

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Bahan Ajar

Bahan ajar adalah salah satu bagian terpenting saat proses pembelajaran dikelas sebagai suatu penunjang yang membantu peserta didik menguatkan konsep materi. Bahan ajar dibuat dan dirancang agar membantu peserta didik dalam memahami materi yang dijelaskan oleh guru. Menurut (Adiari Sri Kadek N dkk., 2023) mengungkapkan bahwa bahan ajar adalah perangkat yang digunakan oleh guru dan peserta didik pada proses pembelajaran, sehingga guru dapat melihat tingkat kemampuan dari peserta didik dari setiap pembelajaran yang dilaksanakan dikelas.

Dikemukakan (F. F. K. Sari & Atmojo, 2021) bahan ajar ini dibuat untuk peserta didik agar mereka dapat berperan aktif dalam pembelajaran dan dirancang dengan menarik sehingga dapat meningkatkan minat peserta didik untuk belajar dikelas. Pengembangan bahan ajar ini diharapkan dapat meningkatkan keaktifan yang dimiliki peserta didik. Sejalan dengan yang dikatakan oleh (Syofyan dkk., n.d.:53) bahwa bahan ajar dikembangkan dengan tujuan memudahkan guru dalam menyampaikan materi pada peserta didik agar mudah dipahami.

Seperti yang dikemukakan (F. F. K. Sari & Atmojo, 2021) bahan ajar ini dibuat untuk peserta didik agar mereka dapat berperan aktif dalam pembelajaran dan dirancang dengan menarik sehingga dapat meningkatkan minat peserta didik untuk belajar dikelas. Dengan adanya pengembangan bahan ajar ini diharapkan dapat meningkatkan keaktifan yang dimiliki peserta didik. Sejalan dengan yang

dikatakan oleh (Syofyan dkk., n.d.:53) bahwa bahan ajar dikembangkan dengan tujuan memudahkan guru dalam menyampaikan materi pada peserta didik agar mudah dipahami.

Beberapa teori diatas dapat disimpulkan bahwa bahan ajar disusun oleh guru agar dapat menarik minat peserta didik sehingga dapat membantu memahami materi dan meningkatkan keaktifan dalam pembelajaran sehingga peserta didik memiliki kreativitas baru dalam pembelajaran .

2. Pembelajaran IPAS

a. Pengertian pembelajaran IPAS

Pembelajaran IPAS merupakan suatu pembelajaran yang berisikan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang disatukan dengan Ilmu Pengetahuan Sosial. Dalam pembahasan pembelajaran ini berisikan makhluk hidup abiotik dan biotik serta membahas tentang fenomena sosial yang berada di lingkungan sekitar. Seperti yang dikemukakan (Syafitri, n.d.) bahwa Pembelajaran IPA adalah Salah satu bentuk pengetahuan yang didalamnya menguraikan suatu proses dari beberapa gejala alam dengan cara mengamati secara teratur, Beberapa obyek pengamatan yang berlaku umum berupa kumpulan dari fenomena berupa hasil ilmiah seperti fakta- fakta, prinsip, teori, hukum, konsep serta faktor yang terjadi di alam. Adapun tujuan dari pembelajaran IPA menurut (Priando et al., 2023) seperti 1) Mengembangkan pengetahuan dan konsep IPA yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, 2) Mengembangkan rasa ingin tahu dan kesadaran tentang adanya hubungan saling mempengaruhi antara IPA dengan lingkungan dan teknologi, 3) Mengembangkan keterampilan proses untuk memecahkan masalah dan menyelidiki alam sekitar, 4) Meningkatkan kesadaran untuk menjaga

lingkungan sekitar. Sedangkan menurut (Riyanto dkk., 2020) menyatakan bahwa

Pembelajaran IPS adalah sistem pembelajaran yang membina peserta didik agar menjadi warga negara yang baik dalam suasana kedamaian. tujuan, setelah peserta didik mempelajari IPS, akan memiliki sejumlah kompetensi yaitu berkomunikasi, beradaptasi, bersikap dengan baik dan selalu berpikir positif terhadap orang lain. Adapun tujuan dari pembelajaran IPS menurut (Jaelani et al., 2023) yaitu 1) Mengembangkan kemampuan peserta didik yang berhubungan dengan fenomena sosial, 2) Melatih peserta didik dalam bermasyarakat di lingkungan sekitarnya, 3) Sebagai orientasi bagi peserta didik dalam bersikap untuk dirinya sendiri, dan masyarakat. Berdasarkan pendapat dari teori diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPAS adalah pembelajaran yang disusun agar peserta didik dapat mempelajari alam secara ilmiah yang dapat menghasilkan penemuan baru dan memahami keadaan sosial agar menjadi manusia yang berkarakter mulia.

b. Karakteristik Pembelajaran IPAS

Pembelajaran IPAS disusun dalam satu materi agar peserta didik dapat, mengenal kondisi di lingkungan sekitar dan menemukan hal-hal baru sesuai dengan pengetahuannya masing masing. Menurut (Hartati, 2022) Pembelajaran IPAS memiliki karakteristik yaitu :

1. Peserta didik belajar secara kelompok untuk menemukan ide-ide baru dalam membuat produk
2. Peserta didik belajar untuk saling berkomunikasi di kelompok dengan cara membagi tugas dalam membuat produk
3. Peserta didik saling memberi solusi dalam kelompok bila ada pembagian

tugas yang mengalami masalah

4. Peserta didik saling bermusyawarah dalam pembuatan produk yang akan dibuat

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa karakteristik pembelajaran

IPAS seperti :

1. Berpusat pada peserta didik
2. Melatih peserta didik untuk saling menghargai pendapat dengan peserta didik lainnya
3. Melatih peserta didik untuk berkomunikasi dengan menuangkan ide-ide kreativitasnya
4. Adanya proyek kreativitas bagi peserta didik dalam pembelajaran

Pembelajaran IPAS dalam kurikulum merdeka menurut (Budiwati et al., 2023) menyatakan bahwa pengajaran sains dan soshum yang dilaksanakan di SD menitikberatkan pada pengetahuan langsung secara kausal dan kasual agar memahami lingkungan secara ilmiah dengan mengembangkan keterampilan yang dimiliki peserta didik. Hal ini dikeranakan IPA memiliki banyak manfaat dalam kehidupan manusia di sehari-harinya. Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPAS digunakan untuk mendorong peserta didik agar memiliki pengetahuan ilmiah sesuai dengan kehidupan nyata sebagai pemecahan masalah dalam sehari-harinya.

3. Problem Based Learning

Problem Based Learning merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta

untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran (Hermansyah, 2020). Problem Based Learning adalah model pembelajaran berbasis masalah merupakan proses belajar mengajar yang menyuguhkan masalah kontekstual sehingga peserta didik terangsang untuk belajar. Masalah dihadapkan sebelum proses pembelajaran berlangsung sehingga dapat memicu peserta didik untuk meneliti, menguraikan dan mencari penyelesaian dari masalah tersebut (Ardianti, 2021).

Model pembelajaran problem based learning (PBL) adalah proses pembelajaran yang memiliki ciri-ciri pembelajaran di mulai dengan pemberian masalah yang memiliki konteks dengan dunia nyata, pembelajaran berkelompok aktif, merumuskan masalah dan mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan mereka, mempelajari dan mencari sendiri materi yang terkait dengan masalah dan solusi dari masalah tersebut (Yulianti, 2019). Berdasarkan beberapa pendapat ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning adalah Problem Based Learning (PBL) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi peserta didik dan bertujuan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah, sambil memungkinkan peserta didik memperoleh pengetahuan dan konsep esensial dari materi pelajaran.

4. Karakteristik Peserta Didik Kelas Tinggi

Masa SD dibagi menjadi dua tingkatan kelas yaitu tingkat kelas rendah dari kelas 1,2,3 dan tingkat kelas tinggi dari kelas 4,5,6. Menurut Piaget dalam (Marinda, 2020) bahwa tahap operasi konkrit terjadi pada rentang usia 7-11 tahun. Pada tahap ini akan dapat berpikir secara logis mengenai peristiwa-peristiwa yang

konkrit dan mengklasifikasikan benda-benda ke dalam bentuk-bentuk yang berbeda. Kemampuan untuk mengklasifikasikan sesuatu sudah ada, tetapi belum bisa memecahkan masalah abstrak. Operasi konkret adalah pemecahan yang bisa dibalikkan yang berkaitan dengan objek nyata ke abstrak.

Seperti yang dikemukakan (Hayati, 2021) menyatakan bahwa peserta didik yang telah memasuki kelas tinggi akan memiliki daya konsentrasi yang tinggi. Peserta didik mampu mengatur waktu lebih terhadap tugas yang mereka senangi dan mengerjakannya dengan sungguh-sungguh. Pada fase ini peserta didik akan lebih mandiri, mampu berkerja sama dalam kelompok dan berusaha berperilaku agar dapat diterima dalam lingkungannya. Difase ini juga peserta didik sudah mampu melakukan penilaian terhadap diri sendiri dan membandingkannya dengan orang lain. Berdasarkan teori diatas dapat disimpulkan bahwa peserta didik kelas tinggi akan belajar dengan pola pikir mesdeskripsikan hal yang abstrak dengan inovasinya sendiri tanpa memerlukan bantuan dari orang lain.

5. LKPD (Lembar Kegiatan Peserta Didik)

Lembar Kegiatan Peserta Didik adalah panduan yang sebagai fasilitator peserta didik yang dikembangkan terdapat lembaran-lembaran berisikan materi, petunjuk dan ringkasan yang dikerjakan oleh peserta didik sehingga dapat menambah kemampuan di aspek kognitif sebagai informasi yang diberikan oleh peserta didik. Lembar Kerja Peserta Didik digunakan dalam pembelajaran yang memuat kegiatan-kegiatan untuk memahami materi bagi peserta didik. Sejalan dengan perkembangan teknologi, LKPD ini mengalami modifikasi. Menurut (Tariani dkk., 2022) meyakini bahwa pengembangan LKPD dapat dijadikan penuntun belajar, petunjuk praktikum dan penguatan konsep oleh peserta didik.

Seperti yang dikemukakan (Ni Made Sinta Suwastini dkk., 2022) bahwa LKPD yang memanfaatkan media elektronik disebut sebagai LKPD interaktif. LKPD yang interaktif adalah salah satu media alternatif yang dapat digunakan untuk menunjang proses pembelajaran yang digolongkan menjadi media berbasis elektronik karena untuk menjalankannya diperlukan *Handphone* atau *komputer* yang memungkinkan peserta didik untuk meningkatkan wawasan mengenai materi pembelajaran secara mandiri. Berdasarkan teori di atas dapat disimpulkan bahwa LKPD dikembangkan agar dapat mempermudah peserta didik untuk memahami materi dengan berbagai kegiatan dan memanfaatkan teknologi sesuai perkembangan zaman.

a. Fungsi LKPD

LKPD yang digunakan sebagai penunjang pembelajaran peserta didik memiliki fungsi. Menurut (Khasanah dkk., 2018) menyatakan bahwa Bagi guru fungsi LKPD yaitu agar peserta didik dapat belajar sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing dan materi pelajaran dapat dilaksanakan secara terstruktur sehingga mampu memenuhi kebutuhan peserta didik. Dengan menggunakan LKPD, kegiatan belajar mengajar lebih efektif dan efisien karena di dalam LKPD sudah terdapat lembar kegiatan peserta didik yang sudah disusun secara sistematis sesuai kompetensi dasar yang harus mereka capai.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa fungsi LKPD adalah membantu peserta didik dalam belajar dikelas agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal.

b. Unsur LKPD

LKPD sebagai salah satu perangkat pembelajaran disusun agar menarik

semangat peserta didik dalam pembelajaran memiliki unsur-unsur dalam LKPD itu sendiri. Menurut (Astuti, 2021) bahwa unsur dalam LKPD sebagai berikut :

1. Memuat petunjuk
2. Petunjuk ditulis dalam bentuk sederhana dengan kalimat yang jelas
3. Berisikan pertanyaan yang harus di isi oleh peserta didik
4. Adanya ruang kosong untuk menulis jawaban
5. Adanya gambar yang jelas bagi peserta didik

Sedangkan berdasarkan formatnya LKPD memiliki unsur yakni 1) Cover, 2) Petunjuk Kegiatan, 3) Kegiatan Peserta didik, 4) Penutup. Melalui teori diatas dapat disimpulkan bahwa ada beberapa unsur yang terdapat dalam LKPD seperti judul yang ada dalam cover, kemudian ada petunjuk kegiatan ditulis menggunakan bahasa yang singkat jelas dan bisa dipahami oleh peserta didik, adanya kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik berisikan alat, bahan dan langkah-langkah.

c. Langkah-langkah Menyusun LKPD

Sebelum mengembangkan bahan ajar seperti LKPD, perlu memperhatikan langkah-langkah pembuatannya, sehingga LKPD itu dapat digunakan untuk peserta didik. Menurut (Sadyana., 2020) bahwa langkah-langkah pembuatan LKPD sebagai berikut :

1. Menganalisis kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran
2. Perencanaan pembuatan LKPD
3. Penyusunan LKPD
4. Produk LKPD yang layak digunakan dalam pembelajaran Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam penyusunan LKPD terdapat

4 hal yang perlu diperhatikan yaitu ada 1) menganalisis materi sesuai kebutuhan peserta didik dan kelasnya, 2) bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami peserta didik, 3) memuat kegiatan peserta didik, 4) disusun dengan menarik sesuai perkembangan teknologi dan kebutuhan belajar peserta didik. Langkah-langkah ini harus diperhatikan agar LKPD yang dibuat dapat menarik minat peserta didik dalam proses pembelajaran.

d. LKPD Yang Sesuai Untuk Kelas 4 SD

Melalui LKPD peserta didik dapat melakukan kegiatan - kegiatan yang menunjang pembelajaran dikelas. Menurut (Widianti & Sari, 2022) LKPD yang sesuai untuk kelas 4 SD seperti :

- a. LKPD disusun untuk melatih keterampilan peserta didik
- b. LKPD digunakan agar peserta didik dapat menemukan konsep baru dalam langkah kegiatan
- c. LKPD yang digunakan peserta didik disusun secara praktis
- d. LKPD disusun agar peserta didik dapat meningkatkan kemampuan belajarnya

Dari uraian diatas dapat disimpulkan adanya LKPD yang sesuai untuk kelas 4 yakni :

1. LKPD yang memuat kegiatan agar peserta didik dapat berpikir kritis
2. LKPD yang digunakan dapat membantu peserta didik menemukan fakta-fakta baru dalam pembelajaran
3. LKPD yang digunakan melatih peserta didik untuk saling bekerja sama dan mengutarakan pendapat dengan peserta didik lain

4. LKPD yang disusun dapat membantu peserta didik meningkatkan hasil belajar peserta didik.

6. *LKPD Qr Code IPA IPA*

LKPD Qr Code IPA IPA adalah bahan ajar yang berisi kumpulan lembar kegiatan untuk peserta didik yang dibuat dengan paduan kode bentuknya kotak yang akan dihubungkan dengan link kemudian di scan menggunakan HP. LKPD ini dibuat agar memudahkan peserta didik memahami materi dengan cara mengakses menggunakan HP, sehingga pembelajaran yang dilaksanakan dapat berjalan dengan menarik bagi peserta didik. Dengan demikian melalui *LKPD Qr Code IPA IPA* ini peserta didik akan diajarkan untuk melakukan kegiatan dengan bantuan HP dengan cara mendekatkan kamera HP pada Qr Code yang disediakan kemudian peserta didik mengerjakan kegiatan sesuai arahan yang sudah disediakan. *LKPD Qr Code IPA IPA* ini juga dapat digunakan baik di sekolah maupun di rumah agar peserta didik dapat belajar dimanapun.

a. Kontruk *LKPD Qr Code IPA IPA*

Adapun konstruk yang ada dalam *LKPD Qr Code IPA IPA* yakni :

1. Pembuatan LKPD ini menggunakan aplikasi Corel Draw untuk mendesain gambar LKPD, Microsoft Word untuk menulis bahasa dalam LKPD, dan website id.qr-code-generator.com untuk membuat kode batang agar di scan di HP dengan link yang sudah disiapkan
2. Setiap dsain gambar akan disesuaikan dari setiap halaman mulai dari cover, petunjuk kegiatan, kegiatan peserta didik, dan penutup
3. Warna yang digunakan menyesuaikan dari setiap halaman sesuai dengan isi dari LKPD

4. Ukuran dari huruf LKPD ini disesuaikan dari halamannya, seperti 1) cover berukuran font 28, 14 dan 12, 2) petunjuk kegiatan dan kegiatan peserta didik menggunakan font 14 dan 12, 3) penutup menggunakan font 16, 14, dan 12
5. Penulisan bahasa yang ada di di Microsoft Word menggunakan jenis font *Arial*, untuk penomoran menggunakan *Times New Roman* kemudian akan diubah ke *Comic Sans MS*

b. Memuat Mata Pelajaran IPAS

Mata pelajaran yang yang dipilih didalam *LKPD Qr Code IPA* ini yaitu IPAS. IPAS salah satu mata pelajaran yang ada dalam muatan sekolah dasar yang mempelajari tentang fenomena alam. Menurut (Qistina et al., 2019) menyatakan bahwa IPAS berkaitan dengan cara mencari tahu tentang gejala alam secara sistematis, sehingga IPAS bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta- fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Sejalan dengan (Arip & Aswat, 2021) bahwa mata pelajaran IPA memuat materi yang berhubungan dengan makhluk hidup seperti manusia, hewan, dan tumbuh-tumbuhan. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan mata pelajaran yang disusun agar peserta didik dapat melakukan penemuan baru tentang fenomena alam.

c. Memuat Materi Tumbuhan Sumber Kehidupan Di Bumi

LKPD Qr Code IPA ini materi yang dipilih yaitu tentang Tumbuhan Sumber Kehidupan Di Bumi, dengan capaian pembelajaran (CP) menurut kemendikbud dan tujuan pembelajaran (TP) sebagai berikut :

Tabel 2. 1 Tabel Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran

Capaian Pembelajaran (CP)	Pada Fase B peserta didik mengidentifikasi keterkaitan antara pengetahuan- pengetahuan yang baru saja diperoleh serta mencari tahu bagaimana konsep- konsep Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial berkaitan satu sama lain yang ada di lingkungan sekitar dalam kehidupan sehari-hari. Penguasaan peserta didik terhadap materi yang sedang dipelajari ditunjukkan dengan menyelesaikan tantangan yang dihadapi dalam kehidupan sehari- hari. Selanjutnya peserta didik mengusulkan ide/ menalar, melakukan investigasi penyelidikan/ percobaan, mengomunikasikan, menyimpulkan, merefleksikan, mengaplikasikan dan melakukan tindak lanjut dari proses inkuiri yang sudah dilakukannya.
Tujuan Pembelajaran(TP)	Mengidentifikasi bagian tubuh tumbuhan dan mendeskripsikan fungsinya. Mendeskripsikan proses fotosintesis dan mengaitkan pentingnya proses fotosintesis bagi makhluk hidup
Model Pembelajaran	Model pembelajaran yang digunakan yakni <i>PBL (Problem Based Learning)</i> dengan menurut (Dedi Agustinus & Yusuf, 2023) sebagai berikut: <ol style="list-style-type: none"> 1. Orientasi Masalah 2. Organisir Peserta didik Dalam Belajar 3. Penyelidikan Kelompok 4. Mengembangkan Dan menyajikan Hasil Karya 5. Menganalisis dan Evaluasi Penyelesaian Masalah

Sumber : Capaian Pembelajaran Kemendikbud

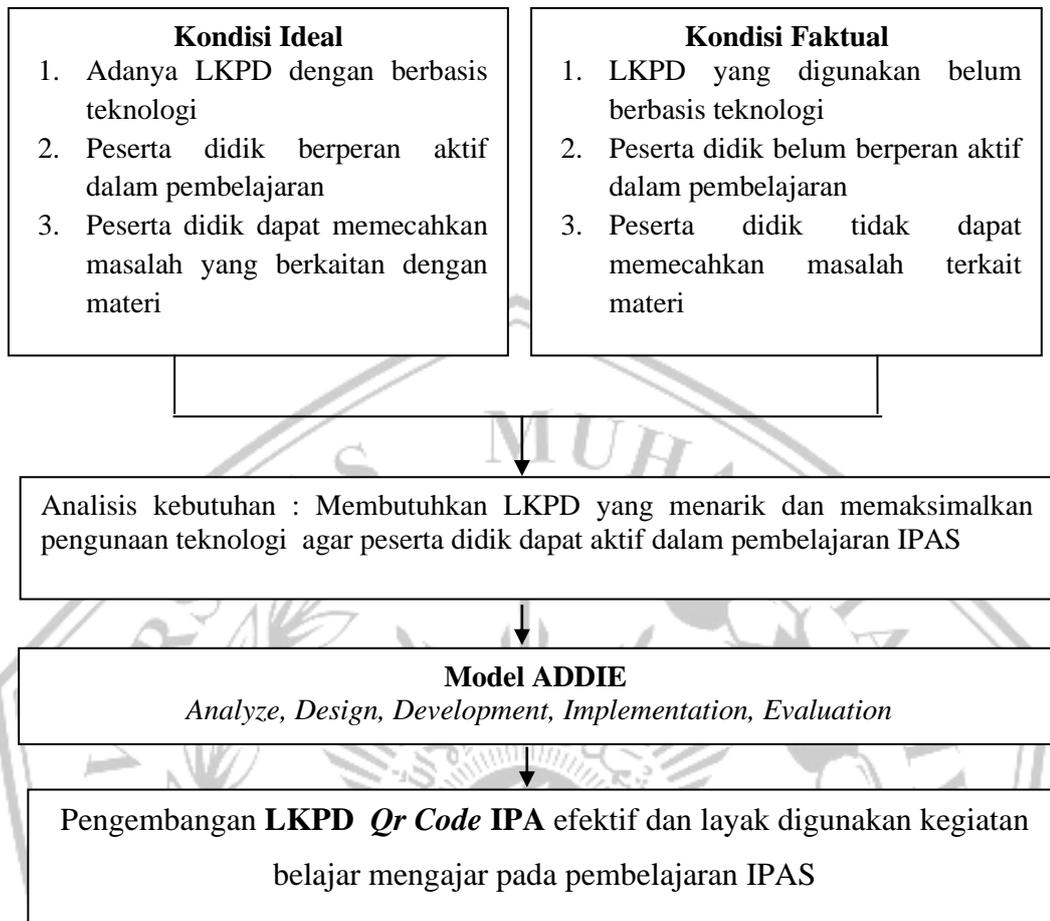
Melalui materi ini peserta didik akan belajar tentang mengenal tumbuhan dan mengetahui cara tumbuhan mendapatkan makanan dengan melakukan fotosintesis. Fotosintesis adalah cara tumbuhan mendapatkan makanan dengan menyerap air dari dalam tanah kemudian menyerap karbon dioksida serta cahaya matahari yang akan disimpan didalam daun dan diproses didalam zat daun yang bernama klorofil. Setelah semua komponen tersebut disimpan fotosintesis akan dilakukan di dalam daun pada pagi hari, setelah proses fotosintesis selesai tumbuhan akan menghasilkan oksigen, gula dan energi. Kemudian oksigen akan dikeluarkan dari daun sedangkan gula akan disimpan sebagai cadangan makanan kemudian energi akan digunakan untuk tumbuh. Adapun rumus yang ada dalam fotosintesis adalah air+ karbondioksida+ klorofil dan cahaya matahari (akan menghasilkan) = oksigen + gula+ energi.

B. Kajian Penelitian Yang Relevan

Tabel 2. 2 Kajian Penelitian Yang Relevan

Nama Penulis	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
Mentari Novelda, Yetti Ariani (2021)	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Qr Code Pada Materi Perbandingan Dua Besaran Yang Berbeda (Kecepatan Dan Debit) Di Kelas V Sdn 12 Lembah Melintang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengembangkan bahan ajar berupa LKPD 2. Menggunakan Qr Code 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materi yang digunakan peneliti terdahulu materi matematika, sedangkan peneliti menggunakan materi IPAS 2. Subjek peneliti terdahulu kelas V sedangkan peneliti subjeknya kelas IV
Riama Br Pakpahan, Suroso Mukti Leksono, Adi Nestiadi (2022)	Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik Learning Cycle 7E Berbantuan Qr Code Untuk Menumbuhkan Keterampilan Proses Sains Tema Air Tercemar Menjadi Bersih	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan Qr Code 2. Memakai pendekatan Saintific 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti terdahulu mengembangkan bahan ajar berupa LKS, sedangkan peneliti mengembangkan LKPD 2. Peneliti terdahulu menggunakan K13, sedangkan peneliti menggunakan Kurikulum Merdeka 3. Peneliti terdahulu menggunakan mata pelajaran Tema, sedangkan penelitimenggunakan mata pelajaran IPAS 4. Peneliti terdahulu menggunakan subjek kelas VII SMP, sedangkan subjek peneliti kelas IV SD
Siti Ma'rufah, Wisanti, (2023)	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik-Elektronik (E-LKPD) Lumut Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengembangkan bahan ajar berupa LKPD 2. Menggunakan pedekatan saintific 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti terdahulu menggunakan K13, sedangkan peneliti menggunakan Kurikulum Merdeka 2. Peneliti terdahulu menggunakan mata pelajaran Biologi, sedangkan peneliti menggunakan mata pelajaran IPAS 3. Peneliti terdahulu menggunakan subjek kelas X SMA, sedangkan peneliti subjeknya kelas IV SD

C. Kerangka Berpikir



Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir