instrumen merupakan komponen atau alat yang digunakan untuk mengukur atau mengumpulkan data dalam sebuah penelitian. Instrumen harus valid (mengukur apa yang seharusnya diukur) dan reliabel (konsisten dalam menghasilkan data) (Ardiansyah, dkk, 2023).

3.4.1.1 Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung objek penelitian, baik itu individu, kelompok, perilaku, atau fenomena tertentu, dalam situasi atau lingkungan tertentu (Nurdin & Hartati, 2019). Observasi bertujuan untuk memperoleh data yang akurat dan faktual

berdasarkan pengamatan terhadap apa yang terjadi secara nyata di lapangan. Sejalan dengan pernyataan tersebut, observasi atau yang disebut juga dengan pengamatan meliputi kegiatan pemuatan perhatian terhadap sesuatu objek dengan menggunakan seluruh indra jadi, observasi merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan panca indra disertai dengan pencatatan secara perinci terhadap objek penelitian (Prawiyogi, dkk, 2021).

Maka demikian, observasi ini dilakukan untuk mengetahui kegiatan belajar mengajar, media pembelajaran yang digunakan, dan karakteristik siswa di dalam kelas. Pada penelitian ini observasi yang dilakukan ditujukan untuk mengetahui respon peserta didik dalam proses pembelajaran menggunakan media digital berbasis *Website Lynk.id* khususnya pada materi tumbuhan, sumber kehidupan di bumi topik A. Kegiatan observasi ini digunakan untuk studi pendahuluan oleh peneliti untuk mengetahui aktivitas proses pembelajaran yang sedang berlangsung, media yang digunakan oleh guru, dan karakteristik siswa di dalam kelas. Observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi *nonpartisipan* secara terstruktur, di mana peneliti mengamati aktivitas selama proses pembelajaran.

3.4.1.2 Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menentukan permasalahan yang harus diteliti, tetapi juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal responden yang lebih mendalam (Prawiyogi, dkk, 2021). Sehingga wawancara adalah teknik pengumpulan data dalam penelitian yang dilakukan melalui proses tanya jawab secara langsung antara peneliti (pewawancara) dengan responden (narasumber).

Berdasarkan pendapat tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwasannya wawancara dilakukan secara bertatap muka dengan narasumber guna mengumpulkan data dengan cara mengajukan pertanyaan. Kegiatan wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang media yang digunakan dalam proses pembelajaran pada kelas IV SDN 1 Gandusari, SDN 2 Sukorejo, SDN 1 Jajar dan SDN 1 Sukorame.

3.4.1.3 Tes

Tes pada hakikatnya adalah suatu alat yang berisi serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau soal-soal yang harus dijawab oleh peserta didik untuk mengukur suatu aspek perilaku tertentu. Artinya, fungsi tes adalah sebagai alat ukur (Faiz dkk, 2022). Tes dapat didefinisikan sebagai suatu pertanyaan atau tugas atau seperangkat tugas yang direncanakan untuk memperoleh informasi tentang trait atau atribut pendidikan atau psikologik yang setiap butir pertanyaan atau tugas tersebut mempunyai jawaban atau ketentuan yang dianggap benar (Inanna dkk, 2021). Berdasarkan pendapat dua ahli disimpulkan bahwa, tes merupakan serangkaian alat yang berupa soal-soal yang telah di rencanakan yang kemudian harus dijawab oleh peserta didik. Tujuan adanya tes ini untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi bagian tubuh tumbuhan untuk meningkatkan literasi sains.

3.4.1.4 Angket

Angket merupakan metode pengumpulan data yang telah dilakukan dengan cara memberikan beberapa macam pertanyaan yang berhubungan dengan masalah penelitian (Prawiyogi, dkk, 2021). Angket adalah sejumlah pertanyaan ter-tulis

yang digunakan dengan tujuan untuk memperoleh informasi atau data dari responden mengenai hal-hal yang perlu dijawab oleh siswa dengan tujuan untuk mengumpulkan pendapat, pandangan, pengalaman dan karakteristik mereka (Firdaus, dkk, 2022). Berdasarkan pendapat dua ahli disimpulkan bahwa angket merupakan pengumpulan data atau sejumlah pertanyaan yang telah ditulis digunakan untuk memperoleh informasi atau jawaban menurut siswa. Penelitian ini menggunakan angket validasi ahli media, ahli materi, ahli bahasa, angket praktisi, angket respon siswa dan tes.

3.4.1.5 Dokumentasi

Dokumentasi merupakan pengamatan secara langsung untuk mendapatkan data yang diperoleh peneliti sesuai dengan pembahasan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui gambaran nyata dilapangan dan mendapatkan sumber primer tentang hubungan budaya organisasi sekolah terhadap motivasi kerja guru (Prawiyogi, dkk, 2021). Dokumentasi ini merupakan hasil data yang diperoleh melalui teknik wawancara dan pengamatan yang telah dilaksanakan oleh peneliti (Apriyanti, dkk, 2019). Berdasarkan pendapat dari dua ahli dapat disimpulkan bahwa dokumentasi adalah pengamatan yang diperoleh peneliti berdasarkan pengamatan atau observasi. Data yang dihasilkan ini dari dokumentasi ini bisa berupa teks, foto dan video.

3.4.2 Instrumen Pengumpulan data

Instrumen pengumpulan data adalah alat yang digunakan untuk mengukur data yang hendak dikumpulkan. Instrumen pengumpulan data ini pada dasarnya tidak terlepas dari metode pengumpulan data (Alhamid & Anufia, 2019). Instrumen penelitian merupakan komponen yang sangat esensial dalam penelitian karena

berfungsi untuk mengumpulkan data yang relevan dengan tujuan penelitian (Fauziyah, dkk, 2023). Berdasarkan pendapat dua ahli maka disimpulkan bahwa instrumen dalam pengumpulan data adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan suatu informasi atau data secara relevan dengan melakukan observasi, wawancara, tes, angket. Berikut ini penjelasan dalam instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian saat ini:

3.4.2.1 Observasi

Tahap observasi merupakan tahap awal yang dilaksanakan pada saat pelaksanaan penelitian. Pelaksanaan ini digunakan untuk mengetahui informasi atau data terkait amatan yang dilaksanakan, sehingga dalam pengembangan produk dapat sesuai dengan kebutuhan yaitu meningkatkan literasi sains siswa kelas IV sekolah dasar. Aspek dalam observasi dijelaskan pada tabel 3.5 dibawah ini:

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Lembar Observasi

No.	Indikator	Sub-Indikator	Nomor Instrument
1	Kegiatan Pembelajaran	Materi disesuaikan dengan tujuan pembelajaran	1
		Materi jelas dan mudah dipahami	2
		Materi sesuai pemahaman siswa	3
2	Media pembelajaran sebagai alat bantu pembelajaran	Media yang digunakan saat pembelajaran terbatas terutama dalam literasi Sains	4
3	Literasi Sains siswa	Pemahaman dan penerapan siswa tentang literasi sains	5

3.4.2.2 Wawancara

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian yaitu berupa

wawancara. Wawancara yang digunakan dalam instrumen pengumpulan data terdapat kisi-kisi sebagai pedoman dalam kegiatan tanya jawab. Berikut ini kisi-kisi wawancara pada tabel 3.6 dibawah ini:

Tabel 3.6 Kisi-kisi Lembar Wawancara

No.	Indikator	Sub-Indikator	Nomor Instrument
1	Informasi Terkait Lingkungan Kelas	Jumlah siswa kelas IV	1
		Pengetahuan siswa terhadap Literasi Sains	2
		Keadaan siswa terhadap Literasi Sains	3
2	Informasi terkait penggunaan media dalam Literasi Sains	Media yang digunakan saat pembelajaran	4
		Rancangan media dalam meningkatkan Literasi Sains	5
		Kendala dalam penggunaan media	6
		Strategi dalam menghadapi kendala penggunaan media	7

3.4.2.3 Angket Validasi Media

Angket validasi ahli media adalah angket yang digunakan oleh peneliti untuk melihat kevalidan media pembelajaran dari produk yang dikembangkan, sehingga produk tersebut bisa dikatakan valid untuk dapat diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas. Kisi-kisi penilaian angket validasi ahli media pembelajaran yang akan digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.7 berikut:

Tabel 3.7 Angket Validasi Ahli Media

No.	Indikator	Sub-Indikator	Nomor Instrument
1	Penyajian	Penyajian materi pada media pembelajaran jelas dan mudah dipahami	1
		Media berisikan materi yang mampu meningkatkan keterampilan proses sains	2
		Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD	3
		Bahasa yang digunakan mudah dipahami	4
2	Desain	Gambar memudahkan pemahaman Siswa	5
		Kemenarikan gambar dalam media pembelajaran	6
		Pemilihan gambar sesuai dengan materi yang disajikan dalam media	7
3	Tampilan	Ukuran huruf pada media pembelajaran mudah dibaca	8
		Ukuran sesuai gambar	9
		Tata letak gambar dan huruf yang sesuai dan menarik	10
		Warna tidak mengganggu penyajian materi	11
4	Penggunaan	Media pembelajaran mudah dan aman digunakan dalam pembelajaran	12
		Media pembelajaran tidak mudah rusak dan mudah disimpan	13
		Dapat digunakan untuk pembelajaran berkelompok maupun individu	14

Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari hasil tes media, materi, dan bahasa selanjutnya dianalisis dengan menggunakan data kuantitatif. Untuk menentukan keefektifan dan kelayakan media digital berbasis *Website Lynk.id* pada pembelajaran dapat diukur dengan menggunakan skor penilaian *skala likert*. Skor penilaian *skala likert* adalah sistem yang digunakan untuk mengukur tingkat persetujuan atau persepsi responden dalam suatu pernyataan. Penilaian *skala likert*

bertujuan untuk menghindari kontroversi terkait jenis data yang dihasilkan, sebab *skala likert* ini dipercaya menghasilkan data interval dan rasio (Simamora, 2023).

Berikut ini skor penilaian *skala likert* dapat dilihat pada tabel 3.8 sebagai berikut:

Tabel 3.8 Rubrik Penilaian Skala Likert

No.	Skor	Keterangan
1	4	Sangat setuju/ sangat baik/ sangat positif/ sangat layak/ sangat bermanfaat/sangat memotivasi/ sangat efektif/ sangat efisien
2	3	Setuju/ baik/ sering/ positif/ sesuai/ layak/ bermanfaat/ memotivas/ efektif/ efisien
3	2	Ragu-ragu/ kadang-kadang/ netral/ cukup baik/ cukup sesuai/ cukup menarik/ cukup layak/ cukup bermanfaat
4	1	Tidak setuju/ hampir tidak pernah/ negatif/ kurang setuju/ kurang baik/ kurang menarik/ kurang layak/ kurang efektif/ kurang efisien

Dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\%$$

Sumber: Pangestu, dkk (2019)

Keterangan:

P : Presentase Skor

$\sum R$: Jumlah keseluruhan skor jawaban tiap koresponden

N : Jumlah keseluruhan skor ideal dalam satu item

Keterangan Validasi yang digunakan dalam validitas media disajikan pada tabel 3.9 sebagai berikut:

Keterangan Validasi yang digunakan dalam validitas media disajikan pada tabel 3.9 sebagai berikut:

Tabel 3.9 Keterangan Validasi Ahli Media

No.	Presentasi	Kriteria	Keterangan
1.	0%-20%	Tidak Valid	Tidak layak/ tidak valid/ perlu revisi
2.	21%-40%	Kurang Valid	Kurang layak/ kurang valid/ perlu revisi
3.	41%-60%	Cukup Valid	Cukup layak/ cukup valid/ perlu revisi
4.	61%-80%	Valid	Layak/ valid/ tidak perlu revisi
5.	80%-100%	Sangat Valid	Sangat layak/ sangat valid/ tidak perlu revisi

Keterangan:

1. Apabila hasil analisis memperoleh kriteria 81-100%, maka respon siswa terhadap media digital berbasis *Website Lynk.id* tersebut tergolong sangat menarik.
2. Apabila hasil analisis memperoleh kriteria 61% - 80%, maka respon siswa terhadap media digital berbasis *Website Lynk.id* tersebut tergolong menarik.
3. Apabila hasil analisis memperoleh kriteria 41% - 60%, maka respon siswa terhadap media digital berbasis *Website Lynk.id* tersebut tergolong cukup menarik.
4. Apabila hasil analisis memperoleh kriteria 21% - 40%, maka respon siswa terhadap media digital berbasis *Website Lynk.id* tersebut tergolong kurang

menarik.

5. Apabila hasil analisis memperoleh kriteria $< 20\%$, maka respon siswa terhadap media digital berbasis *Website Lynk.id* tersebut tergolong tidak menarik.

3.4.2.4 Angket Validasi Materi

Angket ini digunakan oleh peneliti untuk melihat kevalidan materi oleh ahli materi pada media pembelajaran yang dikembangkan. Sehingga, dengan hasil validasi tersebut produk dapat dikatakan valid untuk diterapkan dalam proses pembelajaran. Adapun kisi-kisi penilaian angket ahli materi ditunjukkan pada Tabel 3.10 berikut:

Tabel 3.10 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi

No.	Indikator	Sub-Indikator	Nomor Instrument
1	Isi Materi	Materi yang terdapat pada media pembelajaran relevan dengan materi yang akan dipelajari siswa	1
		Materi pada media pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang berlaku	2
		Isi materi memiliki kosep yang benar dan sesuai	3
2	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	Isi materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	4
3	Kontekstual	Keterkaitan materi dengan masalah yang dihadapi siswa	5
4	Keakuratan materi	Kedalaman materi	6
		Keakuratan contoh	7
		Keakuratan ilustrasi gambar	8

Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari hasil tes media, materi, dan bahasa selanjutnya dianalisis dengan menggunakan data kuantitatif. Untuk menentukan keefektifan dan kelayakan media digital berbasis *Website Lynk.id* pada pembelajaran dapat diukur dengan menggunakan skor penilaian skala *likert*. Skor penilaian *skala likert* adalah sistem yang digunakan untuk mengukur tingkat persetujuan atau persepsi responden dalam suatu pernyataan. Penilaian *skala likert* bertujuan untuk menghindari kontroversi terkait jenis data yang dihasilkan, sebab *skala likert* ini dipercaya menghasilkan data interval dan rasio (Simamora, 2023). Skor penilaian *likert tersebut* dapat dilihat pada tabel 3.11 sebagai berikut:

Tabel 3.11 Rubrik Penilaian Skala *Likert*

No.	Skor	Keterangan
1	4	Sangat setuju/ sangat baik/ sangat positif/ sangat layak/ sangat bermanfaat/sangat memotivasi/ sangat efektif/ sangat efisien
2	3	Setuju/ baik/ sering/ positif/ sesuai/ layak/ bermanfaat/ memotivas/ efektif/ efisien
3	2	Ragu-ragu/ kadang-kadang/ netral/ cukup baik/ cukup sesuai/ cukup menarik/ cukup layak/ cukup bermanfaat
4	1	Tidak setuju/ hampir tidak pernah/ negatif/ kurang setuju/ kurang baik/ kurang menarik/ kurang layak/ kurang efektif/ kurang efisien

Dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\%$$

Sumber: Pangestu, dkk (2019)

Keterangan:

P : Presentase Skor

ΣR : Jumlah keseluruhan skor jawaban tiap koresponden

N : Jumlah keseluruhan skor ideal dalam satu item

Keterangan Validasi yang digunakan dalam validitas materi disajikan pada tabel 3.12 sebagai berikut:

Tabel 3.12 Keterangan Validasi Ahli Materi

No.	Presentasi	Kriteria	Keterangan
1.	0%-20%	Tidak Valid	Tidak layak/ tidak valid/ perlu revisi
2.	21%-40%	Kurang Valid	Kurang layak/ kurang valid/ perlu revisi
3.	41%-60%	Cukup Valid	Cukup layak/ cukup valid/ perlu revisi
4.	61%-80%	Valid	Layak/ valid/ tidak perlu revisi
5.	80%-100%	Sangat Valid	Sangat layak/ sangat valid/ tidak perlu revisi

Keterangan:

1. Apabila hasil analisis memperoleh kriteria 81-100%, maka respon siswa terhadap media digital berbasis *Website Lynk.id* tersebut tergolong sangat menarik.
2. Apabila hasil analisis memperoleh kriteria 61% - 80%, maka respon siswa terhadap media digital berbasis *Website Lynk.id* tersebut tergolong menarik.
3. Apabila hasil analisis memperoleh kriteria 41% - 60%, maka respon siswa terhadap media digital berbasis *Website Lynk.id* tersebut tergolong cukup menarik.
4. Apabila hasil analisis memperoleh kriteria 21% - 40%, maka respon siswa terhadap media digital berbasis *Website Lynk.id* tersebut tergolong kurang menarik.

5. Apabila hasil analisis memperoleh kriteria $< 20\%$, maka respon siswa terhadap media digital berbasis *Website Lynk.id* tersebut tergolong tidak menarik.

3.4.2.5 Angket Validasi Bahasa

Angket ini digunakan oleh peneliti untuk melihat kevalidan bahasa oleh ahli bahasa pada media pembelajaran yang dikembangkan. Sehingga dengan adanya hasil dari validasi tersebut, dapat dijadikan tolok ukur bahwa produk yang dikembangkan dapat dikatakan valid untuk diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas. Adapun kisi-kisi penilaian angket ahli bahasa ditunjukkan pada Tabel 3.13 berikut:

Tabel 3.13 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Bahasa

No	Indikator	Sub-Indikator	Nomor Instrument
1	Lugas	Kejelasan makna dalam kalimat	1
		Kesesuaian struktur kalimat	2
2	Komunikatif	Ketersampaian pesan	3
		Ketepatan kaidah bahasa	4
3	Kesesuaian dan keterpaduan	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti	5
		Bahasa yang digunakan baik dan runtut	6
4	Ketepatan dalam berbahasa	Kesesuaian bahasa dengan isi materi	7
		Kesesuaian bahasa dengan perkembangan peserta didik	8
5	Ketepatan dalam kalimat	Kalimat yang digunakan mewakili informasi atau pesan yang ingin disampaikan	9
		Kalimat yang digunakan sederhana dan tepat sasaran	10

Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari hasil tes media, materi, dan bahasa selanjutnya dianalisis dengan menggunakan data kuantitatif. Untuk menentukan keefektifan dan kelayakan media digital berbasis *Website Lynk.id* pada pembelajaran dapat diukur dengan menggunakan skor penilaian skala *likert*. Skor penilaian *skala likert* adalah sistem yang digunakan untuk mengukur tingkat persetujuan atau persepsi responden dalam suatu pernyataan. Penilaian *skala likert* bertujuan untuk menghindari kontroversi terkait jenis data yang dihasilkan, sebab *skala likert* ini dipercaya menghasilkan data interval dan rasio (Simamora, 2023). Skor penilaian *likert tersebut* dapat dilihat pada tabel 3.14 sebagai berikut:

Tabel 3.14 Rubrik Penilaian Skala *Likert*

No.	Skor	Keterangan
1	4	Sangat setuju/ sangat baik/ sangat positif/ sangat layak/ sangat bermanfaat/sangat memotivasi/ sangat efektif/ sangat efisien
2	3	Setuju/ baik/ sering/ positif/ sesuai/ layak/ bermanfaat/ memotivas/ efektif/ efisien
3	2	Ragu-ragu/ kadang-kadang/ netral/ cukup baik/ cukup sesuai/ cukup menarik/ cukup layak/ cukup bermanfaat
4	1	Tidak setuju/ hampir tidak pernah/ negatif/ kurang setuju/ kurang baik/ kurang menarik/ kurang layak/ kurang efektif/ kurang efisien

Dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\%$$

Sumber: Pangestu, dkk (2019)

Keterangan:

P : Presentase Skor

$\sum R$: Jumlah keseluruhan skor jawaban tiap koresponden

N : Jumlah keseluruhan skor ideal dalam satu item

Tabel 3.15 Keterangan Validasi Ahli Bahasa

No.	Presentasi	Kriteria	Keterangan
1.	0%-20%	Tidak Valid	Tidak layak/ tidak valid/ perlu revisi
2.	21%-40%	Kurang Valid	Kurang layak/ kurang valid/ perlu revisi
3.	41%-60%	Cukup Valid	Cukup layak/ cukup valid/ perlu revisi
4.	61%-80%	Valid	Layak/ valid/ tidak perlu revisi
5.	80%-100%	Sangat Valid	Sangat layak/ sangat valid/ tidak perlu revisi

Keterangan:

1. Apabila hasil analisis memperoleh kriteria 81-100%, maka respon siswa terhadap media digital berbasis *Website Lynk.id* tersebut tergolong sangat menarik.
2. Apabila hasil analisis memperoleh kriteria 61% - 80%, maka respon siswa terhadap media digital berbasis *Website Lynk.id* tersebut tergolong menarik.
3. Apabila hasil analisis memperoleh kriteria 41% - 60%, maka respon siswa terhadap media digital berbasis *Website Lynk.id* tersebut tergolong cukup menarik.
4. Apabila hasil analisis memperoleh kriteria 21% - 40%, maka respon siswa terhadap media digital berbasis *Website Lynk.id* tersebut tergolong kurang menarik.

5. Apabila hasil analisis memperoleh kriteria $< 20\%$, maka respon siswa terhadap media digital berbasis *Website Lynk.id* tersebut tergolong tidak menarik.

3.4.2.6 Angket Respon Guru

Angket ini digunakan untuk mengetahui dan mengevaluasi media pembelajaran yang dikembangkan. Sehingga, dengan adanya angket tersebut produk yang dikembangkan dapat dikatakan lebih efektif untuk diterapkan dalam proses pembelajaran. Kisi-kisi penilaian angket praktisi ditunjukkan pada Tabel 3.16 berikut:

Tabel 3.16 Kisi-kisi Angket Respon Guru

No.	Indikator	Sub-Indikator	Nomor Instrument
1	Isi	Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	1
		Media pembelajaran menarik	2
2	Kegunaan	Mudah digunakan	3
		Petunjuk media pembelajaran mudah dipahami	4
		Dapat digunakan secara berulang-ulang	5
		Dapat digunakan secara individu dan kelompok	6
		Proses pembelajaran lebih efisien	7
		Siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran	8

Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari hasil angket respon guru,

selanjutnya dianalisis dengan menggunakan data kuantitatif. Untuk menentukan keefektifan dan kelayakan media digital berbasis *Website Lynk.id* pada pembelajaran dapat diukur dengan menggunakan skor penilaian skala *likert*. Skor penilaian *skala likert* adalah sistem yang digunakan untuk mengukur tingkat persetujuan atau persepsi responden dalam suatu pernyataan. Penilaian *skala likert* bertujuan untuk menghindari kontroversi terkait jenis data yang dihasilkan, sebab *skala likert* ini dipercaya menghasilkan data interval dan rasio (Simamora, 2023). Skor penilaian *likert tersebut* dapat dilihat pada tabel 3.17 sebagai berikut:

Tabel 3.17 Rubrik Penilaian Skala Likert

No.	Skor	Keterangan
1	4	Sangat setuju/ sangat baik/ sangat positif/ sangat layak/ sangat bermanfaat/sangat memotivasi/ sangat efektif/ sangat efisien
2	3	Setuju/ baik/ sering/ positif/ sesuai/ layak/ bermanfaat/ memotivas/ efektif/ efisien
3	2	Ragu-ragu/ kadang-kadang/ netral/ cukup baik/ cukup sesuai/ cukup menarik/ cukup layak/ cukup bermanfaat
4	1	Tidak setuju/ hampir tidak pernah/ negatif/ kurang setuju/ kurang baik/ kurang menarik/ kurang layak/ kurang efektif/ kurang efisien

Dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\%$$

Sumber: Pangestu, dkk (2019)

Keterangan:

P : Presentase Skor

$\sum R$: Jumlah keseluruhan skor jawaban tiap koresponden

N : Jumlah keseluruhan skor ideal dalam satu item

Keterangan Validasi yang digunakan dalam angket respon guru disajikan pada tabel 3.18 sebagai berikut:

Tabel 3.18 Kriteria Penilaian Angket Respon Guru

No.	Presentasi	Kriteria	Keterangan
1.	0%-20%	Tidak Valid	Tidak layak/ tidak valid/ perlu revisi
2.	21%-40%	Kurang Valid	Kurang layak/ kurang valid/ perlu revisi
3	41%-60%	Cukup Valid	Cukup layak/ cukup valid/ perlu revisi
4	61%-80%	Valid	Layak/ valid/ tidak perlu revisi
5	80%-100%	Sangat Valid	Sangat layak/ sangat valid/ tidak perlu revisi

Keterangan

1. Apabila hasil analisis memperoleh kriteria 81-100%, maka respon guru terhadap media digital berbasis *Website Lynk.id* tersebut tergolong sangat menarik.
2. Apabila hasil analisis memperoleh kriteria 61% - 80%, maka respon guru terhadap media digital berbasis *Website Lynk.id* tersebut tergolong menarik.
3. Apabila hasil analisis memperoleh kriteria 41% - 60%, maka respon guru terhadap media digital berbasis *Website Lynk.id* tersebut tergolong cukup menarik.
4. Apabila hasil analisis memperoleh kriteria 21% - 40%, maka respon guru terhadap media digital berbasis *Website Lynk.id* tersebut tergolong kurang menarik.

5. Apabila hasil analisis memperoleh kriteria $< 20\%$, maka respon guru terhadap media digital berbasis *Website Lynk.id* tersebut tergolong tidak menarik.

3.4.2.7 Angket Respon Siswa

Angket digunakan untuk melihat kemenarikan pada media pembelajaran yang dikembangkan. Kisi-kisi penilaian angket praktisi ditunjukkan pada Tabel 3.19 berikut:

Tabel 3.19 Kisi-kisi Angket Respon Siswa

No.	Indikator	Sub-Indikator	Nomor Instrument
1	Tampilan media pembelajaran	Tampilan media pembelajaran menarik	1
		Petunjuk media pembelajaran mudah dipahami	2
		Isi media pembelajaran menarik dan jelas	3
		Tata letak dan susunan huruf tepat	4
		Desain menarik dan rapi	5
2	Materi	Materi mudah dipahami	6
		Materi merujuk pada Literasi Sains	7
		Media pembelajaran dapat digunakan secara berulang-ulang	8

No.	Indikator	Sub-Indikator	Nomor Instrument
3	Bahasa	Bahasa mudah dipahami	9
		Huruf yang digunakan mudah dibaca	10
4	Motivasi dan minat	Senang dengan adanya media digital <i>Website Lynk.id</i>	11
		Semangat untuk belajar	12

Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari hasil tes media, materi, dan bahasa selanjutnya dianalisis dengan menggunakan data kuantitatif. Untuk menentukan keefektifan dan kelayakan media digital berbasis *Website Lynk.id* pada pembelajaran dapat diukur dengan menggunakan skor penilaian skala *likert*. Skor penilaian *skala likert* adalah sistem yang digunakan untuk mengukur tingkat persetujuan atau persepsi responden dalam suatu pernyataan. Penilaian *skala likert* bertujuan untuk menghindari kontroversi terkait jenis data yang dihasilkan, sebab *skala likert* ini dipercaya menghasilkan data interval dan rasio (Simamora, 2023). Skor penilaian *likert tersebut* dapat dilihat pada tabel 3.20 sebagai berikut:

Tabel 3.20 Rubrik Penilaian Skala Likert

No.	Skor	Keterangan
1	4	Sangat setuju/ sangat baik/ sangat positif/ sangat layak/ sangat bermanfaat/sangat memotivasi/ sangat efektif/ sangat efisien
2	3	Setuju/ baik/ sering/ positif/ sesuai/ layak/ bermanfaat/ memotivas/ efektif/ efisien
3	2	Ragu-ragu/ kadang-kadang/ netral/ cukup baik/ cukup sesuai/ cukup menarik/ cukup layak/ cukup bermanfaat

No.	Skor	Keterangan
4	1	Tidak setuju/ hampir tidak pernah/ negatif/ kurang setuju/ kurang baik/ kurang menarik/ kurang layak/ kurang efektif/ kurang efisien

Dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\%$$

Sumber: Pangestu, dkk (2019)

Keterangan:

P : Presentase Skor

$\sum R$: Jumlah keseluruhan skor jawaban tiap koresponden

N : Jumlah keseluruhan skor ideal dalam satu item

Keterangan validasi yang digunakan dalam angket respon siswa disajikan pada tabel 3.21 sebagai berikut:

Tabel 3.21 Kriteria Penilaian Angket Respon Siswa

No.	Presentasi	Kriteria	Keterangan
1.	0%-20%	Tidak Valid	Tidak layak/ tidak valid/ perlu revisi
2.	21%-40%	Kurang Valid	Kurang layak/ kurang valid/ perlu revisi
3.	41%-60%	Cukup Valid	Cukup layak/ cukup valid/ perlu revisi
4.	61%-80%	Valid	Layak/ valid/ tidak perlu revisi
5.	80%-100%	Sangat Valid	Sangat layak/ sangat valid/ tidak perlu revisi

Ketentuan :

1. Apabila hasil analisis memperoleh kriteria 81-100%, maka respon siswa

terhadap media digital berbasis *Website Lynk.id* tersebut tergolong sangat menarik.

2. Apabila hasil analisis memperoleh kriteria 61% - 80%, maka respon guru terhadap media digital berbasis *Website Lynk.id* tersebut tergolong menarik.
3. Apabila hasil analisis memperoleh kriteria 41% - 60%, maka respon siswa terhadap media digital berbasis *Website Lynk.id* tersebut tergolong cukup menarik.
4. Apabila hasil analisis memperoleh kriteria 21% - 40%, maka respon siswa terhadap media digital berbasis *Website Lynk.id* tersebut tergolong kurang menarik.
5. Apabila hasil analisis memperoleh kriteria $< 20\%$, maka respon siswa terhadap media digital berbasis *Website Lynk.id* tersebut tergolong tidak menarik.

3.4.2.5 Lembar Tes

Penelitian saat ini menggunakan instrumen tes berupa *Pretest* dan *Posttest* dengan materi IPAS Bab 1 topik A. Berikut ini kisi-kisi tes dapat dilihat pada tabel 3.22 diantaranya:

Tabel 3.22 Kisi-Kisi Instrumen Tes

Kompetensi	TP	Indikator Literasi Sains	Indikator Soal	Ranah Kognitif	Butir Soal
Siswa dapat mengidentifikasi, memahami dan mengkaitkan bagian tubuh tumbuhan dengan tepat sesuai dengan kebutuhan untuk tumbuh dan mempertahankan diri.	1. Melalui kegiatan menyimak penjelasan guru, siswa dapat mengidentifikasi bagian tubuh tumbuhan dengan tepat. 2. Melalui kegiatan mengamati gambar bagian tubuh tumbuhan, siswa dapat menelaah bagian tubuh tumbuhan dengan tepat. 3. Melalui diskusi	Mengetahui bagian tubuh tumbuhan	1. Menelaah bagian tubuh tumbuhan dengan tepat.	C4	1,2,3,4,5
			2. Menyebutkan bagian tubuh tumbuhan dengan tepat.	C4	6,7,8,9,10
			3. Menemukan perbedaan bagian tubuh tumbuhan.	C4	11,12,13,14,15
			4. Memahami fungsi bagian tubuh tumbuhan	C5	16,17,18,19,20
			5. Menganalisis fungsi bagian tubuh tumbuhan	C5	21,22,23,24,25
			6. Membandingkan bagian tubuh tumbuhan sesuai fungsinya	C5	26,27,28,29,30
			7. Mengkaitkan	C6	

3.5 Uji Instrument

3.5.1 Uji Validitas

Validitas adalah beberapa bukti terkait suatu instrumen atau alat ukur yang mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Penelitian ini dimulai dari pengukuran ini akan menunjukkan tingkat kesesuaian antara hasil pengukuran dengan konsep atau variabel yang diukur (Yusuf, 2018). Suatu instrumen yang valid akan mempunyai validitas tinggi, begitupun sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Adapun untuk mengetahui validitas dapat menggunakan rumus korelasi *product moment* yang dihitung menggunakan

program SPSS 25.0 sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{(N\sum x^2 - (\sum x)^2)\{N\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}}$$

Sumber: Riyani, dkk, (2018)

Keterangan:

r_{xy} : Validitas butir soal

$N\sum_{XY}$: Skor tes pada butir soal yang dicari validitasnya

\sum_{X^2} : Skor soal yang dicapai tes

\sum_{Y^2} : Jumlah peserta tes

Kriteria pengujian apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur tersebut dinyatakan valid dan sebaliknya apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka alat ukur tersebut tidak valid.

3.5.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah instrumen yang dapat diuji dari beberapa uji reliabilitas. Reliabilitas ini nantinya menjadi alat ukur yang dapat memberikan hasil konsisten dan stabil ketika digunakan berulang-ulang dalam kondisi yang sama. Reliabilitas menunjukkan tingkat keandalan suatu instrumen yang hasilnya dapat dipercaya untuk digunakan terhadap suatu penelitian (Yusuf, 2018). Untuk mengetahui reliabilitas instrumen digunakan rumus *Alpha Cronbach* yang dihitung menggunakan program SPSS 25.0 sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum a_i^2}{n} \right)$$

Sumber: Ardista, R (2021)

Keterangan:

r_{11} Reliabilitas yang dicari.

n : Banyaknya butir soal.

$\sum \sigma_i^2$: Varians tiap soal.

σ^2 : Varians total

Tabel 3.23 koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Interprestasi
$0.80 < r_{11} \leq 1.00$	Sangat Kuat
$0.60 < r_{11} \leq 0.80$	Kuat
$0.40 < r_{11} \leq 0.60$	Sedang
$0.20 < r_{11} \leq 0.40$	Rendah
$r_{11} < 0.20$	Sangat Rendah

(Sumber: Riyani, dkk (2017))

3.5.3 Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran merupakan butir soal yang digunakan peneliti untuk menentukan sejauh mana pemahaman siswa terhadap soal yang diberikan. Uji tingkat kesukaran disimbolkan dengan “P” singkatan dari “Proporsi”, dengan kriteria yaitu $P \leq 0,30$ termasuk soal sukar, $0,31 \leq P \leq 0,70$ termasuk sedang dan $0,71 \leq P$ termasuk soal mudah (Anggraini, dkk, 2022). Uji ini bertujuan untuk memastikan kualitas dan efektivitas soal dalam mengukur kemampuan peserta. Sejalan dengan pernyataan tersebut tiingkat kesukaran butir soal evaluasi hasil belajar dapat diketahui dari besar kecilnya angka yang melambangkan tingkat kesukaran dari butir soal tersebut, yang dinyatakan dengan istilah angka indeks

kesukaran butir soal (*difficulty index*), yang umumnya dilambangkan dengan huruf P, yaitu singkatan dari kata *proportion* (Bagiyono, 2017). Tingkat kesukaran soal dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{N_p}{N}$$

Sumber: Bagiyono, (2017)

Keterangan:

P : Tingkat kesukaran

N_p : Banyak siswa menjawab dengan benar

N : Jumlah total siswa

Adapun kriteria tingkat kesukaran soal yang dihitung menggunakan SPSS 25.0 dapat dilihat pada tabel 3.23 sebagai berikut:

Tabel 3.24 Kriteria Uji Tingkat Kesukaran

Indeks Kesukaran	Kriteria
$0,00 \leq DI < 0,30$	Soal Sukar
$0,30 \leq DI < 0,80$	Soal Sedang
$0,80 \leq DI < 1,00$	Soal Mudah

Sumber: Son, A. (2019:45)

Berdasarkan tabel 3.24 dapat disimpulkan bahwa kriteria tingkat kesukaran soal sebagai berikut:

- 1) Apabila hasil analisis memperoleh $0,00 \leq DI < 0,30$ maka butir soal tersebut tergolong butir soal sukar sehingga tidak layak untuk digunakan dalam proses tes evaluasi siswa.
- 2) Apabila hasil analisis memperoleh $0,30 \leq DI < 0,80$ maka butir soal tersebut tergolong butir soal sedang sehingga layak untuk digunakan dalam proses tes evaluasi siswa.

- 3) Apabila hasil analisis memperoleh maka $0,80 \leq DI < 1,00$ butir soal tersebut butir soal mudah sehingga tidak layak untuk digunakan dalam proses tes evaluasi siswa.

3.5.4 Uji Daya Beda Soal

Daya beda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Angka yang menunjukkan besarnya daya beda disebut indeks diskriminasi (D) (Son, A. L, 2019). Daya beda soal menunjukkan kemampuan soal untuk membedakan peserta tes dengan kemampuan tinggi (kelompok atas) dan peserta tes dengan kemampuan rendah (kelompok bawah). Nilai daya beda dihitung berdasarkan perbedaan proporsi jawaban benar antara kedua kelompok. Untuk mengetahui daya pembeda instrumen digunakan rumus yang dihitung menggunakan SPSS 25.0 sebagai berikut:

$$D = \frac{AB}{A} - \frac{BB}{B} = P_A - P_B$$

Sumber: Bagiyono, (2017)

Keterangan:

D = Indeks diskriminasi

A = Jumlah peserta kelompok Atas

A_B = Peserta kelompok Atas yang menjawab benar

B = Jumlah peserta kelompok Bawah

B_B = Peserta kelompok Bawah yang menjawab benar

P_A = Tingkat kesukaran kelompok Atas

P_B = Tingkat kesukaran kelompok Bawah

Adapun kriteria daya beda soal dapat dilihat pada tabel 3.25 sebagai berikut:

Tabel 3.25 Kriteria Uji Daya Beda Soal

Besaran Nilai D	Kriteria
$D \leq 0$	Rendah Sekali
$0 < D \leq 0,2$	Rendah
$0,2 < D \leq 0,4$	Sedang
$0,4 < D \leq 0,7$	Tinggi
$0,7 < D \leq 1$	Tinggi Sekali

Sumber: Bagiyono (2017 : 5)

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah serangkaian metode atau langkah-langkah yang digunakan untuk mengolah, menganalisis, dan menginterpretasikan data agar dapat menghasilkan informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan, penelitian, atau evaluasi. Selaras dengan pernyataan itu, analisis data merupakan upaya mencari dan menata secara sistematis hasil observasi, wawancara dan hasil lainnya untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang kasus yang diteliti dan menyajikannya dalam temuan bagi orang lain adalah serangkaian metode atau langkah-langkah yang digunakan untuk mengolah, menganalisis, dan menginterpretasikan data agar dapat menghasilkan informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan, penelitian, atau evaluasi (Millah, dkk, 2023).

Dapat disimpulkan bahwa, analisis data adalah salah satu proses penelitian yang dilakukan setelah semua informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah yang diteliti tersedia sepenuhnya. Ketajaman dan keakuratan penggunaan alat analisis sangat menentukan keakuratan kesimpulan. Oleh karena itu, kegiatan analisis data merupakan kegiatan yang tidak dapat diabaikan dalam proses

penelitian. Kesalahan dalam spesifikasi penganalisis dapat berakibat fatal bagi kesimpulan dan bahkan lebih buruk bagi penggunaan dan penerapan hasil penelitian.

3.6.1 Uji Prasyarat

Uji prasyarat adalah langkah awal dalam analisis statistik untuk memastikan data asumsi tertentu sebelum pengujian statistik utama, uji prasyarat yang digunakan dalam penelitian berupa uji homogenitas dan uji normalitas (Usmadi, 2020). Sejalan dengan Usmadi (2020), uji prasyarat merupakan data yang dipakai dalam uji normalitas adalah data angket pemanfaatan alat peraga dan kinerja guru. Uji prasyarat ini meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji linieritas dan uji regresi linier sederhana (Sutrisno, 2021). Berdasarkan pernyataan kedua ahli dapat disimpulkan bahwa, uji prasyarat adalah sebuah proses yang ditempuh dalam penelitian untuk menentukan asumsi data menjadi data utama, dalam uji prasyarat ini diperlukan berupa hasil angket dari penelitian yang berlangsung dengan menggunakan uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogenitas. Tujuan dari uji prasyarat adalah untuk memastikan bahwa metode analisis yang dipilih sesuai dengan karakteristik data, sehingga hasil analisis dapat dipercaya dan valid.

3.6.1.1 Uji Normalitas

Uji normalitas yang paling sederhana adalah membuat grafik distribusi frekuensi atas skor yang ada. Pengujian kenormalan tergantung pada kemampuan kita dalam mencermati plotting data. Uji normalitas yang paling sederhana adalah membuat grafik distribusi frekuensi atas skor yang ada. Pengujian kenormalan tergantung pada kemampuan kita dalam mencermati plotting data. Jika jumlah data

cukup banyak dan penyebarannya tidak 100% normal (tidak normal sempurna), maka kesimpulan yang ditarik kemungkinan akan salah (Usmadi, 2020). Uji statistik *Kolmogrov-Semirnov* digunakan karena sampel lebih dari 50 siswa. Uji normalitas dapat dihitung menggunakan program SPSS 25.0 dengan bantuan komputer kriteria pengujian apabila nilai sig > 0.05, maka tes tersebut berdistribusi normal, begitupun sebaliknya jika nilai sig < 0.05, maka tidak berdistribusi normal. Adapun rumus uji normalitas *Kolmogrov-Semirnov* sebagai berikut:

$$L=|F(Z_i) - S(Z_i)|; Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{sd}$$

Sumber: Sintia, dkk (2022)

3.6.1.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas berguna untuk mengetahui apakah kedua sampel memiliki varians yang homogen atau tidak. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji *levene*. Pemilihan uji *levene* berdasarkan pada desain penelitian yang memunculkan data dengan jumlah kelompok lebih dari dua. Uji homogenitas dilakukan setelah data persyaratan normalitas terpenuhi yakni data dinyatakan berdistribusi normal (Usmadi, 2020). Kriteria pengujian apabila nilai sig > 0,05 maka tes tersebut homogen (sama), begitupun sebaliknya apabila nilai sig < 0,05 maka tes tidak homogen. Rumus Uji Homogenitas menggunakan uji *Levene* yaitu sebagai berikut:

$$W = \frac{(n-k) \sum_{i=1}^k n_i (\bar{x}_i - \bar{x}_{...})^2}{(k-1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (\bar{x}_{ij} - \bar{x}_{...})^2}$$

Sumber: Usmadi, (2020)

Dimana:

n : jumlah perlakuan

k : banyak kelompok

z_{ij} : $|Y_{ij} - \bar{Y}_i|$

\bar{Y}_i : rata-rata dari kelompok ke- i

\bar{z}_i : rata-rata menyeluruh Z_i

\bar{Z} : rata-rata menyeluruh dari Z_{ij}

Kriteria pengujian pada uji Levene yaitu apabila nilai $\text{sig} > 0,05$ maka tes tersebut homogen (sama), begitupun sebaliknya apabila nilai $\text{sig} < 0,05$ maka tes tidak homogen.

3.6.1 Uji Hipotesis

Uji Hipotesis adalah salah satu cabang Ilmu Statistika Inferensial yang digunakan untuk menguji kebenaran atas suatu pernyataan secara statistik serta menarik kesimpulan akan diterima atau ditolaknya pernyataan tersebut. Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) online, hipotesis ialah sesuatu yang dianggap benar untuk suatu alasan atau pengutaraan suatu pendapat (proposisi, teori, dan lain sebagainya) meskipun kebenarannya masih perlu dibuktikan, atau dengan kata lain anggapan dasar (Anuraga, dkk, 2021).

Uji hipotesis digunakan oleh peneliti untuk mengetahui seberapa besar tingkat keberhasilan pengembangan media digital berbasis *Website Lynk.id* untuk meningkatkan literasi sains kelas IV sekolah dasar. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *t-test* dengan bantuan aplikasi SPSS. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji beda (uji t) dan uji keefektifan sebagai berikut:

3.6.2.1 Uji Beda T (Uji T)

Uji-T adalah uji statistik yang digunakan untuk menguji kebenaran atau

kepalsuan hipotesis nol. Uji-T adalah sebuah metode statistik yang digunakan untuk menguji perbedaan signifikan antara dua kelompok yang memiliki sampel kecil (biasanya $n < 30$) dan distribusi data yang tidak terdistribusi normal. Uji-t menggunakan nilai tstatistik yang dihitung berdasarkan perbedaan antara rata-rata dua kelompok, serta variabilitas dan ukuran sampel dari masing-masing kelompok (Syafriani, dkk, 2023).

Peneliti yaitu menggunakan formula *paired sample t-test* berbantuan aplikasi SPSS 25.0. Uji beda yang digunakan dalam penelitian ini adalah *paired sample t-test*. *Paired sample t-test* bertujuan untuk mengetahui perbedaan rata-rata dua sampel yang saling berpasangan. Ketentuannya yaitu nilai sig (*2-tailed*) lebih kecil dari 0,05 maka terjadi perbedaan kemampuan berpikir kritis sebelum dan sesudah penggunaan media digital berbasis *Website Lynk.id*. Tetapi jika pada nilai sig. (*2- tailed*) lebih besar dari 0,05 maka tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis sebelum dan sesudah penggunaan media digital berbasis *Website Lynk.id* untuk meningkatkan literasi sains. Rumus Uji Beda (Uji T) menggunakan formula *Paired sample t-test* yaitu sebagai berikut:

$$t_{hit} = \frac{D}{SD} \frac{1}{\sqrt{n}}$$

$$SD = \sqrt{Var}$$

$$Var(s^2) = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

Dimana:

t : nilai t hitung

D : rata-rata selisih pengukuran 1 dan 2

SD : standar deviasi selisih pengukuran 1 dan 2

n= jumlah sampel

3.6.3 Uji N-Gain

Uji N-Gain adalah metode analisis yang digunakan untuk menghitung efektivitas suatu intervensi atau perlakuan, seperti pembelajaran, pelatihan, atau eksperimen. N-Gain mengukur peningkatan (gain) dari skor awal (*pre-test*) ke skor akhir (*post-test*) dan melihat seberapa besar peningkatan tersebut dibandingkan dengan peningkatan maksimal yang mungkin terjadi. Uji N-Gain ini diberikan setelah melakukan *Pretest* dan *posttest* untuk mengetahui hasil statistika menggunakan analisis statistik deskriptif serta mengetahui efektifitas atau peningkatan hasil belajar mahasiswa (Wahab, dkk, 2021). Analisis dilakukan dengan menggunakan rumus N-Gain ternormalisasi rata-rata sebagai berikut:

$$\text{N-Gain} = \frac{\text{Skor Post-Test} - \text{Skor Pre-Test}}{\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Pre-Test}}$$

Sumber: Putra, dkk (2018: 44)

Berdasarkan perhitungan selisih antara *pretest-posttest* tersebut maka dapat diketahui media digital berbasis *Website Lynk.id* efektif untuk meningkatkan literasi sains. Pembagian kategori efektivitas N-Gain disajikan pada tabel 3.26 sebagai berikut:

Tabel 3.26 Kategori Tafsiran N-Gain

Presentasi (%)	Tafsiran
<40	Tidak efektif
41-55	Kurang Efektif
56-75	Cukup Efektif
>76	Efektif

Sumber: Putra, dkk (2018: 44)

Keterangan:

1. Apabila nilai rata-rata pada pengkategorian efektivitas N-gain mendapat skor <40 dikategorikan penggunaan media digital berbasis *Website Lynk.id* efektif untuk meningkatkan literasi sains siswa.
2. Apabila nilai rata-rata pada pengkategorian efektivitas N-gain mendapat skor 41-55 dikategorikan penggunaan media media digital berbasis *Website Lynk.id* efektif untuk meningkatkan literasi sains siswa.
3. Apabila nilai rata-rata pada pengkategorian efektivitas N-gain mendapat skor 56-75 dikategorikan penggunaan media digital berbasis *Website Lynk.id* efektif untuk meningkatkan literasi sains siswa.
4. Apabila nilai rata-rata pada pengkategorian efektivitas N-gain mendapat skor >76 dikategorikan penggunaan media media digital berbasis *Website Lynk.id* efektif untuk meningkatkan literasi sains siswa