

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PIKIRAN

A. Kajian Teori

1. Media Pembelajaran

Pada kegiatan pembelajaran guru perlu mengikuti perkembangan dan perubahan dalam pendidikan, seperti penggunaan teknologi dalam pembelajaran, penerapan metode-metode yang inovatif, dan memahami kebutuhan dan perkembangan peserta didik. Dengan demikian, saat proses pembelajaran guru dapat memberikan pembelajaran yang relevan, menarik, dan efektif bagi peserta didik, sehingga siswa dapat mengembangkan keterampilan dan pengetahuan. Peningkatan kualitas pendidikan merupakan tanggung jawab bersama antara pemerintah, institusi pendidikan, guru, orang tua, dan seluruh stakeholders terkait. Melalui kerjasama dan komitmen yang kuat, sehingga dapat menciptakan sistem pendidikan yang mampu menghasilkan generasi muda yang berdaya saing, kreatif, berpikir kritis, dan siap menghadapi tantangan global.

Salah satu permasalahan yang sering dihadapi dalam dunia pendidikan adalah kelemahan belajar. Siswa sering kali belajar lebih banyak dalam teori, sementara penerapan dalam kehidupan sehari-hari kurang diperhatikan. Oleh karena itu, kehadiran guru dalam kegiatan belajar mengajar sangat penting untuk mengembangkan potensi dan kreativitas siswa. Guru tidak hanya memberikan informasi teoritis, tetapi juga mengajarkan siswa untuk menerapkan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari dan masa depan mereka. Dengan demikian, kemajuan IPTEK dapat menjadi sarana yang memungkinkan guru untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif dan bermakna bagi siswa. Hal ini akan membantu siswa mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam dan menerapkan pengetahuan dalam konteks nyata. Dalam menghadapi perkembangan zaman, penting bagi pendidik untuk terus beradaptasi dengan kemajuan IPTEK dan menggunakan media pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa.

Untuk mencapai tujuan pengajaran di sekolah memerlukan penggunaan media pembelajaran yang sesuai dan efisien. Dengan memanfaatkan media pembelajaran

yang tepat, pendidik dapat bekerja sesuai dengan esensi pengalaman pendidikan, mendorong kerjasama yang dinamis di antara siswa, dan membantu siswa dalam pemahaman dan penerapan ide-ide yang dipelajari. Pendekatan yang lebih terperinci, seperti definisi dari Briggs (1977) dan *Public Training Association* (1969), menekankan pentingnya menggunakan alat dan sumber daya yang relevan dalam menyampaikan konten atau materi pembelajaran. Ini melibatkan berbagai jenis media cetak dan media lainnya, termasuk inovasi dan peralatan yang digunakan untuk mendukung pengalaman pendidikan. Pada dasarnya, media pembelajaran memainkan peran krusial dalam membantu siswa memahami informasi, meningkatkan minat belajar, dan meningkatkan pengalaman belajar mereka. Guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang menarik, interaktif, dan produktif bagi siswa dengan menggunakan media pembelajaran secara efektif.

Peran media pembelajaran dalam proses pembelajaran dan presentasi materi di sekolah sangat penting dan tidak dapat dipisahkan. Minat dan perhatian siswa akan terstimulasi ketika materi atau pesan pendidikan disajikan secara menarik dan interaktif melalui media pembelajaran. Menurut Ruth Lautfer (1999), guru menggunakan media pembelajaran sebagai alat untuk menyampaikan materi pembelajaran, merangsang kreativitas siswa, dan menjaga perhatian siswa selama proses pembelajaran. Siswa menjadi lebih termotivasi untuk belajar saat menggunakan media pembelajaran, yang mendorong mereka untuk aktif menulis, berbicara, dan berimajinasi. Dengan kata lain, materi pembelajaran dapat mendorong partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Siswa dapat terlibat secara visual, auditori, dan kinestetik saat menggunakan media pembelajaran, yang membantu mereka memahami dan mengingat informasi dengan lebih baik. Jika digunakan dengan benar, media pembelajaran dapat menciptakan lingkungan belajar yang menarik, memfasilitasi pemahaman konsep, meningkatkan daya ingat, dan mendorong guru dan siswa untuk berkreasi dan berinteraksi satu sama lain.

2. Aplikasi *Smartphone*

Kemajuan teknologi dalam pendidikan telah menghasilkan dampak yang positif, terutama bagi generasi milenial. Generasi milenial, yang lahir antara tahun 1982 hingga 2004, mengalami pertumbuhan dan perkembangan pada zaman yang juga dikenal sebagai era milenial, sehingga sering disebut sebagai generasi milenial.

Generasi ini memiliki minat yang besar terhadap perubahan dan kemajuan teknologi, terutama dalam penggunaan media telekomunikasi berbasis internet seperti *smartphone*. Generasi milenial sering menggunakan *smartphone* untuk berbagai keperluan, termasuk akses informasi di bidang pendidikan. *Smartphone* memberikan akses mudah dan cepat ke berbagai sumber informasi, seperti *e-book*, situs web pendidikan, video pembelajaran, dan aplikasi pembelajaran. Dengan menggunakan *smartphone*, generasi milenial dapat memperluas pengetahuan dan belajar secara mandiri, kapan pun dan di mana pun. Pemanfaatan media telekomunikasi berbasis internet seperti *smartphone* juga memungkinkan generasi milenial untuk terlibat dalam pembelajaran yang lebih interaktif dan kolaboratif. Mereka dapat berkomunikasi dengan guru dan sesama siswa melalui *platform online*, berbagi ide, diskusi, dan bekerja sama dalam proyek pembelajaran.

Selain itu, penggunaan *smartphone* dalam pendidikan juga dapat membantu meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran. Misalnya, penggunaan aplikasi pembelajaran interaktif dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan interaktif, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan bagi generasi milenial. Dengan demikian, penggunaan teknologi, terutama *smartphone* dan media telekomunikasi berbasis internet, telah memberikan manfaat besar dalam memfasilitasi akses informasi dan meningkatkan kualitas pembelajaran bagi generasi milenial. Hal ini sejalan dengan minat dan kebutuhan mereka terhadap perubahan dan kemajuan teknologi di *era digital* ini.

Smartphone adalah suatu perangkat pintar yang di dalamnya terdapat berbagai bahasa komputasi (Ismanto, Novalia dan Herlandy, 2017; Nur, 2018). *Smartphone* dapat dirancang dan disesuaikan sesuai dengan kebutuhan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Selain digunakan sebagai alat yang khusus dan untuk berbagai keperluan lainnya, *Smartphone* juga dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Dalam pemilihan *Smartphone* sebagai media pembelajaran, dilakukan beberapa tahapan analisis kebutuhan. Dalam hal ini, penggunaan ponsel yang baik sebagai alat pembelajaran sangat menguntungkan.

Penggunaan *Smartphone* sebagai media pembelajaran menawarkan berbagai keuntungan. Dengan adanya akses internet, *smartphone* dapat memberikan akses cepat dan luas ke sumber daya pembelajaran seperti *e-book*, situs web pendidikan,

video pembelajaran, dan aplikasi pembelajaran. Selain itu, *smartphone* juga memungkinkan interaksi dan kolaborasi antara siswa dan guru melalui platform online. Siswa dapat berkomunikasi, berbagi ide, berpartisipasi dalam diskusi, dan bekerja sama dalam proyek pembelajaran melalui *smartphone* mereka.

Namun, penting untuk melakukan analisis kebutuhan yang cermat dan memilih aplikasi dan konten pembelajaran yang tepat agar penggunaan *smartphone* sebagai media pembelajaran efektif. Selain itu, perlu diingat bahwa penggunaan *smartphone* dalam pembelajaran juga harus dilakukan dengan bijak, mengikuti aturan dan kebijakan yang berlaku, serta memperhatikan aspek keamanan dan privasi.

Dalam kesimpulannya, *smartphone* merupakan perangkat yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran dengan berbagai kelebihan dan fungsi yang dimilikinya. Pemilihan dan penggunaan *smartphone* dalam pembelajaran harus didasarkan pada analisis kebutuhan yang baik agar dapat memberikan manfaat yang optimal bagi proses pembelajaran.

3. Aplikasi *Edugames*

Sebuah program yang diciptakan untuk memenuhi kebutuhan pengguna disebut aplikasi. Aplikasi ini dapat digunakan untuk berbagai tujuan, termasuk dalam proses pengajaran. Biasanya, aplikasi merupakan perangkat yang digunakan dalam interaksi dan dirancang secara khusus sesuai dengan kebutuhan pengguna. Menurut definisi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), aplikasi adalah penggunaan sistem yang telah dirancang untuk memproses data sesuai dengan spesifikasi pemrograman (Adi Widarma, 2018). Dalam lingkungan pendidikan, aplikasi dapat digunakan sebagai cara untuk bekerja dengan pembelajaran dan meningkatkan peluang siswa untuk berkembang. *Edugames* atau dikenal juga dengan *digital education games* adalah salah satu jenis aplikasi yang dapat digunakan dalam dunia pendidikan. *Edugames* dikembangkan untuk mendorong siswa aktif mencari informasi, meningkatkan pemahaman, dan merumuskan strategi saat bermain. Dengan menggabungkan elemen permainan yang menarik dengan konten pembelajaran yang relevan, permainan edukatif ini dirancang khusus untuk tujuan pembelajaran

Penggunaan permainan *Edugames* di lingkungan sekolah dapat memberikan manfaat yang signifikan. Permainan ini dapat membuat pengalaman belajar menjadi lebih intuitif, menyenangkan, dan memotivasi siswa untuk belajar. Selain itu, permainan edukatif juga dapat membantu meningkatkan keterampilan sosial, kognitif, dan pemecahan masalah siswa. Namun, penting untuk memilih permainan edukatif yang sesuai dengan usia dan mata pelajaran siswa, serta memastikan bahwa permainan tersebut dirancang dengan baik dan memiliki tujuan pembelajaran yang jelas. Para pendidik juga perlu mengarahkan dan membimbing siswa dalam penggunaan permainan edukatif untuk memastikan bahwa permainan tersebut mendukung pencapaian tujuan pembelajaran yang optimal. Dengan menggunakan aplikasi, termasuk permainan *Edugames*, dalam pengalaman belajar, dapat meningkatkan keterlibatan siswa, memperluas peluang pertumbuhan, dan mencapai hasil belajar yang lebih baik.

Berikut ini beberapa keuntungan dari *Edugames*:

- Menggerakkan keunggulan siswa dalam topik yang dipelajari
- Berpotensi untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep yang diajarkan dalam materi pendidikan melalui penggunaan aplikasi game yang menarik.
- Proses belajar mengajar menjadi lebih efisien.

Aplikasi *Edugames* adalah salah satu jenis aplikasi dalam kategori *education game*. Aplikasi ini dirancang khusus untuk membantu anak-anak dalam memahami dan menyerap materi yang diberikan pada saat kegiatan pembelajaran dengan menyenangkan dan siswa tidak mudah merasa bosan.

Dalam aplikasi *Edugames*, pembelajaran disampaikan melalui permainan interaktif yang melibatkan siswa secara aktif. Konsep ini bertujuan untuk membuat proses pembelajaran lebih menarik, menghibur, dan melibatkan siswa dalam berbagai aktivitas interaktif yang relevan dengan materi pembelajaran. Hal ini membantu meningkatkan minat siswa, mempertahankan perhatian mereka, serta mendorong pemahaman yang lebih baik terhadap materi yang sedang dipelajari.

Melalui aplikasi *Edugames*, siswa juga dapat mengembangkan berbagai keterampilan, seperti keterampilan kognitif, keterampilan sosial, pemecahan masalah, dan pemikiran kreatif. Selain itu, aplikasi ini juga dapat membantu

memperluas wawasan siswa tentang budaya, tradisi, dan keberagaman. Dengan memanfaatkan aplikasi *Edugames*, diharapkan siswa dapat lebih aktif, terlibat dalam kegiatan pembelajaran sehingga hasil pembelajaran dapat dicapai dengan lebih baik.

4. Permainan Tradisional

Permainan konvensional atau tradisional memiliki pesan dan kemampuan yang berbeda, yang diwariskan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Permainan atau tradisional merupakan produk sosial yang sangat menarik bagi anak-anak karena mereka dapat berfantasi, bersenang-senang, berlatih, dan mengembangkan keterampilan serta keanggunan mereka. Menurut Andang Ismail (2009), permainan memiliki dua implikasi yang dapat didefinisikan secara berbeda. Pertama, permainan dianggap sebagai kegiatan yang dilakukan semata-mata untuk kesenangan tanpa memedulikan kemenangan atau kekalahan. Kedua, tujuan dari bermain adalah untuk mencapai kepuasan dan kesenangan, yang sering kali ditandai oleh upaya untuk memenangkan atau kalah dalam permainan. Oleh karena itu, istilah "permainan" digunakan dalam konteks ini. Dalam pengertian yang sebenarnya, permainan tradisional merupakan tindakan atau perilaku yang dianggap wajar karena merupakan tuntutan dari para pendahulu (Ajun Khamdani, 2010). Dengan demikian, permainan konvensional atau tradisional adalah kegiatan proaktif yang dilakukan dengan hubungan khusus, di mana terdapat warisan budaya dan kegiatan lokal. Menurut Ajun Khamdani (2010), permainan tradisional memiliki nilai dan manfaat bagi perkembangan anak sebagai berikut:

- 1). Melestarikan budaya dan warisan lokal: Permainan tradisional merupakan bagian dari budaya dan warisan lokal suatu masyarakat. Dengan bermain permainan tradisional, anak-anak dapat mengenal dan memahami nilai-nilai, tradisi, dan kearifan lokal yang ada dalam budaya mereka. Hal ini membantu dalam melestarikan dan mempertahankan identitas budaya mereka.
- 2). Pembelajaran nilai-nilai sosial: Permainan tradisional sering kali melibatkan interaksi sosial antar pemain. Anak-anak belajar tentang kerjasama, toleransi, menghargai perbedaan, saling menghormati, dan mengikuti

aturan-aturan permainan. Ini membantu dalam pembentukan karakter sosial dan keterampilan komunikasi anak-anak.

- 3). Mengembangkan keterampilan motorik dan fisik: Permainan tradisional sering kali melibatkan gerakan tubuh dan aktivitas fisik. Anak-anak berlari, melompat, menendang, melempar, dan melakukan berbagai gerakan motorik lainnya. Hal ini membantu dalam pengembangan keterampilan motorik kasar dan halus anak-anak.
- 4). Meningkatkan kreativitas dan imajinasi: Permainan tradisional sering kali melibatkan aspek imajinasi dan kreativitas. Anak-anak dapat menggunakan imajinasi mereka untuk membuat aturan permainan, membuat alat-alat mainan dari bahan-bahan sederhana, dan menciptakan cerita-cerita dalam permainan. Ini merangsang kreativitas dan imajinasi anak-anak.
- 5). Mengajarkan ketangkasan dan strategi: Beberapa permainan tradisional melibatkan unsur strategi, perhitungan, dan ketangkasan. Anak-anak belajar merencanakan langkah, memprediksi hasil, mengambil keputusan, dan melatih keterampilan strategi dalam permainan. Ini membantu dalam pengembangan kemampuan berpikir logis dan keterampilan strategis.
- 6). Menumbuhkan rasa semangat, keberanian, dan daya juang: Permainan tradisional sering kali melibatkan kompetisi dan tantangan. Anak-anak belajar untuk berusaha keras, tidak mudah menyerah, menghadapi kegagalan, dan terus berjuang untuk mencapai tujuan dalam permainan. Ini membantu dalam pengembangan rasa semangat, keberanian, dan daya juang anak-anak.

Dengan bermain permainan tradisional, anak-anak tidak hanya mendapatkan kesenangan dan hiburan, tetapi juga memperoleh banyak manfaat dalam hal pembelajaran, pengembangan keterampilan, dan pembentukan karakter. Oleh karena itu, penting untuk melestarikan dan memperkenalkan permainan tradisional kepada anak-anak sebagai bagian penting dalam pendidikan mereka.

5. Permainan *Bebentengan*

Permainan bentengan merupakan permainan tradisional yang dimainkan oleh sekelompok orang dengan tujuan merebut dan mempertahankan benteng untuk memenangkan permainan. Dalam permainan ini, terdapat beberapa langkah yang

perlu diikuti, seperti yang dijelaskan oleh Mulyani (2016). Permainan tradisional bentengan adalah warisan dari generasi sebelumnya, dan tidak diketahui siapa pembuatnya. Tujuan dari permainan ini adalah untuk menyerang dan merebut benteng lawan dengan cara menyentuh benteng yang menjadi markas mereka sambil mengucapkan kata "benteng". Kemenangan juga dapat diraih jika sebuah kelompok berhasil menawan seluruh anggota kelompok lawan dengan menyentuh tubuh mereka. Untuk menentukan regu yang berhak menjadi penawan atau tertawan, waktu terakhir ketika seorang pemain menyentuh benteng masing-masing dapat menjadi patokan. Pemain yang memiliki waktu paling cepat dalam menyentuh benteng menjadi penawan, dan mereka dapat mengejar serta menyentuh anggota kelompok lawan untuk menjadikannya tawanan. Tawanan akan ditempatkan di sekitar benteng musuh dan dapat dibebaskan jika anggota kelompok yang ditawan menyentuhnya. Dalam permainan tradisional bentengan, setiap anggota kelompok memiliki tugas masing-masing, seperti penyerang, mata-mata, pengganggu, dan penjaga benteng. Permainan ini membutuhkan kecepatan berlari dan kemampuan strategi yang tepat (Khamdani, 2010:15).

Permainan bentengan adalah permainan tradisional yang dimainkan oleh beberapa orang untuk merebut dan mempertahankan benteng agar bisa memenangkan permainan (Komalasari: 2015). Langkah-langkah dalam permainan bentengan menurut Mulyani (2016) adalah sebagai berikut:

1. Permainan bentengan terdiri atas dua kelompok masing-masing terdiri dari 4 sampai 6 pemain atau menyesuaikan jumlah anak yang ada.
2. Permainan bentengan dilakukan dengan menjaga benteng yang berupa tonggak tiang kayu, atau dapat menggunakan pohon hidup untuk dijadikan sebagai benteng;
3. Pemain yang keluar dari batas wilayahnya dianggap menyerbu dahulu. Pemain ini jika dikejar oleh lawan mainnya dan tersentuh tangannya atau badannya maka dianggap tertangkap kemudian dijadikan tawanan;
4. Pemain yang jadi tawanan dapat bebas kembali bermain lagi dengan cara diselamatkan oleh teman sekelompoknya, dengan cara menyentuh tangannya atau bagian tubuhnya;

5. Kelompok pemain mendapatkan nilai apabila dapat menyentuh bentenglawan. Permainan berakhir berdasarkan kesepakatan para pemain.

Terdapat berbagai manfaat yang dapat diperoleh melalui permainan bentengan ini, seperti yang disebutkan oleh Prana (2010). Manfaat tersebut meliputi melatih kemampuan anak dalam mengambil keputusan, melatih kerjasama tim, mengembangkan semangat gotong royong dan saling menolong, melatih kemampuan motorik anak, serta memberikan hiburan yang sehat.

Permainan Bebetengan adalah salah satu permainan yang disukai siswa. Permainan ini menuntut pemain memiliki stamina untuk mengalahkan banteng pertahanan lawan, mempertahankan benteng mereka sendiri, dan menyelamatkan anggota tim dari sandera (Eius, 2016). Siswa didorong untuk dapat bergerak cepat, gesit, dan berpikir strategis untuk melindungi benteng dari serangan musuh dalam. Menurut Slamet (2007), Permainan *Bebentengan* melibatkan dua kelompok dengan jumlah anggota antara empat hingga delapan orang dalam setiap kelompok. Saat bermain, setiap kelompok memilih pangkalan sebagai "benteng", yang biasanya berupa batu atau perancah. Hal senada juga dikemukakan (Ishaq, 2015) yang menyatakan bahwa tujuan utama permainan ini adalah menyerang dan merebut benteng lawan dengan cara meneriakkan kata "benteng" dan menyentuh pilar atau pilar yang dipilih lawan. Selain itu, permainan tradisional *Bebentengan* biasanya dimainkan oleh anak-anak (Hikmah, 2016). Stuktur dalam permainan *Bebentengan* yaitu :

- a. Pemain. Permainan bentengan membutuhkan setidaknya empat orang pemain atau lebih. Jumlah pemain ini akan dibagi menjadi dua kelompok besar.
- b. Tujuan. Tujuan utama permainan bentengan adalah menyentuh benteng kelompok lawan.
- c. Prosedur. Benteng lawan harus disentuh menggunakan anggota tubuh dan tidak diperbolehkan menggunakan alat tambahan. Pemain keluar dengan energi tertentu yang digunakan untuk menyentuh benteng lawan atau menyentuh pemain lawan yang lebih lemah energinya.
- d. Aturan. Setiap pemain yang keluar paling akhir dari benteng dianggap memiliki energi yang lebih besar dari pemain sebelumnya. Apabila seorang

pemain tersentuh oleh pemain yang lebih kuat, pemain tersebut akan dijadikan tawanan.

- e. Sumber daya. Permainan ini hanya membutuhkan area berupa lapangan, taman bermain, atau halaman rumah.
- f. Konflik. Konflik yang dihasilkan oleh prosedur dan aturan adalah pemain harus menghindari pemain lawan untuk menyentuh benteng kelompok tersebut sembari terus kembali ke benteng untuk menjadi pemain dengan energi yang lebih kuat (Ukasyah, 2007).

6. Berpikir Kreatif

Dalam konteks pendidikan, siswa didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir yang rasional, ilmiah, efisien, mendasar, dan kreatif. Kemampuan ini menjadi strategi yang efektif dalam menghadapi situasi dan merancang solusi dalam kehidupan sehari-hari. Moma (2015) mengungkapkan bahwa berpikir kreatif adalah kemampuan individu untuk menganalisis informasi tertentu dan mengembangkan ide atau strategi baru untuk memilih tindakan tertentu. Menurut Dewi *at all*. (2019) Proses berpikir kreatif dapat diturunkan dari analisis data tertentu dan penugasan tanggung jawab kepada berbagai individu. Menurut Mulyaningsih & Ratu (2018), ketika seseorang aktif dalam melakukan kegiatan kreatif, hal ini menunjukkan bahwa mereka memiliki kemampuan berpikir kreatif.

Berpikir kreatif melibatkan kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru, melihat suatu hal dari perspektif yang berbeda, menggabungkan ide-ide yang beragam, dan berpikir di luar batasan konvensional. Oleh karena itu, penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kreatif mereka. Salah satu strategi yang dapat dilakukan adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi dan memecahkan masalah secara mandiri. Tugas dan proyek dapat menjadi cara yang efektif untuk mendorong pemikiran kreatif siswa, menghasilkan konsep baru, dan menerapkan pengetahuan yang telah mereka peroleh sebelumnya. Selain itu, penting juga untuk mendukung percakapan, diskusi, dan pertanyaan yang mendorong siswa untuk berpikir secara kritis. Pendidik dapat bekerja dengan siswa dalam pengembangan pemikiran kritis dengan memberdayakan mereka untuk

menilai data, mempertanyakan asumsi, mempertimbangkan sudut pandang alternatif, dan mencari solusi yang lebih baik.

Pengalaman siswa dengan berpikir kreatif juga dapat ditingkatkan dengan menggunakan strategi pembelajaran interaktif dan kolaboratif. Kapasitas siswa untuk berpikir kreatif, kerja tim, dan pemecahan masalah dapat ditingkatkan dengan proyek kelompok, diskusi kelompok, dan kegiatan kolaboratif lainnya. Menurut Lindren (dalam Yamin, 2013), berpikir kreatif adalah proses memunculkan banyak ide untuk memecahkan suatu masalah atau memberikan berbagai kemungkinan solusi berdasarkan informasi yang diberikan. Penting untuk dipahami bahwa penalaran imajinatif bukan hanya tentang menciptakan ide-ide inovatif, tetapi juga tentang menerapkan ide-ide tersebut dalam menghadapi masalah nyata. Bagian penting dari berpikir kreatif adalah mampu menempatkan ide-ide baru ke dalam konteks dan mempraktikkannya.

Dalam konteks pendidikan, penting untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kreatif mereka melalui berbagai kegiatan dan tugas yang menantang mereka untuk berpikir divergen, mencari solusi alternatif, dan menghasilkan ide-ide baru. Ini dapat melibatkan kegiatan seperti brainstorming, permainan peran, eksplorasi konsep yang tidak konvensional, dan desain kreatif. Dengan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, siswa akan menjadi lebih adaptif dalam menyelesaikan masalah, lebih inovatif dalam pendekatan mereka, dan dapat menghadapi tantangan dengan cara yang unik dan orisinal. Ini merupakan keterampilan penting untuk sukses di dunia yang terus berubah dan membutuhkan solusi kreatif.

Menurut Munandar (2009), kemampuan berpikir kreatif mencakup aspek-aspek berikut untuk menilai kemampuan berpikir kreatif:

- a. Kemampuan berpikir lancar (*Fluent thinking*), yang melibatkan kemampuan menghasilkan banyak ide, tanggapan, solusi untuk masalah, atau pertanyaan.
- b. Kemampuan berpikir luwes (*Flexible thinking*), yang melibatkan kemampuan menghasilkan berbagai gagasan, tanggapan, atau pertanyaan.
- c. Kemampuan berpikir orisinal (*Original thinking*), yang melibatkan kemampuan menghasilkan ekspresi baru dan berbeda atau menemukan kombinasi elemen umum yang tidak biasa.

- d. Kemampuan mengelaborasi (*Elaboration ability*), yang melibatkan kemampuan mengembangkan dan memperkaya gagasan.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti menggunakan indikator-indikator tersebut sebagai acuan untuk mengevaluasi kemampuan berpikir kreatif siswa.

- a) Seseorang dapat berpikir lancar (*Fluent thinking*) ketika mereka dapat dengan cepat menemukan solusi untuk masalah. Misalnya, siswa yang mudah berpikir akan cepat mengatasi masalah yang dihadapinya.
- b) Berpikir luwes (*Flexible thinking*) ketika seseorang memiliki pemikiran yang fleksibel ketika mereka dapat menemukan banyak solusi untuk suatu masalah. Seorang siswa, misalnya, dapat menggunakan beberapa cara untuk memecahkan masalah matematika.
- c) Berpikir orisinal (*Original thinking*) merujuk pada kemampuan untuk menghasilkan pemikiran atau ide-ide inovatif dalam menghadapi suatu masalah. Sebagai contoh, individu mampu menyumbangkan banyak pemikiran atau ide yang baru dalam rapat kerja.
- d) Kemampuan mengelaborasi (*Elaboration ability*) merupakan kemampuan untuk mengembangkan konsep sederhana menjadi definisi yang lebih rinci dan komprehensif. Ini juga dapat disebut sebagai kemampuan untuk memperluas pemahaman dan memberikan penjelasan yang lebih terperinci tentang suatu konsep.

7. Kondisi Sekolah

SDN Cingcin 03 merupakan salah satu sekolah dasar di Cingcin, Kecamatan Soreang, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Sekolah ini beroperasi di bawah pengawasan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Alamat SDN Cingcin 03 terletak di Jl Terusan Kopo Km 15, Cingcin, Kecamatan Soreang, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, dengan kode pos 40921. Proses pembelajaran di SDN Cingcin 03 dilakukan dengan menggunakan sistem Double Shift, dimana kegiatan pembelajaran dilakukan selama 6 hari dalam seminggu. SDN Cingcin 03 telah memperoleh akreditasi A berdasarkan sertifikat 02.00/330/BAP-SM/XI/2017.

8. Analisis KD 3.8 Siklus Air

Air dianggap sebagai sumber daya alam yang terbarukan karena kelihatannya tak terbatas dan selalu tersedia. Seolah-olah persediaan air di planet ini tak akan

pernah habis. Air mengalami suatu proses siklus yang berulang-ulang, yang dikenal sebagai siklus hidrologi atau siklus air. Dalam siklus ini, air mengalami perubahan bentuk dan terus kembali ke keadaan semula.

1. Pengertian Siklus Air

Peristiwa siklus air yang dijelaskan merupakan fenomena alam yang penting dalam menjaga ketersediaan air bersih di bumi. Siklus air terjadi secara terus-menerus dan melibatkan berbagai tahapan, seperti penguapan, kondensasi, presipitasi, dan aliran air. Pada tahap penguapan, air di permukaan bumi seperti lautan, danau, dan sungai dipanaskan oleh matahari dan berubah menjadi uap air. Dalam proses ini, kotoran atau zat-zat terlarut dalam air tidak ikut menguap, sehingga uap air yang terbentuk cenderung bersih. Kemudian, uap air yang naik ke atmosfer mengalami kondensasi, yaitu berubah menjadi butiran air atau awan ketika suhu udara dingin. Ketika butiran air dalam awan cukup besar, terjadi presipitasi atau pengendapan, yang dapat berupa hujan, salju, atau hujan es. Air yang turun sebagai hujan kemudian dapat memiliki berbagai tujuan. Sebagian air hujan akan diserap oleh tanah dan menjadi air tanah, yang biasanya lebih jernih karena telah tersaring oleh lapisan tanah dan akar tumbuhan. Air tanah ini bisa diakses melalui sumur atau sumber air bawah tanah lainnya.

Namun, jika air hujan tidak diserap oleh tanah atau melebihi kapasitas penyerapan tanah, air akan mengalir menjadi air permukaan, seperti sungai, danau, dan laut. Air permukaan ini sering kali mengandung sedimen dan bahan organik, sehingga lebih kotor dibandingkan dengan air tanah. Peristiwa siklus air ini memiliki peran penting dalam menjaga ketersediaan air bersih di bumi. Namun, dalam kondisi cuaca yang ekstrem, seperti musim kemarau yang panjang, air hujan menjadi berkurang, dan sumber air tanah serta air permukaan dapat menjadi langka. Hal ini dapat menyebabkan kelangkaan air bersih dan bahkan bencana kekeringan.

Untuk mengatasi kelangkaan air bersih, penting untuk melakukan pengelolaan air yang berkelanjutan, seperti penghematan air, pengelolaan sumber daya air, dan upaya konservasi. Selain itu, penting juga untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga dan melindungi sumber air

agar dapat terus memberikan pasokan air bersih yang cukup bagi kehidupan manusia.

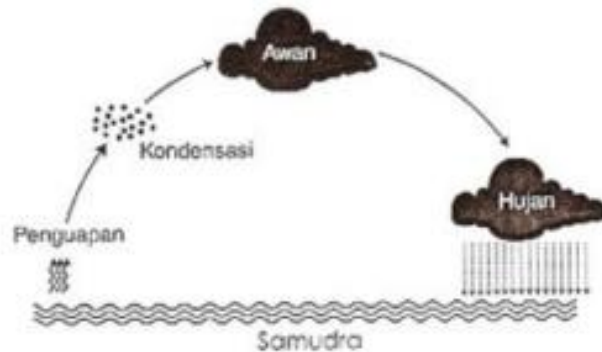
2. Tahapan Siklus Air

Proses sirkulasi air adalah rangkaian tahapan dalam siklus air di bumi. Setiap tahapan memiliki peran penting dalam memastikan terjadinya sirkulasi air secara terus-menerus. Tahapan-tahapan pada siklus air yaitu :

1. Evaporasi: Pada tahap ini, air yang ada di permukaan bumi seperti sungai, danau, dan laut, dipanaskan oleh sinar matahari dan berubah menjadi uap air. Uap air naik ke atmosfer sebagai hasil dari penguapan molekul air.
2. Kondensasi: Setelah mencapai atmosfer, suhu uap air menurun dan berubah kembali menjadi bentuk cair. Ini terjadi ketika uap air bertemu dengan udara yang lebih dingin, membentuk awan.
3. Presipitasi: Awan yang terbentuk, akibat angin dan perubahan suhu, dapat diangkut ke berbagai lokasi. Jika kondisinya mendukung, seperti udara jenuh atau suhu rendah, uap air di dalam awan akan berkumpul dan membentuk tetesan air yang lebih berat. Tetesan air ini kemudian jatuh ke bumi sebagai hujan, salju, hujan es, atau air cair tergantung pada suhu udara di wilayah tersebut.
4. Infiltrasi: Setelah hujan turun ke tanah, sebagian air akan meresap ke dalam tanah melalui proses yang disebut infiltrasi. Air ini kemudian terkumpul di lapisan tanah, batuan, atau kerikil yang disebut akuifer dan menjadi sumber air tanah. Tanaman juga dapat menyerap air tanah ini melalui akarnya untuk keperluan fotosintesis.
5. Limpas: Jika tanah tidak dapat menyerap air atau jika curah hujan terlalu tinggi, air akan mengalir di permukaan tanah sebagai aliran permukaan. Aliran permukaan ini membawa air hujan yang tidak meresap ke dalam tanah menuju saluran air seperti sungai atau danau.
6. Transpirasi: Ketika tanaman menyerap air melalui akar dan melepaskannya melalui stomata di daun, proses ini disebut transpirasi. Hal ini menyumbang dalam siklus air dengan mengembalikan uap air ke lingkungan.

Dengan siklus yang berkelanjutan, air terus bergerak dan berubah bentuk dari satu tahap ke tahap lainnya. Siklus air ini sangat penting dalam menjaga ketersediaan air bersih di bumi dan mempengaruhi iklim serta lingkungan di seluruh dunia.

1. Siklus Air Berdasarkan Jenisnya
 - a. Siklus air pendek (kecil)

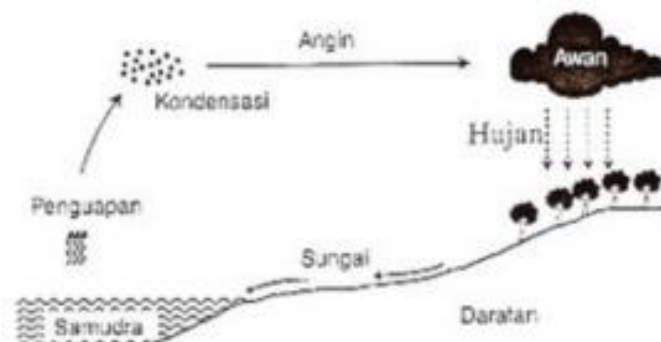


Gambar 2.1 Siklus Air Pendek

(Sumber : <https://www.gramedia.com/literasi/siklus-air/>)

Siklus Air ini terjadi secara singkat, dimana air laut akan mengalami proses penguapan sebelum menjadi tetesan air halus atau awan melalui kondensasi. Selain itu, akan turun hujan ke laut, dan prosedur akan dilanjutkan. Selama siklus ini, biasanya dipanaskan oleh sinar matahari menyebabkan air laut menguap dan melayang ke udara.

- b. Siklus air sedang atau menengah

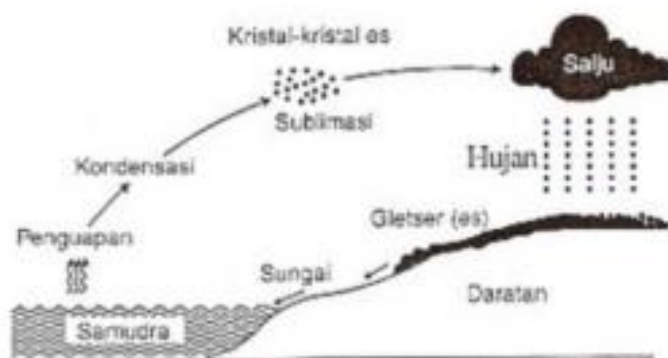


Gambar 2.2 Siklus Air Sedang

(Sumber : <https://www.gramedia.com/literasi/siklus-air/>)

Siklus Menengah ini berupa uap air laut yang naik ke darat setelah ditiup angin ke sana. Uap air ini mengalami kondensasi ketika mencapai ketinggian tertentu, membentuk titik-titik air yang akhirnya membentuk awan dan jatuh sebagai hujan di atas daratan. Air yang jatuh ke aratan selanjutnya akan kembali lagi ke laur melalui aliran permukaan tanah atau penetrasi di ditanah.

c. Siklus air panjang (besar)



Gambar 2.3 Siklus Air Panjang

(Sumber : <https://www.gramedia.com/literasi/siklus-air/>)

Dalam proses siklus air panjang ini uap air laut akan bercampur dengan uap air lainnya setelah mendarat di darat karena terbawa arus angin. Asap air yang bergabung tidak hanya melalui siklus penumpukan, tetapi juga menempel pada bingkai kabut yang terdiri dari permata. Batu-batu berharga es ini akan jatuh ke arah area tengah sebagai salju. Setelah salju mencair selanjutnya akan mengalir kembali ke laut.

3. Hal Yang Mempengaruhi Siklus Air

Terdapat beberapa faktor yang bisa memengaruhi siklus air dan mengganggu keseimbangannya. Beberapa hal yang bisa memengaruhi siklus air meliputi:

- 1). Penebangan hutan: Penebangan pada hutan yang tidak terkendali dapat mengurangi jumlah vegetasi, termasuk tanaman yang berperan sebagai penyerap air. Akibatnya, kemampuan tanah untuk menyerap dan

menyimpan air berkurang, yang dapat menyebabkan aliran permukaan yang berlebihan, banjir, dan erosi tanah.

- 2). Pencemaran lingkungan: Pencemaran lingkungan, terutama di perairan, dapat mempengaruhi siklus air. Pencemaran seperti limbah industri, limbah pertanian, atau limbah domestik dapat mengotori sumber air, mengganggu ekosistem perairan, dan merusak kualitas air. Hal ini dapat mempengaruhi kesehatan organisme hidup dan proses penguapan air yang membentuk awan.
- 3). Polusi udara: Polusi udara, terutama polutan seperti gas buang kendaraan atau emisi industri, dapat berinteraksi dengan uap air di atmosfer dan membentuk partikel-partikel kecil. Partikel-partikel ini dapat mempengaruhi proses pembentukan awan dan kondensasi, mengubah pola hujan, dan mempengaruhi kualitas air yang jatuh ke bumi.
- 4). Perubahan iklim: Perubahan iklim global dapat mempengaruhi siklus air secara luas. Perubahan suhu, pola angin, dan pola curah hujan dapat mempengaruhi tingkat penguapan, pembentukan awan, dan distribusi hujan di berbagai wilayah. Perubahan iklim juga dapat mempercepat penguapan air dari permukaan laut dan mempengaruhi pola hujan monsun dan siklus air regional.

Pengaruh-pengaruh tersebut menunjukkan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan dan mengelola sumber daya air secara berkelanjutan. Dengan melindungi hutan, mengurangi pencemaran lingkungan, dan mengurangi emisi gas rumah kaca, kita dapat membantu menjaga siklus air yang seimbang dan memastikan ketersediaan air yang cukup dan berkualitas baik bagi kehidupan manusia dan ekosistem.

4. Kegunaan Air Bagi Mahkluk Hidup

a. Bagi manusia

Air memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan tubuh manusia. Beberapa manfaat air bagi kesehatan antara lain:

- 1). Memperlancar sistem pencernaan: Air berperan dalam melunakkan dan melarutkan makanan yang dikonsumsi, membantu proses pencernaan,

penyerapan nutrisi, dan pembuangan sisa-sisa metabolisme. Kekurangan air dapat menyebabkan masalah pencernaan seperti sembelit.

- 2). Membuat tubuh lebih bugar: Air berperan dalam menjaga keseimbangan cairan dalam tubuh. Kekurangan air dapat menyebabkan dehidrasi, yang dapat mengakibatkan kelelahan, kelemahan, dan penurunan energi. Meminum air yang cukup membantu menjaga tingkat energi dan membuat tubuh tetap bugar.
- 3). Menyehatkan jantung: Mengonsumsi air dalam jumlah yang cukup dapat membantu menjaga kesehatan jantung. Air membantu mempertahankan volume darah yang optimal, sehingga memudahkan kerja jantung dalam memompa darah ke seluruh tubuh. Kekurangan air dapat menyebabkan peningkatan viskositas darah dan meningkatkan risiko penyakit jantung.
- 4). Menjaga kesehatan kulit: Air memiliki peran penting dalam menjaga kelembaban kulit. Meminum air yang cukup membantu menjaga hidrasi kulit, mencegah kulit kering, dan membantu menjaga elastisitas dan kelembutan kulit.
- 5). Mendukung fungsi tubuh lainnya: Air juga berperan dalam menjaga suhu tubuh, melumasi sendi, melindungi organ-organ tubuh, dan membantu transportasi nutrisi dan zat-zat penting ke seluruh tubuh.

b. Bagi tumbuhan

Air memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan tumbuhan.

Beberapa manfaat air bagi tumbuhan antara lain:

- 1). Air memiliki peran penting dalam melarutkan zat-zat hara yang terdapat dalam tanah, sehingga zat-zat hara tersebut dapat diabsorpsi oleh akar tumbuhan. Kehadiran zat-zat hara ini memiliki kepentingan yang besar dalam proses pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan.
- 2). Menjaga stabilitas suhu: Air berfungsi sebagai pengatur suhu bagi tumbuhan. Air dapat menyerap dan melepaskan panas dengan cepat, sehingga dapat menjaga suhu lingkungan di sekitar tumbuhan agar tetap stabil.
- 3). Menyerap dan mengangkut zat hara: Akar tumbuhan menggunakan air untuk menyerap zat hara yang terlarut di dalam tanah. Air juga berperan

dalam mengangkut zat hara tersebut ke seluruh bagian tumbuhan, termasuk daun, batang, dan bunga.

- 4). Mengangkut zat hasil fotosintesis: Air berperan dalam mengangkut zat-zat hasil fotosintesis seperti glukosa dan oksigen ke seluruh bagian tumbuhan. Proses ini terjadi melalui pembuluh tumbuhan seperti xilem dan floem.
- 5). Bahan utama dalam proses fotosintesis: Air adalah salah satu bahan utama yang dibutuhkan dalam proses fotosintesis. Dalam proses ini, air diubah menjadi oksigen dan glukosa melalui reaksi kimia menggunakan energi cahaya matahari.

c. Bagi hewan

Air juga memiliki peran penting dalam kehidupan hewan. Beberapa manfaat air bagi hewan antara lain:

- 1). Menjaga suhu tubuh: Air berperan dalam menjaga suhu tubuh hewan. Hewan dapat menggunakan air untuk meredakan panas tubuhnya melalui proses penguapan, seperti melalui keringat pada mamalia atau evaporasi pada hewan lainnya.
- 2). Menghilangkan dahaga: Air merupakan sumber hidrasi yang penting bagi hewan. Hewan membutuhkan air untuk menghilangkan rasa haus dan menjaga keseimbangan cairan dalam tubuhnya.
- 3). Produksi susu: Air juga berperan dalam produksi susu pada hewan vivipar, seperti sapi dan kambing. Air yang dikonsumsi oleh hewan tersebut digunakan dalam tubuh untuk menghasilkan susu yang diperlukan untuk menyusui anaknya.

B. Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

Peneliti	Judul	Tahun	Hasil
Mia Nurkanti, Iwan Setia Kurniawan, Devi	Meningkatkan Hasil Belajar Siswa	2020	“Penelitian tersebut menemukan bahwa kelas eksperimen memiliki rata-

Peneliti	Judul	Tahun	Hasil
Ayu Mayangsari, dan Handi Suganda.	Menggunakan <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) dan Permainan Hompimpa pada Materi Sel		rata nilai pretest 43,43 dan rata-rata nilai posttest 85,49, sedangkan kelas kontrol memiliki rata-rata nilai pretest 51,07 dan rata-rata nilai posttest 57,47.” Penilaian minat siswa terhadap konsep hasil belajar biologi sel adalah ranah afektif. Jika dilihat dari minat dan motivasi siswa selama pembelajaran, respon siswa rata-rata sangat positif yaitu cukup baik.
Lufty Bella dan Dina Hakiky	Implementasi Penggunaan Media Pembelajaran <i>Digital Game Based Learning</i> terhadap Motivasi Belajar dan Keterampilan Gerak Dasar <i>Shooting</i> Bola Basket	2020	Dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat dampak positif terhadap motivasi belajar siswa, namun tidak terdapat dampak penerapan media pembelajaran berbasis permainan digital terhadap keterampilan gerak dasar <i>shooting</i> bola basket.
Seftia Bella	Pengaruh <i>Model Resource Based Learning</i> (RBL) Disertai Teknik Diagram <i>Fishbone</i>	2019	Berdasarkan uji regresi linier lugas dan koefisien determinasi sebesar 0,59 persen, model RBL dengan teknologi diagram

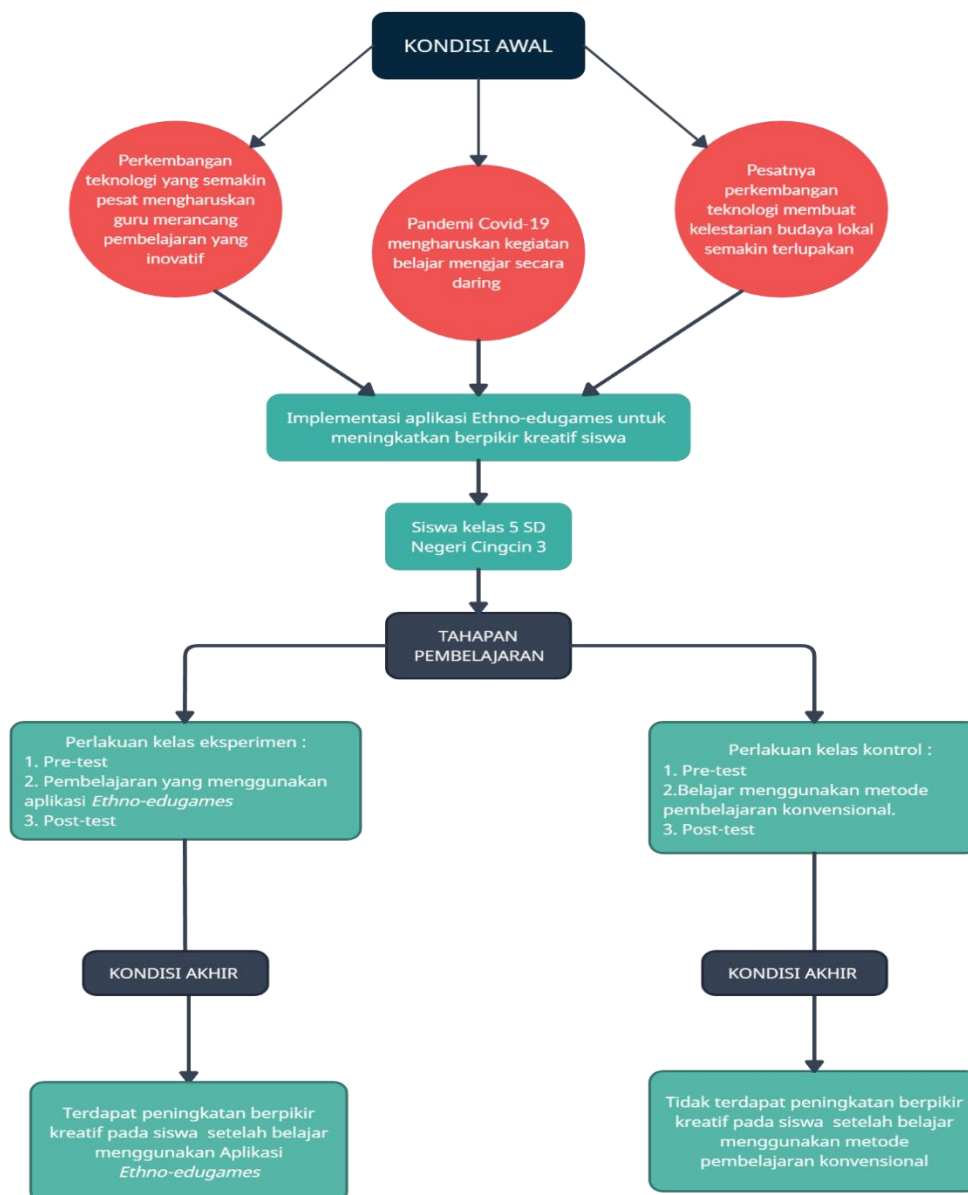
Peneliti	Judul	Tahun	Hasil
	Terhadap Keterampilan Proses Sains Pada Materi Sistem Peredaran Darah		herringbone berdampak pada keterampilan proses ilmiah siswa pada materi kardiovaskuler yang tersisa 415 siswa. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa hal, seperti waktu yang terbatas dan konsentrasi siswa yang kurang pada saat pembelajaran.

C. Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran dari penelitian ini yaitu pada kondisi awal yang menjadi acuan untuk dilakukannya penelitian ini yang berjudul “Implementasi Aplikasi *Ethno-edugames (Bebentengan)*. Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi implementasi aplikasi *Ethno-edugames (Bebentengan)* sebagai media pembelajaran inovatif untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa kelas V di SDN Cingcin 03.

Metode penelitian ini melibatkan subjek siswa kelas V di SDN Cingcin 03. Pada tahap awal, peneliti memberikan *Pretest* dan *Posttest* kepada siswa sebagai acuan untuk mengukur peningkatan berpikir kreatif mereka setelah penggunaan aplikasi *Ethno-edugames (Bebentengan)*. Kelas eksperimen menggunakan aplikasi tersebut sebagai media pembelajaran, sementara kelas kontrol menggunakan metode ceramah atau konvensional. Pada akhir penelitian, peneliti berharap untuk melihat adanya peningkatan signifikan dalam berpikir kreatif siswa setelah menggunakan aplikasi *Ethno-edugames (Bebentengan)*.

Dengan demikian, hasil penelitian ini akan mengindikasikan keberhasilan aplikasi sebagai media pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif dalam pengembangan pendidikan dan pemanfaatan teknologi untuk melestarikan budaya lokal, serta menyediakan alternatif media pembelajaran menarik dan efektif bagi siswa.



Gambar 2.4 Implementasi Aplikasi *Ethno-Edugames (Bebentengan)* Untuk Meningkatkan Berpikir Kreatif Siswa

D. Asumsi Dan Hipotesis

1. Asumsi

Penggunaan media pembelajaran *Ethno-edugames (Bebentengan)* dengan menggunakan teknologi berupa *smartphone* dapat meningkatkan berpikir kreatif siswa SDN Cingcin 03 dikarenakan metode pembelajaran ini merupakan hal yang baru untuk di implementasikan pada saat belajar sehingga terdapat ketertarikan dan keingintahuan atau pada siswa.

2. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara berdasarkan dari rumusan masalah.

Adapun hipotesis pada penelitian ini yaitu :

- a. H_0 : Tidak terdapat peningkatan berpikir kreatif pada siswa setelah menggunakan aplikasi *Ethno-edugames (Bebentengan)*
- b. H_a : Terdapat peningkatan berpikir kreatif pada siswa setelah menggunakan aplikasi *Ethno-edugames (Bebentengan)*.