

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan kebutuhan setiap orang. Pendidikan terus berubah di setiap waktunya. Perubahan dan perbaikan dalam bidang pendidikan melibatkan berbagai *stakeholder*. Pelibatan *stakeholder* tersebut untuk memperbaiki kualitas pendidikan di Indonesia. Dalam dunia pendidikan yang sekarang, kegiatan pembelajaran diadakan dengan tujuan untuk membentuk karakter siswa, menambah pengetahuan, sikap dan kebiasaan siswa yang berguna untuk meningkatkan pendidikan siswa. Pada Kurikulum 2013 untuk SD/MI telah menggunakan pendekatan tematik integratif. Model pembelajaran tematik integratif atau *integrated thematic instruction* dinilai sebagai model pembelajaran yang dapat menyentuh semua aspek kebutuhan peserta didik (Muliani, 2019). Yang mana proses pembelajaran dikelola secara tematik dan menyeluruh (*holistik*), tidak terpisah-pisah dan dapat merefleksikan berbagai dimensi kompetensi. Sehingga, proses pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Kurikulum 2013 bagi sekolah dasar berorientasi untuk mengembangkan pendidikan karakter, hal ini ditunjukkan dengan aspek kognitif, afektif, psikomotor serta terintegrasinya pembelajaran antar muatan pembelajaran atau tematik (Sholekhah, 2020). Karakter merupakan sikap perilaku dan cara berpikir yang menjadi ciri setiap manusia untuk hidup dan bekerja sama, baik dalam keluarga, masyarakat, bangsa, dan Negara (Suradi, 2017). Pendidikan karakter merupakan strategi dalam menumbuhkan budaya dan karakter bangsa agar siswa memiliki akhlak yang mulia. Pendidikan karakter dapat diintegrasikan ke dalam kegiatan proses belajar setiap

mata pelajaran. Pendidikan karakter membimbing siswa untuk belajar melalui potensinya, sehingga menjadi individu yang beradab serta menjaga nilai kemanusiaan dan nilai moral diri sendiri maupun seluruh masyarakat. Dengan demikian, hasil belajar menjadi utuh yang meliputi bidang pengetahuan, sikap, keterampilan, dan pembentukan karakter.

Proses pembelajaran yang sempurna adalah menjadikan siswa sebagai subjek di dalam pendidikan, bukan sebagai objek sehingga siswa dapat berperan penting dalam pendidikan. Di dalam pembelajaran yang sempurna guru diharapkan lebih bervariasi dalam penggunaan bahan ajar dan metode pembelajaran sehingga tidak bersifat monoton yang hanya menggunakan papan tulis dan metode ceramah saja. Perlu disadari bahwa didalam pembelajaran itu sendiri terdapat sejumlah komponen yang saling berhubungan satu sama lainnya. Beberapa komponen tersebut meliputi: (1) tujuan, (2) bahan atau materi ajar, (3) metode, (4) alat atau bahan ajar dan (5) evaluasi (Ali, 1992:30). Bahan ajar sebagai salah satu komponen dalam kelima sistem itu berarti harus ada atau harus dimanfaatkan di dalam setiap pembelajaran. Karena jika salah satu komponen tersebut tidak ada maka hasil yang diperoleh tidak akan maksimal. Kedudukan bahan ajar dalam proses pembelajaran sangat penting, sebab bahan ajar adalah salah satu penunjang keberhasilan pembelajaran. Jenis-jenis bahan ajar sangat beragam, banyak inovasi bahan ajar yang berbasis teknologi dapat diterapkan, salah satunya penggunaan bahan ajar dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V di SDN Celep 1 Sidoarjo pada tanggal 10 Januari 202 bahwa fasilitas pembelajaran yang terdapat di SDN Celep 1 Sidoarjo terdiri dari Wifi sekolah, LCD, bagan dan gambar-gambar yang

ada di ruang kelas. Seperti yang kita ketahui sumber belajar dapat berupa apa saja yang ada disekitar kita baik itu lingkungan, buku, benda, dan lain sebagainya. Sedangkan salah satu sumber belajar utama yang digunakan di SDN Celep 1 Sidoarjo adalah buku guru, buku siswa (bahan ajar cetak) dan gambar-gambar yang tersedia di ruang kelas. Bahan ajar cetak dapat berfungsi untuk mengarahkan siswa pada semua aktivitas pembelajarannya dan juga sebagai alat untuk mengukur kemampuan dalam memahami materi. Dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar, bahan ajar cetak merupakan bahan ajar yang utama, hal ini dikarenakan materi yang diajarkan oleh guru ada di buku teks tersebut (Muslich, 2010).

Hasil wawancara dengan wali kelas V yang dilakukan pada 14 Januari 2022 di SDN Celep 1 diperoleh informasi bahwa pembelajaran di SDN Celep 1 Sidoarjo sudah menerapkan kurikulum 2013. Selain itu, karakteristik siswa yang berbeda terdapat kesulitan dalam pembelajaran terutama dalam pembelajaran IPA dan SBdP, khususnya materi siklus air dalam tanah dan mencontohkan gerakan tarian sederhana. Salah satu faktor yang membuat siswa merasa bosan dan sulit memahami materi yaitu kurangnya kreativitas guru dalam membuat bahan ajar. Hal itu mengakibatkan sekitar 40% dari jumlah siswa memperoleh nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).

Berdasarkan analisis kebutuhan siswa kelas V di SDN Celep 1 diperoleh informasi bahwa siswa SDN Celep 1 ketika berada di sekolah sudah menggunakan android semenjak adanya pandemi, mengingat di sekolah terdapat fasilitas wifi yang bisa diakses oleh setiap kelas. Akan tetapi, dengan diperbolehkannya siswa membawa smartphone ke sekolah membuat pembelajaran tidak efektif dan menarik. Hal itu disebabkan oleh proses pembelajaran yang berpusat hanya pada

guru (teacher centered). Selain itu, ada 1 orang siswa yang memiliki kebutuhan khusus (fisik) yang mengharuskan sering adanya pembelajaran yang berpusat kepada guru. Peserta didik juga belum pernah diberikan media pembelajaran atau bahan ajar yang memanfaatkan adanya penggunaan smartphone. Dengan adanya inovasi media pembelajaran atau bahan ajar yang memanfaatkan smartphone, diharapkan dapat membantu meningkatkan keefektifan pembelajaran dan juga dapat menarik minat siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan paparan diatas, maka dapat disimpulkan terdapat permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran di SDN Celep 1 Sidoarjo. Permasalahan tersebut antara lain yaitu kurang optimalnya penggunaan bahan ajar yang sesuai dengan materi. Hal tersebut membuat siswa mengalami kebosanan dan hilangnya konsentrasi dalam pembelajaran sehingga berdampak kepada hasil belajar siswa yang berada dalam rentang rata-rata kebawah. Maka diperlukan inovasi bahan ajar untuk memberikan pengalaman baru pada siswa dalam belajar. Salah satu alternatif pemecahan masalah yang ditawarkan peneliti yaitu mengembangkan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Booklet dipilih sebagai bahan ajar yang dikembangkan karena sesuai dengan pendapat yang dikemukakan Greene dan Petty (2009) bahwa sebuah bahan ajar haruslah mencerminkan suatu sudut pandang yang tangguh dan modern mengenai pengajaran serta mendemonstrasikan aplikasi dalam bahan pengajaran yang disajikan.

Konsep bahan ajar yang akan digunakan adalah bahan ajar booklet berbasis teknologi *Quick Response Code (QR Code)*. Bahan ajar booklet ini tidak hanya berisi tentang materi akan tetapi juga dilengkapi dengan video. Sehingga, setelah memahami materi yang ada di dalam booklet, peserta didik dapat melakukan scan

QR Code melalui aplikasi yang mendukung untuk dapat melihat objek yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Pengembangan booklet yang memanfaatkan perkembangan teknologi pada dunia pendidikan ini, sejalan dengan pendapat Firmansyah (2019), bahwa dunia pendidikan era sekarang tidak bisa terlepas dari terus berkembangnya penggunaan teknologi.

Ditinjau dari penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Murtisari (2020) tentang penggunaan aplikasi *QR Code* untuk menunjang kegiatan pembelajaran, yang terbukti dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pada penelitian pengembangan buku teks pendamping matematika ini, peneliti juga menggunakan bahan ajar *QR Code* sebagai penunjang dan kelengkapan buku teks pendamping matematika. Buku teks pendamping matematika berbasis *QR Code* ini dapat meningkatkan hasil belajar muatan pelajaran matematika peserta didik serta dapat membuat peserta didik menjadi lebih tertarik dengan pembelajaran matematika.

Berdasarkan paparan masalah diatas, inovasi bahan ajar yang tepat untuk mengatasi permasalahan adalah dengan mengembangkan bahan ajar berbasis *Quick Response Code (QR Code)*. Bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* ini mengangkat materi pada tema 8 subtema 2 pembelajaran 1 dan 2 mengenai siklus air dalam tanah (IPA) dan Teks Non-Fiksi (Bahasa Indonesia) Pola lantai gerak tari (SBdP). Berdasarkan uraian diatas, Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan pengembangan dengan judul “Pengembangan Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* Pada Kelas V Tema 8 di SDN Celep 1 Sidoarjo”

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kevalidan Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* Pada Tema 8 untuk siswa kelas V SDN Celep 1?
2. Bagaimana keefektifan Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* Pada Tema 8 untuk siswa kelas V SDN Celep 1?
3. Bagaimana kemenarikan Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* Pada Tema 8 untuk siswa kelas V SDN Celep 1?

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

Adapun tujuan penelitian pengembangan Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* Pada Tema 8 untuk siswa kelas V SDN Celep 1 adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* Pada Tema 8 di SDN Celep 1 Sidoarjo yang valid dilihat dari validasi ahli.
2. Mengembangkan Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* Pada Tema 8 di SDN Celep 1 Sidoarjo yang efektif dilihat dari lembar aktivitas guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa.
3. Mengembangkan Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* Pada Tema 8 di SDN Celep 1 Sidoarjo yang menarik dilihat dari respon siswa.

D. Spesifikasi Produk yang diharapkan

Spesifikasi produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bahan ajar yang dikembangkan menggunakan Teknologi *Quick Response Code (QR Code)*

2. Bahan ajar ini juga termasuk bahan ajar dengan daya liput luas dan serentak karena penggunaan bahan ajar ini tidak terbatas oleh tempat dan ruang.
3. Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* berisi materi pada Pembelajaran 1 dan 2 yaitu mengenai siklus air dalam tanah pada pembelajaran IPA dan juga teks non-fiksi pada pembelajaran Bahasa Indonesia dan juga pola lantai dalam pembelajaran SBdP.
4. Bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia yang mudah dipahami.
5. Bahan ajar Magic Booklet ini nantinya menggunakan aplikasi pendukung yang digunakan untuk men-scan barcode pada bahan ajar cetak.

E. Batasan Penelitian Pengembangan

Pada saat melakukan pengembangan produk ini memiliki beberapa batasan sebagai berikut:

1. Bahan ajar terbatas hanya pada lingkup Tema 8 Subtema 2 Pembelajaran 1 dan 2 sehingga perlu penyesuaian apabila dipergunakan pada materi yang lain.
2. Subyek uji coba penelitian dan pengembangan ini terbatas pada siswa kelas V SDN Celep 1 Sidoarjo Tahun Ajaran 2021/2022 dengan jumlah total 16 siswa (6 siswa untuk uji coba terbatas dan 10 siswa untuk uji coba implementasi).
3. Tes hasil belajar dalam penelitian ini menggunakan ranah kognitif berupa soal pilihan ganda.
4. Bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* menggunakan tipe marker sehingga jangkauannya terbatas. Jika terlalu jauh, maka objek akan hilang.

F. Pentingnya Penelitian Pengembangan

Pentingnya penelitian dan pengembangan bahan ajar Magic Booklet *Quick Response Code (QR Code)* ini diantaranya:

1. Bagi Guru

Pengembangan Magic Booklet ini bisa dijadikan rujukan dalam penggunaan bahan ajar yang efektif dan menyenangkan bagi siswa dalam proses pembelajaran.

2. Bagi siswa

Penelitian ini bermanfaat untuk meningkatkan minat belajar siswa serta menimbulkan rasa ingin tahu dalam proses pembelajaran. Selain itu, bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* memberikan gambaran proses terjadinya siklus air dalam tanah dengan kondisi sebenarnya dalam Pembelajaran IPA, urutan peristiwa dalam teks Non-fiksi di Pembelajaran Bahasa Indonesia dan juga pola lantai dalam tarian di Pembelajaran SBdP.

3. Bagi Sekolah

Pembelajaran menggunakan bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* ini diharapkan akan membantu sekolah untuk berkembang lebih jauh terutama dalam memanfaatkan teknologi yang semakin berkembang. Hasil penelitian dan pengembangan dapat menciptakan alternatif model pembelajaran baru di sekolah.

4. Bagi Pengembang

Penelitian dan pengembangan ini akan memberikan pengalaman langsung dalam mengembangkan bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* dan akan mengetahui permasalahan-permasalahan yang

muncul dalam kegiatan belajar mengajar serta dapat menemukan solusi untuk menyetaskannya. Semua pengalaman ini sebagai bekal menjadi pendidik ketika terjun ke sekolah.

G. Definisi Istilah

Definisi Istilah merupakan istilah-istilah yang berhubungan dengan konsep pokok yang terkait dengan masalah yang sedang diteliti atau variabel penelitian (Rofi'uddin, 2017:18). Definisi istilah penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Bahan ajar merupakan bahan atau materi yang digunakan untuk membantu guru atau peserta didik dalam melaksanakan kegiatan belajar dan mengajar yang disusun secara sistematis. Dalam penelitian ini, bahan ajar yang dikembangkan berupa booklet yang diharapkan dapat digunakan sebagai alternatif bahan ajar bagi guru dan peserta didik untuk menunjang kegiatan pembelajaran.
2. Booklet adalah sebuah buku berukuran kecil dan tipis yang berfungsi sebagai informasi. Booklet berukuran kecil (setengah kuarto) dan tipis, tidak lebih dari 30 halaman bolak balik, yang berisi tulisan dan gambar-gambar.
3. *Quick Responce Code* atau *QR Code* merupakan gambar berupa matriks 2 dimensi yang memiliki kemampuan untuk menyimpan data di dalamnya. *QR Code* merupakan perkembangan dari kode batang atau *barcode*. *QR Code* digunakan sebagai perantara yang dikembangkan untuk menyimpan data yang ada di dalamnya. *QR Code* yang digunakan dalam penelitian ini digunakan untuk meyimpan gambar maupun video dalam bentuk 2 atau 3 dimensi.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Metode Penelitian dan Pengembangan

Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiono, 2015; 407). Untuk dapat menghasilkan suatu produk tertentu, diperlukan penelitian untuk menguji produk tersebut dengan menggunakan analisis kebutuhan (baik menggunakan metode survey maupun kualitatif) untuk menguji manfaat produk tersebut agar dapat digunakan di masyarakat luas (menggunakan metode eksperimen). Selain itu, Borg dan Gall (Sugiyono: 2009:11) mengatakan bahwa metode penelitian dasar sering digunakan dalam penelitian analisis permintaan untuk membuat produk virtual (penelitian dasar). Selanjutnya eksperimen atau penelitian tindakan digunakan untuk menguji produk yang masih berupa hipotesis. Setelah menguji produk, itu bisa diterapkan. Proses pengujian suatu produk melalui eksperimen ini disebut penelitian terapan. R&D bertujuan untuk menemukan, mengembangkan, dan memvalidasi produk. Oleh karena itu, penelitian ini bersifat longitudinal (membandingkan perubahan subjek penelitian sesudah periode waktu tertentu).

Dalam bidang pendidikan, produk-produk yang dihasilkan melalui penelitian R&D diharapkan dapat meningkatkan produktivitas pendidikan, yaitu lulusan yang jumlahnya banyak, berkualitas, dan relevan dengan kebutuhan. Produk-produk pendidikan yang dihasilkan dapat berupa kurikulum yang spesifik untuk keperluan pendidikan tertentu, metode mengajar, media pendidikan, buku ajar,

modul, kompetensi tenaga pendidikan, sistem evaluasi, model uji kompetensi, penataan ruang kelas untuk model pembelajaran tertentu, model unit produksi, model manajemen, sistem pembinaan pegawai, sistem penggajian dan lain-lain (Sugiyono:2009:412). Menurut Sukmadinata (20018:190) mengemukakan penelitian dan pengembangan merupakan pendekatan penelitian untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Produk yang dihasilkan bisa berbentuk software ataupun hardware seperti buku, modul, paket, program pembelajaran ataupun alat bantu belajar. Penelitian dan pengembangan berbeda dengan penelitian biasa yang hanya menghasilkan saran-saran bagi perbaikan, penelitian dan pengembangan yang menghasilkan suatu produk yang langsung bisa digunakan.

Pengembangan media pembelajaran disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, kebutuhan pengguna, dan kondisi yang ada. Perlu dipahami bahwa pengembangan dilakukan untuk meminimalisir permasalahan dalam kegiatan pembelajaran agar dapat berlangsung secara optimal. Penggunaan model pengembangan media pembelajaran merupakan hal yang utama dalam mengembangkan suatu media pembelajaran. Berbagai jenis model pengembangan juga sudah tersedia sehingga guru maupun pengembang media pembelajaran bisa lebih leluasa dalam mengembangkan suatu media pembelajaran dengan menggunakan model yang disesuaikan dengan karakteristik media pembelajaran yang akan dikembangkan. Tahap penelitian dan pengembangan sistem pembelajaran dapat dianalisis melalui serangkaian tugas pendidik yaitu merancang pembelajaran, melaksanakan pembelajaran, dan mengevaluasi pembelajaran. Sistem pembelajaran yang akan dikembangkan bermakna luas, hal ini dikarenakan

sistem terdiri dari komponen input, proses dan output. Komponen input pembelajaran terdiri dari karakteristik guru, karakteristik siswa, sarana prasarana, dan perangkat pendukung pembelajaran. Komponen proses terdiri dari strategi, metode dan model pembelajaran. Sedangkan komponen output merupakan hasil atau dampak pembelajaran.

a. Model Penelitian dan Pengembangan

Tujuan utama penggunaan model pengembangan adalah untuk memberikan arahan yang jelas mengenai tahapan-tahapan yang dilakukan dalam suatu pengembangan. Hasil dari penggunaan suatu model pengembangan tersebut diharapkan akan menghasilkan suatu media pembelajaran yang baik untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Terdapat 4 model penelitian pengembangan seperti Borg and Gall, ASSURE, ADDIE, dan 4D. Berikut merupakan penjelasan dari model penelitian dan pengembangan :

1) Penelitian dan Pengembangan Borg and Gall

Borg and Gall mengemukakan sepuluh tahapan penelitian dan pengembangan. Berikut merupakan tahapan penelitian dan pengembangan Borg and Gall (Sugiyono, 2015: 35-36).

- a) Research and Information Collecting. Penelitian dan pengumpulan informasi meliputi analisis kebutuhan, review literatur, penelitian skala kecil, dan persiapan membuat laporan terkini.
- b) Planning. Melakukan perancangan meliputi kegiatan pendefinisian keterampilan yang harus dipelajari, perumusan tujuan, menentukan urutan pembelajaran, dan uji coba kelayakan skala kecil.

- c) Develop Preliminary Form a Product. Mengembangkan produk awal merupakan kegiatan yang meliputi penyiapan materi, prosedur atau penyusunan buku pegangan, dan instrumen evaluasi.
- d) Preliminary Field Testing. Pengujian lapangan awal dilakukan pada 1 sampai 3 sekolah dengan 6 sampai 12 subjek. Pengumpulan data dapat menggunakan wawancara, observasi, dan kuesioner. Hasil dari pengumpulan data kemudian dianalisis.
- e) Main Product Revision. Melakukan revisi produk berdasarkan masukan atau saran yang diperoleh pada tahap uji lapangan awal.
- f) Main Field Testing. Melakukan uji coba lapangan utama pada 5 sampai 15 sekolah dengan 30 sampai 100 subjek.
- g) Operational Product Revision. Merupakan kegiatan merevisi produk yang siap dioperasikan berdasarkan masukan atau saran dari uji coba produk.
- h) Operational Field Testing. Melakukan uji lapangan operasional yang dilakukan pada 10 sampai 30 sekolah dengan 40 sampai 400 subjek.
- i) Final Product Revision. Merupakan kegiatan revisi produk akhir berdasarkan masukan atau saran yang diperoleh pada uji coba.
- j) Dissemination and Implementation. Merupakan kegiatan mendesiminasikan dan mengimplementasikan produk.

2) Penelitian dan Pengembangan 4D

Mulyatiningsih (2004:195) mengemukakan bahwa 4D merupakan model penelitian dan pengembangan dengan alur Define (pendefinisian), Design (perancangan), Development (pengembangan), Dissemination (diseminasi). Alur penelitian 4D sebagai berikut:

a) Define (Pendefinisian)

Langkah pertama alur penelitian 4D dimulai dari Define atau pendefinisian berisi kegiatan menetapkan produk yang akan dikembangkan beserta spesifikasinya. Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan dengan melakukan penelitian dan studi literatur. Tahap Design memiliki 4 langkah pokok, yakni: (1) Analisis Kurikulum, mengkaji kurikulum yang berlaku pada saat itu dan menetapkan kompetensi yang akan dikembangkan; 2) Analisis Karakteristik Siswa, bertujuan mencari gambaran karakteristik, kebutuhan, kemampuan, dan pengalaman dalam proses pembelajaran; (3) Analisis Materi, melakukan identifikasi materi yang relevan dan menyusunnya kembali secara sistematis dalam bentuk komik; dan (4) Spesifikasi Tujuan Pembelajaran, menetapkan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang akan diajarkan yang disesuaikan dengan indikator-indikator pembelajaran yang telah ditetapkan.

b) Design (Perancangan)

Tahap ke-2 menentukan cara yang lebih efektif dan efisien dalam mengembangkan produk awal sesuai data-data yang diperoleh pada tahap define. Tahap Design atau perancangan dibagi menjadi empat kegiatan, yakni: (1) constructing criterion-referenced test atau menyusun tes kriteri untuk mengetahui kemampuan awal siswa; (2) media selection, memilih media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan materi yang diangkat; (3) format selection, memilih bentuk penyajian pembelajaran yang disesuaikan dengan media; dan (4) initial design, menyimulasikan media sesuai langkah langkah pembelajaran yang dirancang dan dilakukan penilaian oleh teman sejawat.

c) Development (Pengembangan)

Tahap ke-3 merealisasi rancangan media menjadi produk jadi dan menguji validitas produk secara berulang hingga dihasilkan produk sesuai spesifikasi yang ditetapkan. Tahap Development dibagi menjadi dua kegiatan yakni expert appraisal dan developmental testing. Expert appraisal berisi kegiatan validasi Ahli yang telah memiliki kualifikasi di bidangnya. Developmental testing berisi kegiatan uji coba terbatas rancangan produk untuk mencari data respon, dan komentar dari sasaran pengguna media. Saran, masukan dari validator dan hasil uji coba terbatas digunakan sebagai bahan memperbaiki media.

d) Disseminate

Tahap ke-4 Dissemination berisi tiga kegiatan, yakni validation testing, packaging, diffusion and adoption. Produk yang telah direvisi pada tahap Development atau Pengembangan diimplementasikan pada sasaran yang sesungguhnya dan dilakukan pengukuran ketercapaian tujuan. Dilanjutkan dengan melakukan pengemasan dan penyebaran media komik agar dapat digunakan. Model pengembangan ini memiliki kelebihan yaitu : 1) Lebih tepat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan perangkat pembelajaran bukan untuk mengembangkan sistem pembelajaran 2) Uraianannya tampak lebih lengkap dan sistematis 3) Pijakan utama pendidikan di Indonesia berdasarkan kurikulum yang telah ditetapkan, oleh karena itu dalam penyusunan perangkat pembelajaran terlebih dahulu harus dilakukan analisis kurikulum. Pada model ini, analisis kurikulum dapat dilakukan pada langkah analisis ujung-depan. 4) Memudahkan peneliti untuk menentukan langkah selanjutnya. 5) Pada tahap III peneliti dapat dengan leluasa melakukan uji coba revisi berkali-kali sampai diperoleh

pembelajaran dengan kualitas yang maksimal. Sedangkan kekurangan pada model ini yaitu : Pada analisis tugas yang sejajar dengan analisis konsep dan tidak ditentukan analisis yang dilaksanakan terlebih dahulu.

3) Penelitian dan Pengembangan ADDIE

Model ADDIE Merupakan komponen utama dari pendekatan sistem untuk pengembangan pembelajaran, dan prosedur pengembangan dalam pembelajaran. Model addie dapat menggambarkan pendekatan sistematis untuk pengembangan instruksional. Desain instruksional adalah suatu proses sistematis, efektif, dan efisien dalam menciptakan sistem instruksional untuk memecahkan masalah belajar atau peningkatan kinerja peserta didik melalui serangkaian kegiatan pengidentifikasian masalah, pengembangan, dan pengevaluasian. Addie sendiri merupakan akronim dari langkah-langkah yang dilaksanakan dalam pengembangan media pembelajaran : Analyze (Analisis), Design (Desain), Develop (Pengembangan), Implementation (Implementasi) dan Evaluatin (Evaluasi). Berikut ini merupakan langkah-langkah pengembangan media ADDIE :

a) Analisis

Pada tahap ini, kegiatan utama adalah menganalisis perlunya pengembangan model/metode pembelajaran baru dan menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan model/metode pembelajaran baru. Pengembangan metode pembelajaran baru diawali oleh adanya masalah dalam model/metode pembelajaran yang sudah diterapkan. Masalah dapat terjadikarena model/metode pembelajaran yang ada sekarang sudah tidak relevan dengan kebutuhan sasaran, lingkungan belajar, teknologi, karakteristik peserta didik, dsb.

b) Desain

Dalam perancangan model/metode pembelajaran, tahap desain memiliki kemiripan dengan merancang kegiatan belajar mengajar. Kegiatan ini merupakan proses sistematis yang dimulai dari menetapkan tujuan belajar, merancang skenario atau kegiatan belajar mengajar, merancang perangkat pembelajaran, merancang materi pembelajaran dan alat evaluasi hasil belajar. Rancangan model/metode pembelajaran ini masih bersifat konseptual dan akan mendasari proses pengembangan berikutnya.

c) Pengembangan

Development dalam model ADDIE berisi kegiatan realisasi rancangan produk. Dalam tahap desain, telah disusun kerangka konseptual penerapan model/metode pembelajaran baru. Dalam tahap pengembangan, kerangka yang masih konseptual tersebut direalisasikan menjadi produk yang siap diimplementasikan. Sebagai contoh, apabila pada tahap design telah dirancang penggunaan model/metode baru yang masih konseptual, maka pada tahap pengembangan disiapkan atau dibuat perangkat pembelajaran dengan model/metode baru tersebut seperti RPP, media dan materi pelajaran.

d) Implementasi

Pada tahap ini diimplementasikan rancangan dan metode yang telah dikembangkan pada situasi yang nyata yaitu di kelas. Selama implementasi, rancangan model/metode yang telah dikembangkan diterapkan pada kondisi yang sebenarnya. Materi disampaikan sesuai dengan model/metode baru yang dikembangkan. Setelah penerapan metode kemudian dilakukan evaluasi awal untuk memberi umpan balik pada penerapan model/metode berikutnya.

e) Evaluasi

Evaluasi dilakukan dalam dua bentuk yaitu evaluasi formatif dan sumatif. Evaluation formatif dilaksanakan pada setiap akhir tatap muka (mingguan) sedangkan evaluasi sumatif dilakukan setelah kegiatan berakhir secara keseluruhan (semester). Evaluasi sumatif mengukur kompetensi akhir dari mata pelajaran atau tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Hasil evaluasi digunakan untuk memberi umpan balik kepada pihak pengguna model/metode. Revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh model/metode baru tersebut (Suryani, 2018:125).

4) Penelitian dan Pengembangan ASSURE

Pribadi (2010:32) Model desain pembelajaran ini merupakan singkatan dari komponen atau langkah penting yang terdapat didalamnya yaitu : (a) menganalisis karakteristik siswa (analyze learner characteristics) (b) menetapkan tujuan pembelajaran (state performance objectives) (c) memilih metode (d) media dan bahan pelajaran (select methods, media and materials, utilize materials) (e) mengaktifkan keterlibatan siswa (requires learner participation) (f) evaluasi dan revisi (evaluation dan revision). Model pembelajaran ini lebih berorientasi kepada pemanfaatan media dan teknologi dalam menciptakan proses dan aktivitas pembelajaran yang diinginkan. Untuk lebih memahami model desaini pebelajaran ini berikut merupakan deskripsi dari setiap komponen yang terdapat dalam mode tersebut :

a) Analyze learner characteristics

Langkah awal yang perlu dilakukan dalam menerapkan model ini adalah mengidentifikasi karakteristik siswa yang akan melakukan aktivitas pembelajaran. Pemahaman yang baik tentang karakteristik siswa akan sangat membantu guru atau

instruktur dalam upaya memfasilitasi siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Analisis terhadap karakteristik siswa meliputi beberapa aspek penting, yaitu : 1) karakteristik umum, 2) kompetensi spesifik yang telah dimiliki siswa sebelumnya, 3) gaya belajar atau learning style siswa, 4) motivasi.

b) State performance objectives

Langkah selanjutnya yaitu menetapkan tujuan pembelajaran yang bersifat spesifik. Tujuan pembelajaran dapat diperoleh dari silabus atau kurikulum, informasi yang tercatat dalam buku teks, atau dirumuskan sendiri oleh perancang atau instruktur setelah melalui proses penilaian kebutuhan belajar atau learning need assesment. Rumusan tujuan pembelajaran juga mendeskripsikan kondisi evaluasi yang diperlukan oleh siswa untuk menunjukkan hasil belajar yang telah dicapai.

c) Select methods, media and materials

Langkah berikutnya yaitu memilih metode, media, dan bahan ajar yang digunakan. Ketiga komponen ini berperan sangat penting untuk digunakan dalam membantu siswa dalam mencapai kompetensi atau tujuan pembelajaran yang telah digariskan. Pemilihan metode, media dan bahan ajar yang tepat akan dapat membantu guru dan instruktur dalam mengoptimalkan hasil belajar siswa. Dalam memilih metode, media dan bahan ajar yang akan digunakan ada beberapa alternatif pilihan yang dapat dilakukan yaitu : 1) membeli media dan bahan ajar yang ada, 2) memodifikasi bahan ajar yang telah tersedia, dan 3) memproduksi bahan ajar baru.

d) Utilize materials

Setelah memilih metode, media, dan bahan ajar, maka langkah selanjutnya adalah menggunakan ketiganya dalam kegiatan pembelajaran. Sebelum

menggunakan metode, media, dan bahan ajar, instruktur atau perancang terlebih dahulu memerlukan uji coba untuk memastikan bahwa ketiga komponen tersebut dapat berfungsi efektif dan efisien untuk digunakan dalam situasi atau setting yang sebenarnya seperti menyiapkan kelas dan sarana pendukung yang diperlukan untuk dapat , menggunakan metode, media, dan bahan ajar.

e) Requires learner participation

Agar berlangsung efektif dan efisien proses pembelajaran memerlukan adanya keterlibatan mental siswa secara aktif dengan materi atau substansi yang sedang dipelajari. Siswa yang terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran pada umumnya akan mudah mempelajari materi pembelajaran.

f) Evaluate and revise

Tahap evaluasi dan revisi model desain pembelajaran ASSURE ini dilakukan untuk menilai efektivitas dan efisiensi program pembelajaran dan juga menilai pencapaian hasil belajar siswa. Agar dapat memperoleh gambaran yang lengkap tentang kualitas sebuah program pembelajaran, perlu dilakukan proses evaluasi terhadap semua komponen pembelajaran.

2. Bahan Ajar

Bahan ajar adalah semua bahan atau materi yang digunakan guru dan peserta didik untuk menunjang kegiatan pembelajaran yang disusun secara sistematis. Bahan ajar juga disebut sebagai pokok pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Andi Prastowo (2011) yang mengungkapkan bahwa bahan ajar merupakan bahan-bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis, yang dapat digunakan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Menurut Purnomo (2011) bahan ajar adalah sebuah pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus

dipelajari oleh siswa dalam rangka untuk mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan. Secara terperinci, jenis-jenis materi pembelajaran terdiri atas pengetahuan (fakta, konsep, prinsip, prosedur, keterampilan, sikap atau nilai). Menurut Hidayatullah (2018) bahan ajar merupakan wujud pelayanan suatu satuan pendidikan. Dari definisi beberapa ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa bahan ajar adalah bahan pembelajaran yang disusun secara sistematis sehingga dapat digunakan oleh guru maupun peserta didik, berfungsi untuk mempermudah proses pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran.

Bahan ajar merupakan hal yang penting digunakan baik oleh guru maupun peserta didik. Bagi guru, bahan ajar dapat berfungsi sebagai (a) memudahkan guru dalam mengajar; (b) mengubah peran guru dari satu-satunya sumber informasi di kelas menjadi fasilitator; (c) membuat kegiatan belajar dan mengajar lebih efektif dan aktif. Sedangkan bagi peserta didik, peran bahan ajar adalah (a) membantu peserta didik dalam belajar secara mandiri tanpa bantuan guru; (b) membuat peserta didik dapat belajar kapan saja dan dimana saja; (c) meningkatkan potensi peserta didik (Nurdeani, 2014). Menurut Sadjati (2012), bahan ajar memiliki beberapa sifat yang unik dan spesifik. Unik artinya bahan ajar tersebut hanya dapat digunakan untuk audiens tertentu dalam suatu proses pembelajaran tertentu. Spesifik artinya isi bahan ajar tersebut dirancang sedemikian rupa hanya untuk mencapai tujuan tertentu dari audiens tertentu. Bahan ajar terdiri dari berbagai jenis. Bahan ajar dibagi menjadi : (a) bahan ajar cetak seperti modul, lembar kerja siswa (LKS), handout, booklet, leaflet, wallcart; (b) bahan ajar display yang tidak diproyeksikan seperti flipchart, poster, model, dan foto; (c) bahan ajar display diam yang diproyeksikan seperti slide, filmstrip, dan lain-lain; (d) bahan ajar audio seperti

audio tapes, dan siaran radio; (e) bahan ajar audio yang dihubungkan dengan bahan visual diam seperti program slide suara, program filmstrip bersuara, tape model, tape realita; (f) bahan ajar video seperti siaran televisi, rekaman dan videotape; (g) bahan ajar komputer seperti *Computer Assisted Instruction* (CAI) dan *Computer Based Tutorial* (CBT).

Berdasarkan pada penjabaran diatas, dapat dipahami bahwa bahan ajar sangat bermanfaat bagi guru dan peserta didik. Selain itu, bahan ajar yang disusun harus memenuhi beberapa komponen. Bahan ajar yang akan dikembangkan berbentuk booklet yang terdiri dari cover, petunjuk penggunaan, materi dan juga video pembelajaran. Bahan ajar merupakan hal yang sangat penting digunakan baik oleh guru maupun peserta didik. Bagi guru, bahan ajar dapat berfungsi sebagai: (a) memudahkan guru dalam mengajar; (b) mengubah peran guru dari satu-satunya sumber informasi di kelas menjadi fasilitator; (c) membuat kegiatan belajar dan mengajar lebih aktif dan juga efektif. Sedangkan bagi peserta didik, peran bahan ajar adalah: (a) membantu peserta didik dalam belajar sendiri tanpa dibantu guru; (b) membuat peserta didik dapat belajar kapan saja dan dimana saja; (c) meningkatkan potensi peserta didik. Diharapkan dengan adanya bahan ajar guru dapat lebih mudah menyampaikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik dan peserta didik dapat lebih memahami bahan ajar yang dipelajarinya (Nurdeani, 2014).

Berdasarkan pada penjabaran diatas dapat dipahami bahwa bahan ajar sangat bermanfaat bagi guru dan peserta didik. Selain itu, bahan ajar sangat bermanfaat bagi guru dan peserta didik. Selain itu, bahan ajar yang disusun harus

memenuhi beberapa komponen. Bahan ajar yang dikembangkan berupa bahan ajar cetak yang berbentuk booklet yang terdiri dari cover, isi, penutup.

3. Magic Booklet

Booklet merupakan perpaduan antara leaflet dan buku atau sebuah buku dengan format kecil seperti leaflet, tetapi cara penyajian materi lebih singkat be;adaripada sebuah buku. Hal ini didukung oleh pendapat Satmoko (2006) booklet adalah sebuah buku kecil yang memiliki paling sedikit lima halaman tetapi tidak lebih dari empat puluh delapan halaman di luar hitungan sampul. Menurut Gemilang & Christiana (2015) booklet merupakan sebuah bahan ajar cetak yang berupa buku berfungsi memberikan informasi apa saja yang ingin disampaikan oleh penyusun. Booklet berisikan informasi-informasi penting yang isinya harus jelas, tegas, mudah dimengerti dan akan lebih menarik jika disertai dengan gambar. Sedangkan menurut Sadiman (2010) gambar atau foto yang baik adalah yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Selain itu, ada enam syarat yang perlu dipenuhi untuk bisa disebut gambar atau foto yang baik. Keenam syarat tersebut adalah sebagai berikut: (a) Gambar tersebut harus secara jujur melukiskan situasi sebenarnya; (b) Komposisi gambar hendaknya cukup jelas menunjukkan poin-poin pokok dalam gambar; (c) Gambar atau foto ukurannya disesuaikan dengan objek aslinya; (d) gambar atau foto sebaiknya mengandung gerak atau perbuatan; (e) gambar harus sesuai dengan tujuan pembelajaran dan bagus dari sudut seni.

Menurut Prastowo (2014:380) dalam menyusun booklet sebagai bahan ajar, booklet setidaknya mencakup sebagai berikut:

- a. Judul diturunkan dari KD atau materi pokok sesuai dengan besar kecilnya materi

- b. Kompetensi dasar atau materi pokok yang akan dicapai, diturunkan dari SI dan SKL.
- c. Informasi pendukung dijelaskan secara jelas, padat, menarik memperhatikan penyajian kalimat yang disesuaikan dengan usia dan pengalaman pembacanya.
- d. Dalam booklet terdapat lebih banyak gambar dari pada teks, sehingga tidak terkesan monoton.
- e. Gambar ditampilkan secara nyata yaitu gambar-gambar yang sudah dikenal oleh peserta didik.
- f. Isi booklet disusun berdasarkan kebutuhan peserta didik.
- g. Mudah dibawa kemana saja dan dibaca kapan saja.
- h. Memuat informasi yang lengkap, walau tidak rinci dan berurutan.

Menurut Sitepu (2012) booklet memiliki unsur-unsur sebagai berikut:

- a. Kulit (cover)

Kulit buku terbuat dari kertas yang tebal daripada kertas isi buku, kulit buku berfungsi untuk melindungi isi. Kulit buku sebaiknya didesain dengan menarik, seperti memberikan ilustrasi yang sesuai dengan isi buku dan menggunakan nama mata pelajaran.

- b. Bagian depan

Bagian depan buku memuat halaman judul utama, daftar isi dan kata pengantar. Setiap nomor halaman bagian depan buku teks menggunakan angka romawi kecil.

- c. Bagian teks

Bagian ini memuat bahan ajar yang akan disampaikan kepada peserta didik. Bagian ini terdiri atas judul bab dan sub bab judul.

d. Bagian belakang

Bagian belakang buku terdiri atas glosarium dan indeks. Namun penggunaan glosarium dan indeks digunakan jika buku menggunakan istilah yang memiliki arti khusus.

Menurut Roza (2012) bahan ajar memiliki dua kelebihan booklet yaitu dapat dipelajari setiap saat, karena di desain mirip buku dan dapat memuat informasi lebih banyak daripada postes. Hal tersebut diperjelas oleh Ewles (Roza, 2012) bahwa terdapat sembilan kelebihan booklet yaitu (a) dapat digunakan sebagai bahan ajar belajar secara mandiri; (b) dapat dipelajari isinya dengan mudah; (c) dapat dijadikan informasi bagi keluarga dan teman; (d) mudah dibuat, diperbanyak, diperbaiki dan disesuaikan; (e) mengurangi kebutuhan mencatat; (f) dapat dibuat dengan sederhana dan biaya relatif lebih murah; (g) tahan lama; (h) memiliki daya tampung luas; (i) dapat diarahkan pada segmen tertentu. Berdasarkan pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa booklet dapat digunakan sebagai bahan ajar *menarik* karena dapat dibawa kemana saja dan kapan saja, memiliki konten materi yang lebih mudah dan dapat diperbanyak serta tahan lama. Booklet juga memiliki kekurangan sebagai bahan ajar cetak. Menurut Anderson (Reza, 2012) kekurangan dari booklet sebagai bahan ajar cetak adalah:

- a. Mencetak booklet memerlukan waktu yang lama.
- b. Sukar menampilkan gerak di halaman booklet.
- c. Materi yang banyak cenderung mengurangi minat belajar peserta didik.
- d. Tanpa perawatan yang baik, booklet akan cepat hilang dan rusak.

Berdasarkan dari pembahasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa booklet adalah salah satu bahan ajar cetak. Booklet dapat digunakan oleh guru dan

peserta didik sebagai alternatif belajar. Booklet yang dikembangkan haruslah memenuhi kriteria sebagai bahan ajar yang baik. Hal ini dimaksudkan agar booklet yang dikembangkan dapat digunakan secara maksimal oleh peserta didik.

4. *Quick Response Code (QR Code)*

Quick Response Code (QR Code) merupakan perkembangan dari barcode yang berupa simbol matriks yang berbentuk sel yang diatur dalam sebuah kotak yang digunakan sebagai perantara untuk menyimpan data atau sebuah informasi yang ada di dalamnya. Menurut Kurniawan (2020) *Quick Response Code (QR Code)* merupakan kode dua dimensi yang bermula dari pengembangan kode batang atau barcode. Hal ini sesuai dengan pendapat Situmorang (2019), *Quick Response Code (QR Code)* adalah simbol matriks dua dimensi yang terdiri dari sebuah untaian kotak persegi yang disusun dalam sebuah pola persegi yang lebih besar. Perbedaan barcode dengan *Quick Response Code (QR Code)*, jika barcode berupa garis-garis hitam dan putih, maka *Quick Response Code (QR Code)* ini berupa matriks hitam yang disusun dalam pola persegi dengan latar belakang putih.

Dalam penggunaan *Quick Response Code (QR Code)* ini tak lepas dari berbagai kekurangan dan kelebihan. Menurut Kurniawan (2020), teknologi *Quick Response Code (QR Code)* pada saat ini memiliki beberapa kelebihan yaitu: (a) Efisiensi waktu, karena membuat penggunaanya memperoleh informasi dengan lebih cepat; (b) kapasitas data yang lebih banyak jika dibandingkan dengan barcode, barcode hanya dapat menyimpan 20 digit data. Sedangkan *Quick Response Code (QR Code)* ini mampu menyimpan sampai ratusan data; (c) Tipe data yang disimpan oleh *Quick Response Code (QR Code)* beragam, tidak hanya berupa angka atau

huruf tetapi bisa juga berupa gambar atau video; (d) Ukuran cetak *Quick Response Code (QR Code)* jauh lebih kecil; (e) Hasil cetakan lebih tahan terhadap kerusakan.

Hal ini sesuai dengan pendapat Zamroni (2017) bahwa kelebihan *Quick Response Code (QR Code)* dapat menyimpan informasi pada kode dengan cepat dan respon yang cepat pula, serta *Quick Response Code (QR Code)* mampu menyimpan semua jenis data seperti numeric, alphanumeric, biner, dan kanji/kanan. Adapun kekurangan dari *Quick Response Code (QR Code)* menurut Musthofa (2016) adalah: (a) masih harus menggunakan aplikasi yang sudah dirancang untuk memindai isi dari *Quick Response Code (QR Code)* tersebut; (b) kualitas pemindaian bergantung pada jarak objek dengan alat pemindai, jika terlalu jauh maka objek akan menghilang. Pada penelitian pengembangan ini, *Quick Response Code (QR Code)* digunakan sebagai bahan ajar perantara untuk menyimpan video yang dapat di scan oleh peserta didik. *Quick Response Code (QR Code)* akan diletakkan ke dalam booklet yang sudah dicetak.

5. Pembelajaran Tematik

Perkembangan zaman akan terus berkembang terutama pada pendidikan yang bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan dan upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Pembelajaran tematik merupakan suatu pembelajaran yang baru pada zaman sekarang, pembelajaran tematik ini merupakan gabungan dari beberapa mata pelajaran dalam satu konsep agar pembelajran tersebut bermakna. Pembelajaran ini bertujuan untuk mengembangkan tema dan untuk meningkatkan kreativitas guru dan siswa dalam pembelajaran seperti yang dikemukakan leh Majid (2014:85) pembelajaran tematik merupakan suatu

pendekatan pembelajaran yang mengaitkan beberapa aspek baik dalam intramata pelajaran maupun antar mata pelajaran.

Dengan adanya pemandu, siswa akan memperoleh pengetahuan dan keterampilan secara utuh sehingga pembelajaran menjadi bermakna bagi siswa. Arti dari bermakna yaitu bahwa pada pembelajaran tematik siswa akan dapat memahami konsep-konsep yang mereka pelajari melalui pengalaman langsung dan nyata yang menggabungkan antar konsep dalam intra maupun antar mata pelajaran. Selaras dengan pendapat Aisyah (2014:15) dalam Ahmadi (2014:57), pembelajaran tematik merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang melibatkan beberapa mata pelajaran untuk memberikan pengalaman yang bermakna kepada siswa. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran tematik merupakan suatu pendekatan pada pembelajaran yang menggabungkan dan mengaitkan dengan beberapa mata pelajaran untuk memperoleh suatu pengetahuan dan keterampilan agar dapat memberikan pengalaman yang bermakna. Pembelajaran tematik menekankan pada proses pembelajaran berlangsung yang melibatkan siswa aktif pada saat pembelajaran dari awal sampai akhir pembelajaran berlangsung.

Pembelajaran tematik ini memiliki kelebihan dimana diharapkan siswa dapat memahami konsep yang dipelajari melalui pengalaman langsung sehingga terdapat keuntungan dalam pembelajaran tematik. Beberapa keuntungan menurut Trianto (2010:89) ditinjau dari aspek guru antara lain:

- 1) Antar mata pelajaran saling berhubungan sehingga topik diajarkan secara logis.

Artinya berbagai mata pelajaran saling berkaitan sehingga guru mudah untuk mengaitkan pada kehidupan sehari-hari.

- 2) Belajar pada pembelajaran tematik bersifat kontinyu yang artinya tidak terbatas pada buku paket, jam pelajaran, atau bahkan empat dinding kelas. Artinya guru dapat membantu siswa memperluas kesempatan belajar ke berbagai aspek kehidupan.
- 3) Guru bebas membantu siswa melihat masalah, situasi, atau topik dari berbagai sudut pandang.

Pembelajaran tematik tidak hanya mempunyai keuntungan pada guru, akan tetapi pada siswa juga memiliki keuntungan. Menurut trianto (2010:89-90) berikut beberapa keuntungan bagi siswa antara lain:

- a. Bisa lebih memfokuskan diri pada proses belajar daripada hasil belajar. Artinya siswa dapat menumbuhkan keterampilan pada belajar dan mengembangkan pengetahuannya.
- b. Kurikulum berpusat pada siswa. Artinya siswa didorong untuk bertanggung jawab pada kehasilan belajar.
- c. Siswa dapat membangun antara konsep dan ide. Artinya siswa dapat meningkatkan pemahaman pada dirinya.
- d. Merangsang penemuan dan penyelidikan mandiri di dalam dan di luar kelas.

Pembelajaran tematik juga memiliki kekurangan menurut Resmini (2006:19) disamping memiliki beberapa keuntungan sebagaimana dipaparkan diatas, juga terdapat beberapa kakurangan yang diperolehnya sebagai berikut:

1. Menuntut peran guru yang memiliki pengetahuan dan wawasan luas, kreatifitas tinggi, keterampilan, kepercayaan diri dan etos akademik yang tinggi, dan berani untuk mengmas dan mengembangkan materi. Namun tidak setiap guru

mampu mengintegrasikan kurikulum dengan konsep-konsep yang ada dalam mata pelajaran secara tepat.

2. Pembelajaran tematik memerlukan sarana dan sumber informasi yang cukup banyak dan beragam serta berguna untuk mengembangkan wawasan dan pengetahuan yang diperlukan.
3. Pembelajaran tematik memerlukan sistem penilaian dan pengukuran (obyek, indikator, dan prosedur) yang terpadu.
4. Menuntut kemampuan belajar siswa yang baik dalam aspek intelegensi.

Menurut Rusman (2016: 146-147) pembelajaran tematik terpadu memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Berpusat pada siswa artinya pembelajaran tematik berpusat pada siswa (*student centered*), hal ini sesuai dengan pendekatan belajar modern yang lebih banyak menempatkan siswa sebagai subjek belajar sedangkan guru lebih banyak berperan sebagai fasilitator yaitu memberikan kemudahan-kemudahan kepada siswa untuk melakukan aktivitas belajar.
2. Memberikan pengalaman langsung pada anak, artinya siswa akan diberikan pengalaman langsung. Siswa akan dihadapkan pada suatu yang nyata (konkret) sebagai dasar untuk memahami hal-hal yang abstrak.
3. Pemisahan muatan mata pelajaran tidak begitu jelas. Dalam pembelajaran tematik terpadu pemisahan antar muatan mata pelajaran tidak begitu jelas.
4. Menyajikan konsep dari berbagai Muatan Mata Pelajaran. Pembelajaran tematik terpadu menyajikan konsep-konsep berkaitan dengan tema dari berbagai muatan mata pelajaran yang dipadukan dalam proses pembelajaran. Siswa dapat memahami konsep-konsep tersebut secara utuh.

5. Bersifat fleksibel artinya pembelajaran tematik terpadu bersifat luwes (*fleksibel*) dimana guru dapat mengaitkan dan memadukan bahan ajar dari berbagai muatan mata pelajaran, bahkan mengaitkannya dengan kehidupan siswa dan keadaan lingkungan dimana sekolah dan siswa berada.
6. Hasil pembelajaran berkembang sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa. Siswa diberi kesempatan untuk mengoptimalkan potensi yang dimilikinya sesuai dengan minat bakat dan kebutuhannya.
7. Menggunakan prinsip belajar sambil bermain
Siswa harus merasakan belajar dengan senang tanpa mereka sadar bahwa dia sedang belajar. Agar tidak bosan dan jenuh dalam belajar.
5. Ruang Lingkup Tema 8 Subtema 2 Pembelajaran 1 dan 2
 - a. Kompetensi Inti
 - a) Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agaman yang dianutnya.
 - b) Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru tetangga, dan negara.
 - c) Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-bendayang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
 - d) Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan

anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

a. Kompetensi Dasar

IPA

4.8 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup.

4.8 Membuat karya tentang skema siklus air berdasarkan informasi dari berbagai sumber.

Bahasa Indonesia

3.8 Menguraikan urutan peristiwa atau tindakan yang terdapat pada teks nonfiksi.

4.8 Menyajikan kembali peristiwa atau tindakan dengan memperhatikan latar cerita yang terdapat pada teks fiksi.

a. Indikator

IPA

a) Mengidentifikasi siklus air dalam tanah.

b) Mengartikan siklus air dalam tanah dan dampaknya pada peristiwa di bumi.

c) Menjelaskan siklus air dalam tanah dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup.

Bahasa Indonesia

a) Memilih urutan peristiwa atau tindakan yang terdapat pada teks non fiksi.

b) Mengartikan urutan peristiwa atau tindakan yang terdapat pada teks non fiksi.

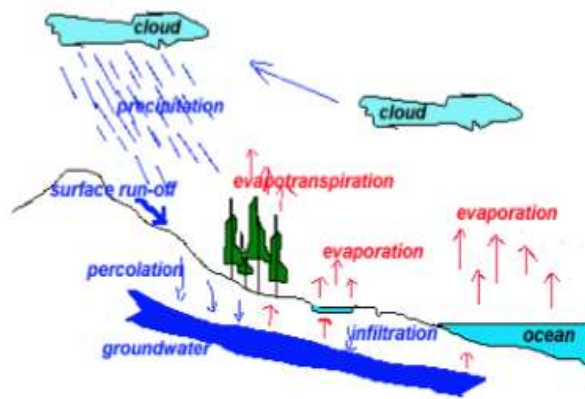
c) Mengimplementasikan urutan peristiwa atau tindakan yang terdapat pada teks non fiksi.

SBdP

- a) Memahami Pola lantai dalam tari kreasi daerah
- b) mempraktikkan pola lantai pada gerak tari kreasi daerah
- b. Materi Tema 8 Subtema 2 Pembelajaran 1 dan 2
 - a) Siklus Air Tanah

Siklus hidrologi merupakan proses yang berlangsung secara terus-menerus dimana air yang berada di bumi bergerak ke atmosfer dan akan kembali ke bumi lagi. Triatmojo (2008) menjelaskan siklus hidrologi diawali dengan terjadinya penguapan air yang berada di permukaan tanah, sungai, danau serta laut. Uap air tersebut menuju atmosfer akan berubah menjadi titik air sehingga terbentuk awan akibat dari proses kondensasi, kemudian titik-titik air tersebut akan turun menjadi hujan di daratan maupun lautan. Hujan yang jatuh sebagian ditahan oleh tanaman dan sebagian lagi jatuh ke permukaan tanah. Air hujan yang jatuh ke permukaan tanah akan meresap ke dalam tanah (infiltrasi) dan akan mengalir menjadi aliran permukaan (surface runoff) sebagai pengisi danau, sungai dan cekungan tanah. Air dari proses infiltrasi akan mengalir di dalam tanah (perkolasi) dan mengisi air tanah yang nantinya akan keluar sebagai mata air atau akan mengalir ke sungai yang pada akhirnya akan mengalir menuju ke laut. Menurut Tehakerian (2015) dasar konsep dari hidrologi adalah siklus hidrologi yang digambarkan dalam skala ruang dan waktu yang berbeda. Secara global, siklus hidrologi merupakan proses terus menerus yang menghubungkan air di atmosfer dengan air yang di darat maupun di laut. Pergerakan air dari ruang satu ke yang lain terjadi melalui tiga fase, misalnya pergerakan air dari permukaan tanah ke atmosfer terjadi dalam fase uap (penguapan dan kondensasi). Fase cair yaitu hujan dan fase padat yaitu salju. Lapisan di dalam bumi yang dengan mudah dapat membawa atau menghantar air

disebut lapisan pembawa air, pengantar air atau akufir, yang biasanya dapat merupakan penghantar yang baik yaitu lapisan pasir dan kerikil, atau di daerah tertentu, lava dan batu gampil.

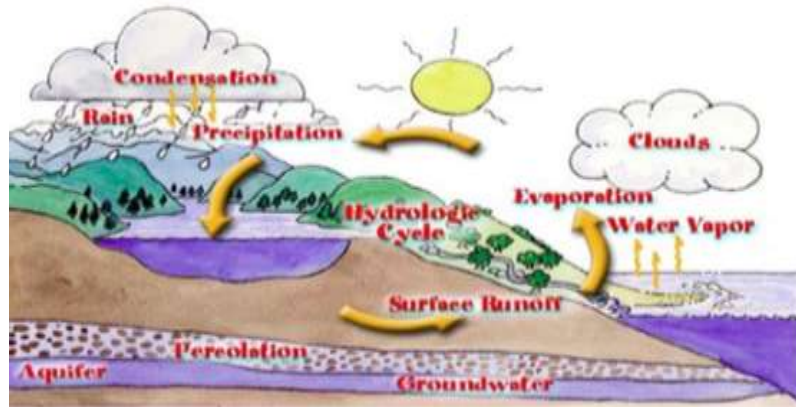


Gambar 2. 1 Daur Hidrologi

Penyembuhan atau pengisian kembali air yang ada dalam tanah itu berlangsung akibat curah hujan meresap ke dalam bumi dalam jumlah besar atau kecil, ada tanah yang jarang dan ada tanah yang kedap. Porositas tidak lain ialah jumlah ruang kosong dalam bahan tanah atau batuan, biasanya dinyatakan dalam persen. Bahan yang dengan mudah dapat dilalui air disebut lulus. Kelulusan tanah atau batuan merupakan ukuran mudah atau tidaknya bahan itu dilalui air. Air dalam beberapa wujudnya di bumi ini selalu bergerak dalam suatu peredaran alami, yang dikenal sebagai daur hidrologi.

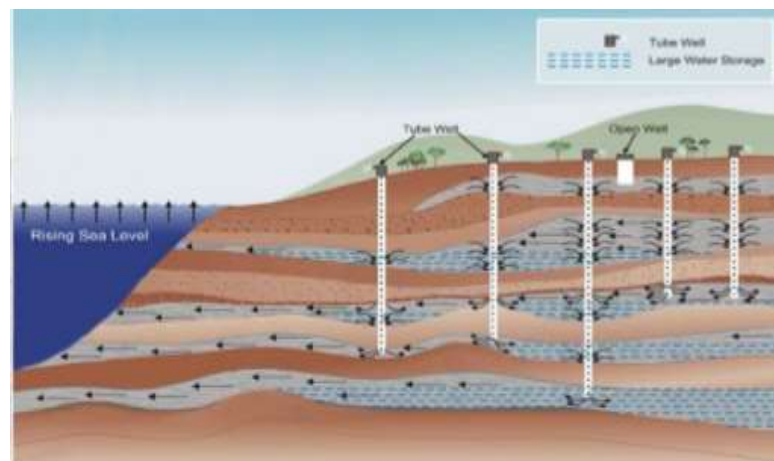
Air laut karena panas matahari berubah menjadi uap air. Oleh angin uap air tersebut ditiup ke atas daratan, pada tempat yang berelevasi tinggi uap tersebut akan mengalami penyumbatan, dan setelah titik jenuhnya terlampaui akan jatuh kembali ke bumi sebagai air hujan. Air hujan sebagian besar akan mengalir di permukaan sebagai air permukaan seperti sungai, danau, atau rawa. Sebagian kecil

akan meresap ke dalam tanah, yang bila meresap terus hingga zona jenuh akan menjadi air tanah.



Gambar 2. 2 Siklus Air Tanah

Bagian yang meresap dekat permukaan akan diuapkan kembali lewat tanaman (evapotranspiration). Penguapan (evaporation) terjadi langsung pada tubuh air (water body) yang terbuka. Sedangkan aliran permukaan akan bermuara kembali ke laut, dan proses hidrologi di atas akan berlangsung kembali. Ilmu yang mempelajari ketersediaan, penyebaran, dan pergerakan air yang ada di bawah permukaan bumi dengan penkanan kaitannya terhadap kondisi geologi disebut hidrogeologi.



Gambar 2. 3 Kondisi Tanah

Pada dasarnya ada berbagai lapisan sumber air yang terdapat di dalam tanah. Tidak ada yang bisa menjamin bahwa lapisan air tertentu merupakan lapisan yang baik untuk dikonsumsi manusia. Semua tergantung pada kondisi tanah, lokasi dan mutu air yang bersangkutan.

b) Teks Non Fiksi

Teks non fiksi dapat diartikan sebagai karya seni yang sifatnya berdasarkan fakta dan kenyataan serta ada kebenaran di dalamnya. Trim (2014) menjelaskan bahwa teks non fiksi adalah tulisan berbasis data dan fakta sebenarnya, disajikan dengan gaya bahasa formal atau non formal berupa argumentasi, eksposisi, atau deskripsi. Teks non fiksi ditulis berdasarkan kajian keilmuan dan atau pengalaman. Sifat yang dimiliki teks non fiksi ialah bersifat informatif. Oleh sebab itu, buku non fiksi sering dijadikan sumber referensi oleh pembaca. Tarigan (1991) menjelaskan bahwa teks non fiksi tidak hanya bersifat realitas, tetapi juga bersifat aktualitas. Apa yang dituangkan dalam teks non fiksi memberikan informasi tentang fenomena-fenomena aktual yang terjadi dan dapat dibuktikan sumber kebenarannya secara empirik.

Adapun perbedaan antara teks fiksi dan non fiksi dilihat dari segi cerita, sifat, dan bahasa dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Perbedaan Teks Fiksi dan Non fiksi

No.	Aspek	Teks Fiksi	Teks Non fiksi
1	Cerita	Buatan dan rekaan	Data dan fakta
2	Sifat	Imajinatif	Informatif
3	Bahasa	Konotatif (kiasan)	Denotatif (tugas)

Nurgiantoro (2009) memberikan penjelasan bahwa dalam dunia sastra tidak hanya teks fiksi, tetapi juga mengenai karya sastra yang isinya berdasarkan

realita. Sastra yang demikian disebut sebagai fiksi historis jika penulisannya berdasarkan fakta sejarah, fiksi biografis jika penulisannya berdasarkan fakta biografi dan fiksi sains jika penulisannya berdasarkan pada ilmu pengetahuan. Sumardjo dan Saini (1997) juga berpendapat bahwa teks non fiksi merupakan jenis sastra non imajinatif yang disusun tidak berdasarkan cerita rekaan. Salah satu contoh sastra non imajinatif adalah: esai, kritik, biografi, otobiografi, sejarah, catatan harian dan surat-surat.

c) Pola lantai dalam tari kreasi daerah

Tari kreasi dapat disajikan dalam bentuk tari tunggal, tari berpasangan maupun tari kelompok. Pengolahan pola lantai pada setiap bentuk penyajian tari tersebut berbeda-beda. Pengolahan pola lantai pada tari tunggal dilakukan secara individu. Kemampuan individu menjadi kekuatan pada penampilan tari tunggal. Pada tari berpasangan dilakukan berdua, sehingga harus ada koordinasi dalam melakukan gerak oleh kedua penari tersebut. Tari berkelompok dilakukan secara kelompok sehingga membutuhkan kerjasama dan kemampuan yang sama dari semua penari. Penggunaan pola lantai yang baik akan membuat sebuah penyajian tarian nampak dinamis dan menarik. Pola lantai dalam tarian adalah pola yang dilintasi oleh gerakan-gerakan dari komposisi tari di atas lantai. Secara sederhana pola lantai dapat diartikan garis yang dilalui penari pada garis lengkung yang kemudian dapat dibuat bentuk zig-zag, diagonal, lingkaran, lengkung, horizontal, dan vertikal. Pola lantai dalam tarian dikelompokkan menjadi dua yaitu pola menempat dan pola berpindah tempat. Pola menempat adalah komposisi penari di satu tempat. Pola berpindah tempat adalah lintasan yang dilalui oleh penari pada waktu berpindah dari satu tempat ke tempat lain. Terdapat dua pola garis dasar pada

pola lantai yaitu: (a) pola lantai garis lurus memiliki kesan sederhana tetapi kuat. Pola lantai ini meliputi pola lantai horizontal (mendatar), vertikal (tegak), dan diagonal (menyudut). Pengembangan pola lantai garis lurus antara lain berupa pola lantai zig-zag, diagonal huruf V, segitiga, segi empat, dan segi lima; (b) pola lantai garis lengkung memiliki kesan lembut dan lemah. Pola lantai ini memiliki bentuk antara lain lingkaran, setengah lingkaran angka delapan, spiral, huruf S, garis legkung ular, garis lengkung ke depan, dan garis lengkung ke belakang.

B. Penelitian yang relevan

Berikut ini adalah penelitian terdahulu terkait “ Pengembangan Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* Pada Tema 8 untuk siswa kelas V SDN Celep 1” yang pernah dilaksanakan sebelumnya.

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil	Keterkaitan
1.	Pengembangan Buku Ajar Pendamping Tematik Terpadu Berbasis Gambar Tema Ekosistem Pada Siswa Kelas V SDN Merjosari Malang; Wahyu	a. Sama-sama mengembangkan produk berupa bahan ajar b. Bahan ajar yang dikembangkan terbatas pada muatan tematik	Bahan ajar yang dikembangkan menggunakan tema ekosistem	Produk yang dihasilkan masuk ke dalam kategori menarik dan cukup efektif digunakan oleh peserta didik untuk menunjang kegiatan pembelajaran	Digunakan sebagai referensi.

No	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil	Keterkaitan
	Irmawati; 2015.			, hal ini dibuktikan dengan persentase yang diperoleh mencapai 82,5% (Irmawati, 2015)	
2.	Pengembangan Bahan Ajar Pendamping Tematik Terpadu dengan Tema Pariwisata pada Kelas II MI Ma'arif Sukun 1 Malang; Ngaziz; 2014	Sama-sama mengembangkan produk berupa bahan ajar tematik	Bahan ajar yang dikembangkan menggunakan tema pariwisata	Hasil wawancara dengan siswa tentang bahan ajar tematik terpadu dengan tema pariwisata adalah 93% siswa menyukainya. Sedangkan hasil uji coba pengguna bahan ajar selama 6 pertemuan	Digunakan sebagai referensi

No	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil	Keterkaitan
				adalah 89,9% dengan nilai di atas 76 (Ngaziz, 2014)	
3.	Pengembangan Bahan ajar Pembelajaran Siklus Air dan Dampaknya pada Tema Peristiwa dalam kehidupan Untuk Kelas V SDN Jetis II; Candra Kurniawan dan Hidayati; 2019.	Sama-sama terdapat materi siklus air	Mengembangkan bahan ajar pembelajaran berupa diorama	Berdasarkan validasi ahli materi prosentase yang didapatkan yakni 3,84 dengan kategori baik. Berdasarkan ahli bahan ajar termasuk dalam kategori baik kategori dengan skor 3,41. Berdasarkan hasil uji coba lapangan dengan 8 siswa, bahan	Digunakan sebagai referensi

No	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil	Keterkaitan
				ajar ini termasuk dalam kategori baik, dengan skor rata-rata 4,03.	
4.	Peningkatan Hasil Belajar Tematik dengan Aplikasi QR Code dan Scanner pada Siswa Kelas V MI Al-Mahmud Kumpulrejo 01 Salatiga Tahun Ajaran 2019/2020; Murtisari; 2020	Sama-sama berbasis QR Code	Bisa di scan tanpa menggunakan aplikasi tertentu	Aplikasi QR Code dan Scanner dapat digunakan oleh peserta didik untuk sarana pembelajaran karena dapat meningkatkan hasil belajar, hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai dari siklus 1 ke siklus 3 yang	Digunakan sebagai referensi

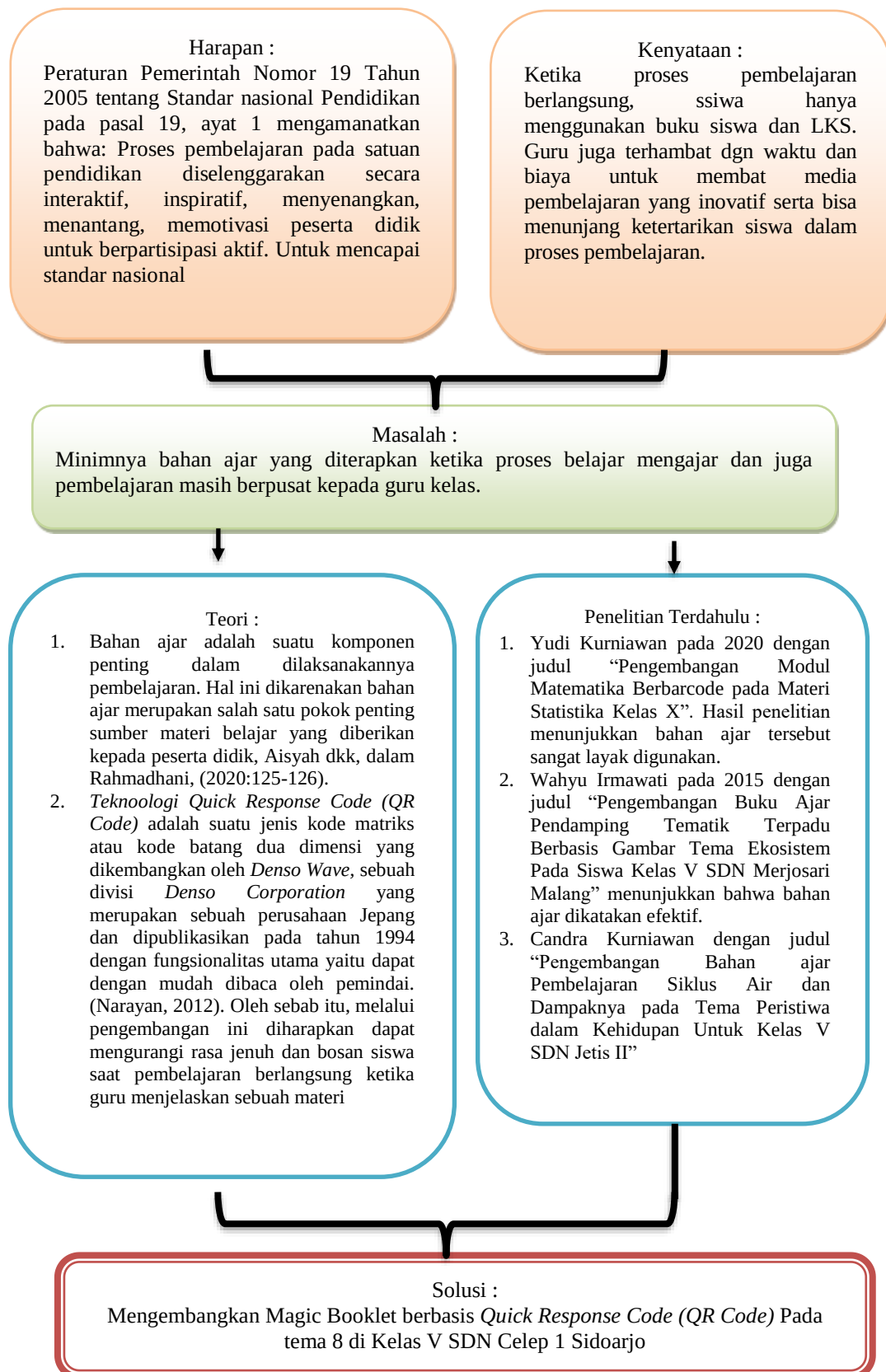
No	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil	Keterkaitan
				berawal hanya 56,61% peserta didik dengan nilai tuntas, menjadi 93,33% peserta didik dengan nilai tuntas (Murtisari, 2020)	
5.	Pengembangan Modul Matematika Berbarcode pada Materi Statistika Kelas X; Yudi Kurniawan; 2020	Sama-sama berbasis <i>QR Code</i>	Dilakukan pada jenjang SMA pada materi statistika	Produk yang dihasilkan dapat digunakan oleh peserta didik dengan cukup baik dan membuktikan jika bahan ajar <i>QR Code</i> dapat digunakan di dunia	Digunakan sebagai referensi

No	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil	Keterkaitan
.				pendidikan (Kurniawan, 2020)	n

Merujuk pada penelitian-penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa bahan ajar dan aplikasi *QR Code* merupakan perpaduan yang tepat dan dapat digunakan oleh pendidik serta peserta didik sebagai alternatif bahan ajar. Sehingga, peneliti melakukan penelitian Pengembangan Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* Pada Tema 8 di SDN Celep 1 Sidoarjo yang dapat digunakan oleh peserta didik kelas V.

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir penelitian adalah suatu model konseptual tentang bagaimana teori hubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Skema kerangka berpikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Bagan 1.1 Kerangka Berpikir Pengembangan Bahan ajar Berbasis Magic Booklet Quick Response Code (QR Code) Pada Tema 8 Subtema 2 Pembelajaran

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Penelitian Pengembangan

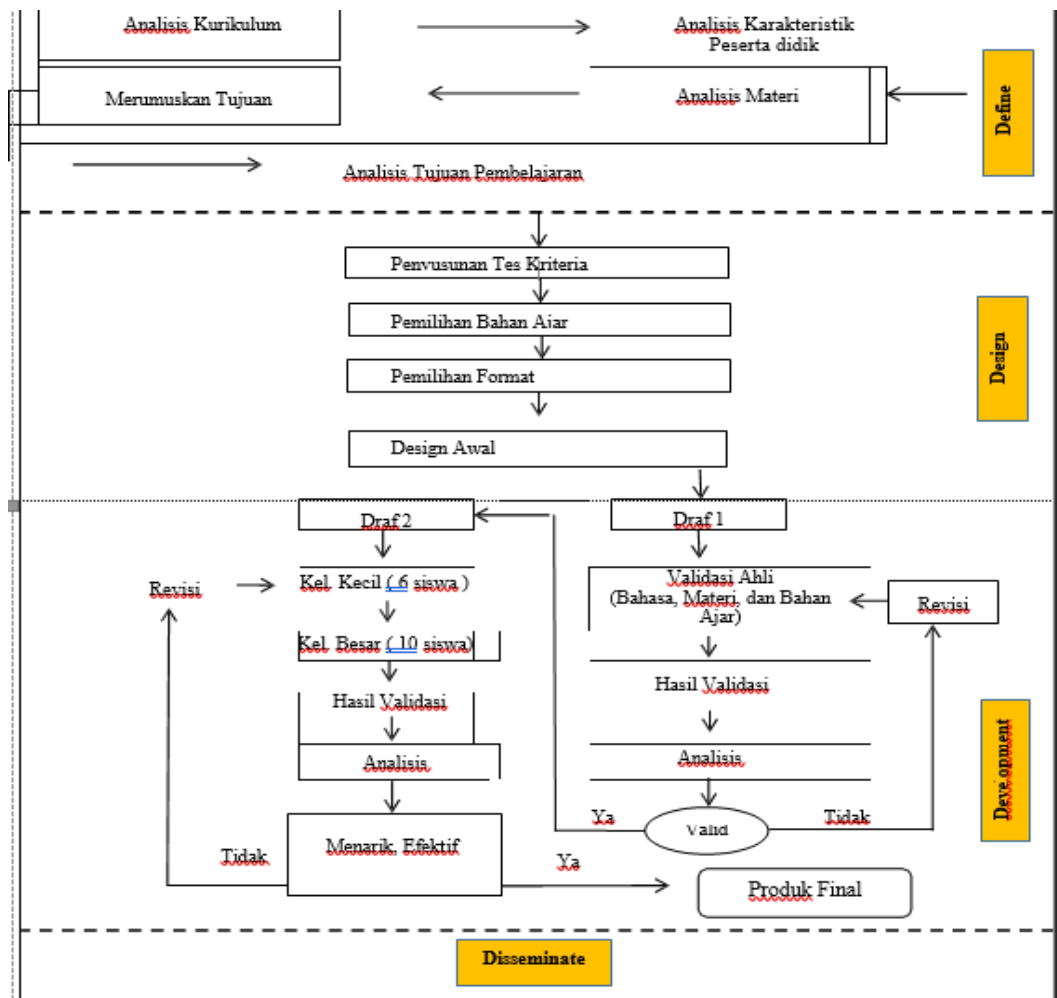
Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode penelitian pengembangan *Research and Development* (R&D). Metode penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2017:407). Penelitian dan pengembangan juga berfungsi untuk memvalidasi dan mengembangkan sebuah produk. Jika produk sudah tersedia sebelumnya dan peneliti hanya menguji keefektifannya maka kegiatan tersebut disebut memvalidasi sebuah produk. Sedangkan mengembangkan produk ialah memperbaiki prosedur yang telah ada sehingga produk tersebut bisa menjadi lebih *menarik*, efektif dan efisien. Sehingga model penelitian pengembangan ini dapat dikatakan sebuah metode untuk menghasilkan produk atau menyempurnakan produk yang sudah ada dan menguji keefektifan dari produk tersebut.

Model penelitian dan pengembangan yang digunakan pada penelitian ini ialah model 4D (Four D). Model penelitian dan pengembangan 4D terdiri dari 4 tahapan yaitu *Define* (*Pendefinisian*), *Design* (*Perancangan*), *Develop* (*Pengembangan*), dan *Diseminate* (*Desiminasi*). Alasan pengembang menggunakan model ini karena model ini dianggap cocok dengan tujuan pengembangan. Selain itu juga model ini merupakan model yang sering digunakan dalam mengembangkan produk bahan ajar. Hal ini sejalan dengan model pengembangan yang disarankan oleh Thiagarajan dan Semmel bahwa model ini digunakan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran, bahan ajar atau modul,

dan LKS (Trianto, 2015:232). Model pengembangan ini juga dipilih karena mempunyai langkah-langkah yang cocok dengan produk yang akan dikembangkan. Produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)*.

B. Prosedur Penelitian Pengembangan

Prosedur penelitian pengembangan merupakan langkah-langkah yang tersusun secara sistematis yang dilakukan pengembang dalam melaksanakan penelitian pengembangan. Adanya prosedur penelitian pengembangan ini dapat dijadikan pengembangan sebagai acuan pada tindakan yang akan dilakukan pada penelitian. Prosedur pengembangan ini menggunakan model penelitian pengembangan 4D.



Adapun langkah-langkah model penelitian pengembangan 4D terbagi menjadi 4 langkah-langkah dengan didalamnya memuat beberapa kegiatan oleh Thiagarajan Semmel & Semmel (1974) yaitu.

1. *Define* (Pendefinisian)

Define (Pendefinisian) merupakan tahap awal dalam model 4D. Tahap ini menentukan dan mendefinisikan syarat-syarat penelitian pengembangan. Pada tahap ini sering disebut dengan analisis kebutuhan siswa. Pada tahap ini langkah yang harus ditempuh yaitu analisis kurikulum, analisis karakter siswa, analisis materi dan merumuskan tujuan. Langkah-langkah pendefinisian ini akan dijelaskan sebagai berikut:

- a. Analisis Ujung Depan

Analisis masalah dilakukan untuk mengidentifikasi masalah yang ada. Data tahap ini diperoleh melalui kegiatan wawancara pada guru kelas V SDN Celep 1 Sidoarjo. Kegiatan tersebut dilakukan untuk memperoleh data berkaitan dengan permasalahan yang dialami selama pembelajaran berlangsung, kebutuhan belajar siswa dan penggunaan bahan ajar selama kegiatan pembelajaran. Kegiatan wawancara pertama dilakukan pada tanggal 10 Januari 2022 dan wawancara yang kedua dilakukan pada tanggal 14 Januari 2022 kepada Bapak Danang Sucahyo, S.Pd.

Hal pertama yang dilakukan yakni peneliti melakukan analisis kurikulum menggunakan teknik wawancara dan didapatkan hasil yaitu SDN Celep 1 Sidoarjo sudah menggunakan Kurikulum 2013. Pada tahap analisis kurikulum ini, peneliti perlu untuk mengetahui kurikulum yang digunakan di SDN Celep 1 yang akan dijadikan tempat penelitian. Dalam kurikulum yang digunakan terdapat kompetensi

dasar yang akan dicapai pada saat pembelajaran. Analisis kurikulum ini berfungsi untuk menentukan kompetensi bahan ajar yang akan dikembangkan, karena kemungkinan tidak semua kompetensi yang ada dalam kurikulum ini dapat disediakan bahan ajarnya.

Hasil wawancara kedua yang dilakukan oleh peneliti pada guru kelas V SDN Celep 1 Sidoarjo, guru menyatakan bahwa siswa kelas V sudah terbiasa dengan daring yang menggunakan *handphone* dalam pembelajaran, sehingga saat pembelajaran luring siswa kurang bersemangat pada saat pembelajaran berlangsung. Kemudian guru juga menyatakan bahwa dalam kegiatan pembelajaran membutuhkan bahan ajar pendamping yang memanfaatkan gawai, karena dengan adanya bahan ajar yang memanfaatkan gawai bisa mengatasi kurangnya antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran. Guru juga menyatakan adanya bahan ajar yang melibatkan penggunaan gawai dapat meningkatkan antusias siswa dalam pembelajaran.

b. Analisis Karakteristik Peserta Didik

Pada kegiatan ini peneliti melakukan wawancara kepada guru kelas sehingga peneliti mengetahui karakteristik peserta didik terutama pada kelas V dan proses pembelajaran yang dilakukan dikelas. Dari hasil kegiatan ini peneliti menemukan bahwa peserta didik kelas V lebih suka ketika diberikan bahan ajar yang menarik dan disertai gambar dan video yang mana pada dasarnya peserta didik masih pada usia 7-12 tahun yang mana kemampuan kognitifnya pada tahap operasional konkrit. Selain itu, peneliti juga melakukan analisis kebutuhan peserta didik dengan memberikan angket peserta didik. Berdasarkan angket kebutuhan siswa menyatakan siswa kesulitan dalam pembelajaran luring yang berlangsung

karena siswa sudah terbiasa dengan pembelajaran daring. Kemudian siswa juga menyatakan bosan dengan pembelajaran luring yang menggunakan media buku paket dalam pembelajaran. Siswa juga menginginkan media pembelajaran yang dapat menggunakan gawai, karena sebelumnya siswa sudah pernah menggunakan gawai dalam pembelajaran di kelas.

c. Analisis materi

Analisis materi ini yaitu dengan cara mengidentifikasi materi utama yang perlu diajarkan, mengumpulkan serta memilih materi yang relevan dan menyusun materi secara sistematis. Pada penelitian ini mengidentifikasi bertujuan untuk memilih materi utama yang akan dikembangkan sebagai Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)*. Pada materi yang diambil untuk penelitian ini yaitu materi siklus air dalam tanah, teks non fiksi dan pola lantai dalam tari kreasi daerah pada Tema 8 Subtema 2 Pembelajaran 1 dan 2. Peneliti memilih materi ini dikarenakan siswa di SDN Celep 1 masih belum memahami materi tersebut serta kurangnya bahan ajar yang digunakan disekolah. Bahan ajar yang digunakan di sekolah SDN Celep 1 ini hanya menggunakan buku siswa dan LKS saja.

d. Merumuskan Tujuan

Tujuan pembelajaran dan kompetensi yang hendak kita rumuskan terlebih dahulu, dikarenakan berguna untuk membatasi peneliti agar tidak meyimpang dari tujuan semula pada saat menyusun bahan ajar. Pada penelitian ini tujuan pembelajaran yaitu disesuaikan dengan kompetensi dasar pada tema 8 Subtema 2 Pembelajaran 1 dan 2.

2. *Design (Perancangan)*

Tahapan ini bertujuan untuk menyiapkan prototype bahan ajar. Tahap perancangan memiliki empat langkah kegiatan yang dapat dilakukan. Tahapan tersebut antara lain *Constructing Criteria Referenced Tes*, *Bahan ajar Selection*, *Format Selection*, dan *Initial Design*. Berikut penjelasan lebih lanjut mengenai empat tahapan tersebut.

a. *Constructing Criteria Referenced Tes* (Penyusunan Tes Kriteria)

Tahapan ini merupakan tahapan yang menghubungkan antara tahap *define* dengan tahap *design*. Tes kriteria disusun berdasarkan hasil perumusan tujuan pembelajaran khusus atau kompetensi Dasar (KD). Tes kriteria ini digunakan sebagai alat ukur terjadinya perubahan tingkah laku pada diri peserta didik setelah kegiatan pembelajaran (Hamdani, 2011:23).

Dengan demikian, tes kriteria yang dimaksud berupa *post-test* yang akan diberikan kepada peserta didik setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Tes ini digunakan untuk mengetahui ketercapaian kegiatan pembelajaran dan pemahaman peserta didik tentang materi yang diajarkan. Selanjutnya, hasil tes tersebut dapat digunakan untuk mengukur tingkat keefektifan bahan ajar booklet yang akan dikembangkan.

b. *Bahan ajar Selection* (Pemilihan Bahan ajar)

Tahap pemilihan bahan ajar bertujuan untuk memilih bahan ajar yang tepat dan sesuai dengan tujuan pembelajaran untuk menyampaikan materi pelajaran. Pemilihan bahan ajar pembelajaran juga disesuaikan dengan karakteristik peserta didik agar bahan ajar dapat berguna dengan baik dan tepat sasaran. Selain memilih bahan ajar, pada tahap ini juga dapat dilakukan pemilihan bahan ajar. Bahan ajar yang dipilih dalam tahap ini adalah Magic Booklet berbasis *Quick Response Code*

(QR Code). Bahan ajar ini nantinya berisi *Quick Response Code (QR Code)* yang didalamnya terdapat video.

c. *Format Selecection* (Pemilihan Format)

Pada kegiatan ini peneliti mulai menentukan perancangan produk pengembangan. Kegiatan ini dilakukan dengan menganalisis bahan ajar apakah yang cocok untuk mengatasi permasalahan diatas. Memilih format disesuaikan dengan apa yang akan disampaikan mulai dari mendesain dan merancang isi dari bahan ajar. Format bahan ajar yang dikembangkan yaitu dengan menggunakan Teknologi *Quick Response Code (QR Code)* yang mana pengembangan ini juga disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan siswa. Bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* ini disesuaikan dengan format kurikulum 2013 dimana terdiri dari beberapa mata pelajaran dalam 1 pembelajaran.

d. *Initial Design* (Desain Awal)

Kegiatan akhir pada tahap desain ini yaitu dengan membuat rancangan awal mengenai produk pengembangan yang telah dirancang. Rancangan bahan ajar disusun berdasarkan analisis-analisis yang dilakukan pada tahap define. Bahan ajar yang dikembangkan dalam penelitian ini antara lain Magic Booklet disertai marker yang nantinya akan dipindai menggunakan Teknologi *Quick Response Code (QR Code)* dibantu dengan aplikasi Magic Booklet yang akan digunakan ketika penelitian akan dilakukan. Namun pada tahap ini perangkat belum dapat dikatakan layak, karena belum melewati tahap validasi dan ujicoba.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahapan ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari para ahli atau pakar. Tahapan pengembangan memiliki

dua langkah kegiatan yaitu *Expert Appraisal* dan *Development Testing*. Berikut penjelasan lebih lanjut mengenai kedua tahapan tersebut.

a. *Expert Appraisal* (Validasi Ahli)

Tahapan validasi ahli merupakan teknik untuk mengevaluasi atau menilai kelayakan rancangan bahan ajar yang dikembangkan. Kegiatan evaluasi ini dilakukan oleh para pakar atau ahli yang terampil dan menguasai bidang tersebut. Selain itu, para ahli akan memberikan saran dan masukan. Selanjutnya, saran dan masukan yang diberikan oleh para ahli digunakan untuk memperbaiki rancangan bahan ajar yang akan dikembangkan. Kegiatan validasi ahli bahan ajar ini akan melalui dua tahapan, dimana ada 3 tahap validasi ahli yang dilakukan yaitu validasi bahan ajar, validasi materi dan validasi bahasa. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah angket. Angket yang digunakan pada penelitian pengembangan ini menggunakan angket dengan skala likert. Skala likert digunakan untuk angket validasi ahli dengan tipe penilaian atau jawaban berbobot nilai angka 1, 2, 3, 4 dengan kriteria 1 (tidak baik), 2 (cukup baik), 3 (baik) dan 4 (sangat baik).

1) Ahli Bahan Ajar Pembelajaran

Untuk mengumpulkan analisis, komentar, dan saran tentang bahan ajar magoc booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)*, ahli bahan ajar dikonsultasikan. Ciri-ciri berikut digunakan untuk mengidentifikasi ahli bahan ajar:

- a) Dosen dengan kualifikasi pendidikan minimal S2 Pendidikan dasar.
- b) Keahlian dalam desain bahan ajar.
- c) Menguasai konsep dasar pengembangan bahan ajar.

Tujuan dilakukannya uji ahli bahan ajar adalah untuk menetapkan tingkat kemanjuran, daya tarik, dan efisiensi teknologi *Quick Response Code (QR Code)*

yang dihasilkan dan validitas bahan ajar yang ditentukan melalui angket kelayakan yang diberikan kepada ahli bahan ajar.

2) Ahli materi Pembelajaran

Validasi ahli materi untuk memperoleh pendapat ahli, penilaian, dan saran terhadap isi materi. Pakar diberikan angket kelayakan materi untuk menguji validitas materi. Kriteria yang digunakan untuk memilih ahli materi:

- a) Latar belakang pendidikan S1 atau S2 Pendidikan Dasar.
- b) Menguasai materi pembelajaran tematik bagi siswa sekolah dasar.

Tujuan uji validitas materi adalah untuk melihat apakah materi dalam bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* yang dihasilkan sudah layak.

3) Ahli Bahasa

Untuk mengetahui segi kebahasaan yang ada pada bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* menggunakan bahasa Indonesia yang mudah dipahami oleh peserta didik di sekolah dasar dan untuk memperoleh pendapat ahli, penilaian, dan saran terhadap bahasa yang digunakan. Berikut kriteria yang digunakan untuk memilih materi :

- a) Memiliki latar belakang pendidikan Magister (S2) Pendidikan dasar.
- b) Menguasai bahasa Indonesia dengan baik.
- c) Menguasai penulisan dan tata bahasa dengan baik.

Tujuan uji validitas ahli bahasa adalah untuk melihat apakah penulisan dan tata bahasa yang ada pada bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* yang dihasilkan sudah sesuai.

b. *Development Testing* (Uji Coba Pengembangan)

Tahapan uji coba pengembangan merupakan kegiatan uji coba rancangan bahan ajar pada sasaran objek yang sesungguhnya. Sasaran subjek uji coba bahan ajar ini adalah peserta didik. Uji coba pengembangan dilakukan dengan bertujuan untuk mendapatkan data respon, reaksi, atau komentar dari subjek uji coba. Hasil dari uji coba pengembangan ini digunakan untuk mengevaluasi atau memperbaiki bahan ajar yang dikembangkan. Setelah melalui proses perbaikan, bahan ajar di uji cobakan kembali sampai memperoleh hasil yang efektif dan menarik. Uji coba pengembangan bahan ajar ini dilakukan sebanyak dua kali, yaitu uji coba terbatas dan uji coba implementasi. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui kemenarikan dan keefektifan bahan ajar yang dikembangkan. Berikut penjelasan tentang uji coba yang akan dilakukan dalam pengembangan ini:

1. Uji coba terbatas

Uji coba terbatas dilakukan dengan subjek uji coba sebanyak enam siswa kelas V SDN Celep 1 yang diambil secara heterogen dan mewakili kemamouan dari seluruh jumlah populasi siswa berkemamouan (rendah, sedang, tinggi). Uji coba terbatas dilakukan untuk memperoleh penilaian tentang kemenarikan dan keefektifan bahan ajar yang dikembangkan. Jika hasil uji coba terbatas ini memperoleh data yang telah menarik dan efektif, maka akan dilanjutkan pada tahap uji coba implementasi. Namun, jika hasil uji coba terbatas ini memperoleh data yang tidak menarik dan efektif, maka akan dilakukan perbaikan atau revisi sebelum melaksanakan uji coba implementasi.

2. Uji Coba Implementasi

Menurut (Rohman dan Amri 2016:149), uji coba implementasi dilakukan dengan subjek uji coba sebanyak 10 siswa kelas V SDN Celep 1 yang tidak

termasuk subjek uji coba terbatas. Uji coba implementasi dilakukan untuk memperoleh penilaian tentang kemenarikan serta keefektifan bahan ajar yang dikembangkan.

4. *Diseminate* (Penyebaran)

Tahapan penyebaran merupakan tahap penggunaan bahan ajar pembel ajaran yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas. Tahapan ini bertujuan untuk menguji efektivitas penggunaan bahan ajar. Tahapan penyebaran yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu menyebarluaskan bahan ajar yang digunakan untuk pengambilan data dan uji coba yaitu di SDN Celep 1. Selain itu, bahan ajar juga akan diberikan kepada prodi PGSD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Trunojoyo Madura sebagai literature bagi bahan ajar selanjutnya.

a. Uji Coba Produk

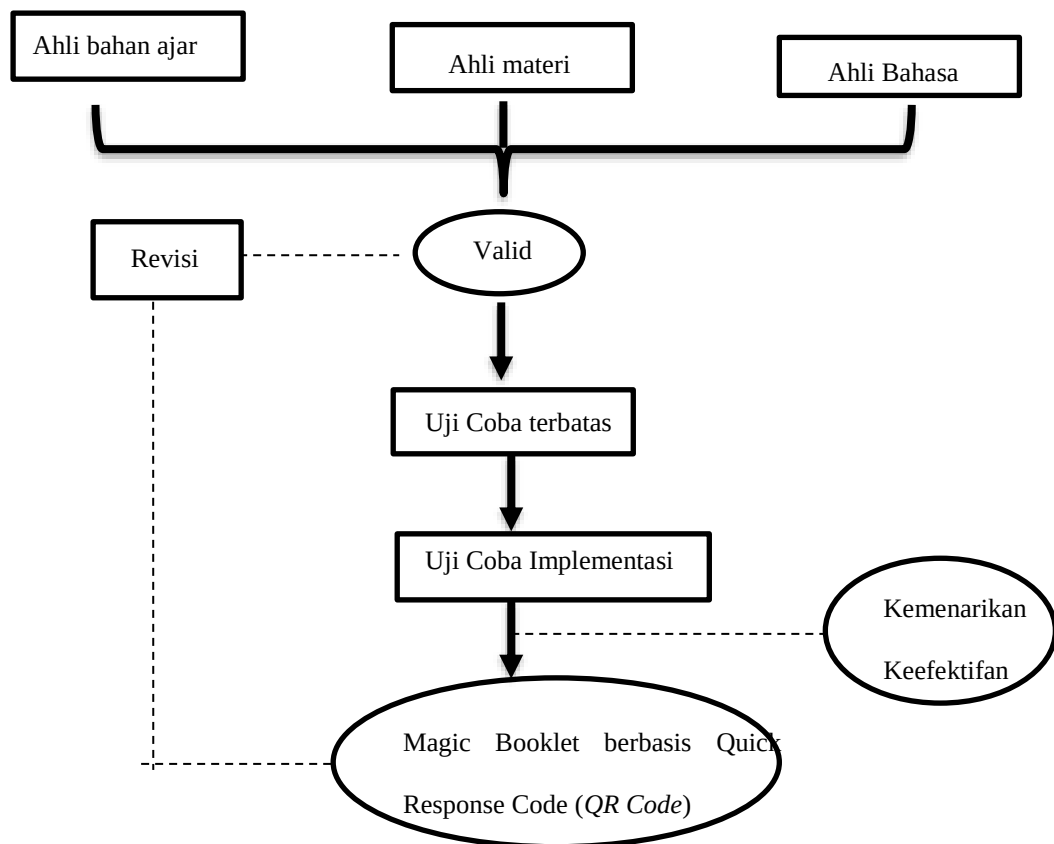
Uji coba produk merupakan tahapan yang sangat penting dilakukan pada penelitian pengembangan. Tahapan uji coba produk dilakukan dengan bertujuan untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Berikut merupakan penjelasan lebih lanjut mengenai uji coba produk dalam penelitian pengembangan ini.

1) Desain Uji Coba

Desain Uji coba merupakan hal yang sangat penting untuk dilakukan dalam penelitian pengembangan. Bahan ajar yang dikembangkan akan melalui proses validasi oleh beberapa ahli yang terampil dan menguasai. Validator akan mengevaluasi atau menilai kelayakan rancangan bahan ajar yang dikembangkan. Selain itu, validator akan memberikan saran dan masukan. Selanjutnya, saran dan

masukan yang diberikan oleh validator digunakan untuk memperbaiki rancangan bahan ajar yang dikembangkan.

Bahan ajar yang telah divalidasi oleh para ahli akan diujicobakan kepada peserta didik selaku subjek uji coba yang sesungguhnya. Uji coba pengembangan bahan ajar ini dilakukan dengan dua tahapan, yaitu uji coba terbatas dan uji coba implementasi. Uji coba dilakukan untuk memperoleh data respon, reaksi, atau komentar dari subjek uji coba. Uji coba yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui kemenarikan dan keefektifan bahan ajar yang dikembangkan. Uji coba kemenarikan pengembangan bahan ajar ditinjau dari penilaian guru dan penilaian siswa. Sedangkan, uji coba keefektifan bahan ajar ditinjau dari tes hasil belajar siswa. Berikut merupakan desain uji coba pada penelitian pengembangan ini:



C. Subjek Uji coba

Subjek Uji coba dalam penelitian pengembangan Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* yaitu peserta didik kelas V SDN Celep 1. Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* yang dikembangkan akan divalidasi oleh para ahli. Para ahli dibutuhkan untuk mengevaluasi dan menilai kelayakan Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* yang dikembangkan. Hasil validasi ahli akan menjadi penentu kelayakan bahan ajar pembelajaran untuk selanjutnya diujicobakan. Masing-masing dari validator akan diberikan lembar angket sebagai instrumen penilaian. Tujuan penggunaan angket sebagai instrumen pengambilan data mengenai validasi produk.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah utama dalam sebuah penelitian. Hal tersebut dikarenakan tujuan utama dari sebuah penelitian ialah memperoleh data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data yang digunakan, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang diharapkan dan memenuhi standar data yang ditetapkan (Sugiyono, 2016: 308). Dalam penelitian pengembangan ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, angket dan dokumentasi.

1. Angket

Angket atau kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pernyataan atau pertanyaan kepada responden atau sampel untuk dijawab. Angket dapat berupa pernyataan atau pertanyaan baik terbuka maupun tertutup yang diberikan kepada responden atau sampel untuk dijawabnya. Penelitian pengembangan yang dilakukan oleh peneliti

menggunakan angket terstruktur. Angket terstruktur adalah pertanyaan yang sudah menyediakan beberapa opsi pilihan jawaban (Mardiyana, 2017: 71). Penelitian pengembangan bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* menggunakan angket sebagai berikut:

a. Angket kebutuhan peserta didik

Angket kebutuhan peserta didik digunakan untuk mengetahui kebutuhan bahan ajar yang akan dikembangkan.

b. Angket validasi ahli

Angket validasi ahli terdiri dari ahli bahan ajar, ahli materi dan ahli bahasa akan diberikan kepada pakar atau ahli di bidangnya masing-masing untuk mengetahui kevalidan bahan ajar yang dikembangkan.

c. Angket respon peserta didik.

Angket respon siswa digunakan untuk mengetahui kemenarikan bahan ajar yang dikembangkan.

2. Tes

Teknik pengumpulan data menggunakan tes pada umumnya digunakan untuk menilai hasil belajar siswa, khususnya hasil belajar kognitif. Hal ini sejalan dengan pendapat Arikunto (2013: 166) yang menjelaskan bahwa instrumen yang berupa tes dapat digunakan untuk mengukur pencapaian, hasil belajar dan tingkat prestasi siswa. Pemberian tes dalam penelitian pengembangan ini digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa. Tes juga digunakan untuk mengetahui keefektifan bahan ajar yang dikembangkan.

3. Wawancara

Wawancara yaitu pertemuan yang direncanakan antara pewawancara dengan yang akan diwawancarai untuk memberikan atau menerima informasi tertentu. Sedangkan menurut Moleong dalam Mamik (2015: 108) wawancara adalah kegiatan dialog atau percakapan antara orang yang diwawancarai dan menanyai. Untuk hasil data wawancara ini berupa data kualitatif. Wawancara dilakukan dengan Bapak Danang Sucahyo selaku guru kelas V SDN Celep 1. Wawancara ini dilakukan dengan tatap muka. Wawancara yang dilakukan meliputi karakteristik siswa, penguasaan kelas, melakukan sesi tanya jawab dengan guru kelas, pemanfaatan bahan ajar, penggunaan bahan ajar, siswa berperan aktif atau tidak dalam pembelajaran.

4. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dengan cara pengamatan langsung terhadap kegiatan yang sedang berlangsung (Mardiyana, 2017: 71). Observasi dilakukan untuk mengamati kegiatan pembelajaran. Penilaian terhadap lembar observasi dilakukan untuk mengetahui tingkat keefektifan bahan ajar dalam penggunaannya yang terdiri dari lembar observasi guru. Hasil yang diperoleh dari kegiatan observasi akan menjadi acuan untuk mengukur tingkat keefektifan bahan ajar secara keseluruhan.

5. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data melalui catatan peristiwa yang sudah berlalu, dapat berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental (Sugiyono, 2016: 329). Teknik dokumentasi dalam penelitian dan pengembangan ini digunakan untuk mengetahui bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick*

Response Code (QR Code) yang terdapat di SDN Celep 1 saat penelitian berlangsung.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data guna mempermudah pekerjaan dan meningkatkan hasil data penelitian lebih akurat, lebih lengkap, lebih sistematis, dan lebih mudah diolah (Abidin, 2015: 45). Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian pengembangan bahan ajar pembelajaran ini adalah angket, tes, dokumentasi, dan pedoman wawancara. Berikut ini adalah masing-masing instrumen penelitian.

Tabel 3. 1 Instrumen Pengumpulan Data

1.	Angket	Siswa	Lembar angket kebutuhan siswa	Kebutuhan siswa terhadap bahan ajar yang akan dikembangkan
			Lembar angket respon siswa	Respon siswa terhadap Magic Booklet berbasis <i>Quick Response Code (QR Code)</i> Pada kelas V Tema 8
		Ahli Bahan Ajar	Lembar angket validasi ahli Bahan Ajar	Validasi ahli bahan ajar
		Ahli Materi	Lembar angket validasi ahli materi	Validasi ahli materi
		Ahli Bahasa	Lembar angket validasi ahli bahasa	Validasi ahli bahasa
2.	Tes	Siswa	Lembar evaluasi soal pembelajaran	Hasil belajar siswa setelah menggunakan bahan ajar Magic Booklet berbasis <i>Quick Response Code (QR Code)</i>
3.	Dokumentasi	Siswa, guru, dan lain-lain	Foto	Dokumentasi selama kegiatan penelitian berlangsung
4.	Observasi	Guru dan siswa	Lembar aktivitas guru dan siswa	Digunakan untuk menilai keefektifan bahan ajar

5.	Wawancara	Guru Kelas	Lembar wawancara	Kegiatan pembelajaran di dalam kelas, penggunaan bahan ajar pembelajaran, pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran, serta permasalahan dalam pembelajaran
----	-----------	------------	------------------	---

1) Angket

Adapun kisi-kisi penyusunan angket dalam penelitian pengembangan bahan ajar ini adalah sebagai berikut.

a. Angket Validasi Ahli Bahan Ajar

Angket validasi ini digunakan untuk memperoleh data dari kualitas atau kevalidan produk pengembangan Bahan Ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* Pada Kelas V Tema 8 di SDN Celep 1.

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Bahan ajar Pembelajaran

No.	Indikator	Nomor Soal
1.	Desain e-modul dapat menarik perhatian siswa	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
2.	Kelengkapan isi komponen modul pembelajaran	10

b. Angket Validasi Ahli Materi

Angket validasi materi ini digunakan untuk memperoleh data dari kevalidan materi ajar dalam produk pengembangan Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* Pada Kelas V Tema 8 di SDN Celep 1. Angket validator materi digunakan untuk memberikan penilaian dan saran terhadap materi yang terdapat pada bahan ajar pembelajaran. Berikut merupakan kisi-kisi penilaian ahli materi.

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi

No.	Kriteria	Nomor Soal
1	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	1, 2, 3
2	Kelengkapan isi materi pada e-modul	6, 7, 8
3	Materi yang dibuat sesuai dengan karakteristik siswa	4,5,9
4	Keseuaian isi materi dengan evaluasi	10

Sumber: Akbar (2017:39)

c. Angket Validasi Ahli Bahasa

Digunakan untuk memperoleh data kevalidan dari segi kesesuaian bahasa yang digunakan dalam produk pengembangan bahan ajar pengembangan. Berikut merupakan kisi-kisi penilaian ahli bahasa.

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Bahasa

No.	Indikator	Nomor soal
1	Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar	1, 2, 3
2	Kesesuaian kalimat yang digunakan dengan bahasa usia anak SD	4, 5, 6
3	Bahasa yang digunakan pada Magic Booklet tidak menimbulkan tafsiran ganda	7
4	Bahasa yang digunakan komunikatif dan sesuai dengan anak SD	8

Sumber : Modifikasi Akbar (2017:40)

d. Angket Respon Siswa

Angket respon ini digunakan untuk mengetahui kemenarikan siswa terhadap pembelajaran menggunakan produk pengembangan Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* Pada Kelas V Tema 8 di SDN Celep 1

berdasarkan aspek tampilan, materi dan bahasa. Berikut merupakan kisi-kisi penilaian angket respon siswa.

Tabel 3. 5 Kisi-kisi Angket Respon Siswa

No.	Aspek	Indikator	Nomor Soal
1.	Tampilan	Dapat menarik siswa untuk membaca	1, 2, 3, 4, 5, 10
2.	Materi	Mendorong rasa ingin tahu siswa serta interaksi dengan sumber belajar	6, 7
3	Bahasa	Struktur kalimat mudah dipahami dan tidak memiliki penafsiran ganda	8, 9

Sumber : Modifikasi Akbar (2017:40)

e. Angket kebutuhan Siswa

Tabel 3. 6 Kisi-kisi Angket Kebutuhan Siswa

No	Pertanyaan	Nomor Soal
1	Minat dan pengalaman siswa mengenai pembelajaran	2, 3, 4, 5, 6
2	Minat dan pengalaman siswa mengenai bahan ajar baru	1, 7, 8, 9, 10

Sumber : Data Peneliti

2) Tes

Adapun jumlah soal yang digunakan berjumlah 10 soal pilihan ganda dengan kriteria sebagai berikut.

Tabel 3. 7 Kisi-kisi Instrumen Tes Soal (pre tes)

No	Indikator
1	Mengamati peristiwa lingkungan
2	Mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi siklus air tanah pada teks non fiksi

3	Menyebutkan peristiwa-peristiwa pada teks non fiksi
4	Membuat kesimpulan tentang terjadinya air tanah dan air permukaan
5	Menyimpulkan perbedaan pola lantai dalam tari kreasi daerah

Tabel 3. 8 Kisi-kisi Instrumen Tes (post tes)

No	Indikator
1	Menjelaskan pengertian siklus air tanah
2	Menyebutkan perbedaan peristiwa kerusakan lingkungan
3	Menjelaskan perbedaan teks fiksi dan teks non fiksi
4	Menyebutkan macam-macam pola lantai
5	Menyebutkan contoh tarian yang termasuk dalam pola lantai

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah metode yang menggunakan analisis deskripsi kualitatif dan kuantitatif untuk mengolah data dari para ahli dan hasil tes sasaran.

1. Analisis Data Kualitatif

Analisis kualitatif dan deskriptif digunakan untuk mengolah data hasil ahli dan analisis data uji di kelas V SDN Celep 1 Sidoarjo. Teknik analisis data kualitatif dilakukan dalam bentuk pengumpulan semua informasi yang meliputi tindakan penanggulangan, kritik atau sasaran untuk perbaikan yang diperoleh melalui beberapa tahapan.

2. Analisis Data Kuantitatif

Analisis kuantitatif adalah salah satu jenis analisis komputasi, berupa skor atau angka yang diperoleh dari angket respon siswa, tabel observasi pelaksanaan

pembelajaran, tabel hasil pembelajaran dan tabel validasi ahli, dengan tujuan untuk memahami keefektifan, daya tarik dan kevalidan produk atau bahan ajar yang digunakan.

a. Analisis Kevalidan Bahan Ajar

Analisis kevalidan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan dari Bahan Ajar yang dikembangkan. Data yang akan dianalisis diperoleh dari nilai atau skor angket validasi yang diberikan kepada ahli materi pembelajaran, desain pembelajaran, ahli bahasa, ahli bahan ajar selaku validator pada tahap uji coba awal. Nilai atau skor yang diperoleh dari ahli materi pembelajaran, desain pembelajaran, ahli bahasa, ahli bahan ajar diolah menggunakan rumus yang telah disiapkan sebagai berikut.

$$Vah = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Keterangan :

V-ah : Validator Ahli

Tse : Total Skor Empiris (Hasil Validasi dari Validator)

TSh : Total Skor maksimal yang diterapkan

Sumber : Akbar (2017:83)

Setelah dilakukan perhitungan menggunakan rumus diatas, maka diperoleh nilai dari tiap validasi ahli. Nilai dari setiap ahli ini kemudian digabung menggunakan rumus sebagai berikut.

$$Vrat = \frac{Vah1+Vah2+Vah3}{3}$$

3

Keterangan :

Vrat = Vrata-rata

Vah = Validasi ahli bahan ajar

Vah2 = Validasi ahli materi

Vah3 = Validasi ahli bahasa

Sumber : Akbar (2017:83)

Nilai dari rata-rata gabungan inilah yang dianalisis untuk mengetahui tingkat kevalidan dari bahan ajar dengan mengacu pada kriteria kevalidan bahan ajar. Kriteria kevalidan bahan ajar adalah sebagai berikut.

Tabel 3. 9 Kriteria Kevalidan Bahan ajar Pembelajaran

No	Kriteria	Kategori
1	$84\% < V_{ht} \leq 100\%$	Sangat valid
2	$68\% < V_{ht} \leq 84\%$	Valid
3	$52\% < V_{ah} \leq 68\%$	Cukup valid
4	$20\% < V_{ah} \leq 52\%$	Tidak valid

Sumber : Modifikasi Akbar (2019:41)

b. Analisis Keefektifan Bahan Ajar

Analisis keefektifan Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* Pada Tema 8 ini dapat dilihat dari hasil lembar angket aktivitas guru, hasil lembar angket aktivitas siswa, dan tes hasil belajar siswa yang diberikan pada tahap uji coba pemakaian. Berdasarkan pendapat tersebut, hasil tes digambarkan menggunakan skor yang telah ditemukan. Hasil dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

1. Lembar Observasi Aktivitas Guru Dan Siswa

$$Ag/As = \frac{Tse}{TSh} \times 100\%$$

Keterangan:

Ag/ As : Aktivitas guru/ Aktivitas siswa

Tse : Total skor empirik yang diperoleh (penilaian ahli)

TSh : Total skor maksimal

Sumber : Akbar (2017:83)

Hasil perhitungan dengan menggunakan rumus diatas akan dianalisis untuk mengetahui tingkat keefektifan pada proses pembelajaran menggunakan produk pengembangan Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)*. Analisis tersebut mengacu pada kriteria keefektifan sebagai berikut.

Tabel 3. 10 Kriteria Aktivitas Siswa dan Aktivitas Guru

No	Kriteria	Kategori
1	$84\% < Ag/As \leq 100\%$	Sangat aktif
2	$68\% < Ag/As \leq 84\%$	Aktif
3	$52\% < Ag/As \leq 68\%$	Cukup aktif
4	$20\% < Ag/As \leq 52\%$	Tidak aktif

Sumber : Modifikasi Akbar (2017:82)

2. Tes Hasil Belajar Siswa

Analisis keefektifan juga menggunakan data pendukung berupa hasil belajar siswa. Hasil belajar ini terbatas pada aspek kognitif yang dinilai dengan menggunakan tes akhir belajar. Jenis tes yang digunakan untuk mengukur aspek kognitif siswa yaitu tes pilihan ganda. Penskoran pilihan ganda dapat dilakukan dengan menggunakan rumus berikut :

$$KB = \frac{S}{St} \times 100\%$$

Keterangan :

KB : Ketuntasan belajar

S : Jumlah skor yang diperoleh siswa

St : Jumlah skor total

Setelah penelitian dari tes hasil belajar diperoleh. Hasil akan dianalisis kemudian dikonversikan dengan menggunakan table kriteria ketuntasan belajar. Siswa dapat dikatakan tuntas apabila nilai hasil belajar siswa mendapatkan nilai 70 yang disesuaikan dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) SDN Celep 1.

Tabel 3. 11 Kriteria Ketuntasan Belajar

Nilai	Keterangan
$70 \leq \text{skor} < 100$	Tuntas
$\text{Skor} \leq 70$	Tidak tuntas

Sumber : Data Sekolah SDN Celep 1

Hasil dari ketuntasan siswa kemudian dihitung secara klasikal untuk memperoleh kriteria ketuntasan klasikal. Kriteria ketuntasan klasikal yang sudah ditentukan oleh Departemen pendidikan dan Budaya (Trianto, 2012 : 241) $\geq 85 \%$ dari jumlah siswa yang ada disuatu kelas tersebut. Rumus yang digunakan untuk menghitung presentase ketuntasan klasikal adalah sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum \text{siswatuntasbelajar}}{\sum \text{banyaksiswa}} \times 100$$

Keterangan :

P : Presentase ketuntasan belajar

Hasil dari perhitungan dengan menggunakan rumus diatas kemudian dianalisis untuk mengetahui tingkat keefektifan Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* pada saat proses pembelajaran. Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* dapat dikatakan efektif apabila dapat memenuhi indikator sebagai berikut :

- a) Hasil observasi guru dan observasi siswa dapat dikatakan efektif apabila secara deskriptif perhitungan dari lembar observasi guru dan lembar observasi siswa minimal berada dikategori aktif.
- b) Hasil belajar siswa dikatakan efektif apabila skor yang diperoleh siswa melebihi batas KKM yang ditentukan SDN Celep 1 yaitu ≥ 70 dan ketuntasan klasikal siswa lebih dari 85 %
- c) Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* tidak dapat dikatakan efektif apabila hasil yang didapat pada salah satu atau dua poin tersebut tidak terpenuhi.

c. Analisis Kemenarikan Bahan Ajar

Analisis kemenarikan dalam pengembangan produk Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* ini diperoleh dari siswa pada saat menggunakan bahan ajar dan memperoleh informasi. Hal ini selaras dengan Arsyad (2014:25) mengemukakan bahwa daya tarik siswa dapat menimbulkan keingintahuan dan menyebabkan siswa untuk berfikir dan menunjukkan bahwa bahan ajar memiliki aspek motivasi dan meningkatkan minat belajar siswa.

Analisis kemenarikan pada penelitian pengembangan Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* ini diperoleh dari data respon siswa terhadap produk melalui pengisian angket respon siswa yang diberikan oleh pengembang pada tahap uji coba dan uji coba pemakaian. Skor yang diperoleh dari angket tersebut akan diolah dengan cara dihitung dan dianalisis. Perhitungan skor tersebut dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$K_m = \frac{T_{sp}}{T_{Sm}} \times 100\%$$

Keterangan:

Km : Kemenarikan Media

Tse : Total skor empirik yang diperoleh

TSh : Total skor maksimal

Sumber : Modifikasi Akbar (2017:83)

Hasil perhitungan dengan menggunakan rumus diatas akan dianalisis untuk mengetahui tingkat kemenarikan dari produk pengembangan Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)*. Analisis tersebut mengacu pada kriteria kemenarikan sebagai berikut.

Tabel 3. 12 Kriteria Kemenarikan Bahan ajar

No	Kriteria	Kategori
1	$81,75\% \leq V_{ah} < 100\%$	Sangat menarik
2	$62,05\% \leq V_{ah} < 81,75\%$	Menarik
3	$43,75\% \leq V_{ah} < 62,05\%$	Cukup menarik
4	$25\% \leq V_{ah} < 43,75\%$	Tidak menarik

Sumber : Modifikasi Akbar (2017:8)

BAB IV

Hasil dan Pembahasan

A. Hasil dan Analisis Data

1. Hasil

Penelitian yang dilakukan peneliti adalah penelitian pengembangan. Penelitian ini mengembangkan suatu produk bahan ajar. Bahan ajar yang dikembangkan adalah bahan ajar cetak berupa Magic Booklet. Tujuan dilaksanakannya penelitian pengembangan ini untuk mengetahui kevalidan, keefektifan, kemenarikan. Kevalidan Magic Booklet dilihat dari hasil validitas para ahli. Keefektifan Magic Booklet dilihat dari hasil belajar siswa sebelum (pretes) dan setelah menggunakan e-modul (post-test). Kemenarikan Magic Booklet dilihat dari hasil angket respon guru dan angket respon siswa. Data-data yang diperoleh peneliti akan dijelaskan sebagai berikut:

a. Tahapan Define (Pendefinisian)

1) Analisis Ujung Depan

Tahapan analisis ujung depan dilaksanakan untuk melakukan diagnosa awal terhadap proses pembelajaran di kelas V SDN 1 Celep Sidoarjo. Analisis kurikulum adalah kegiatan pertama yang dilakukan dengan bertujuan mengetahui kurikulum yang digunakan di SDN 1 Celep Sidoarjo. Setelah itu, analisis ini juga dilakukan pada ketersediaan dan penggunaan bahan ajar, serta masalah-masalah yang dihadapi selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Proses analisis kurikulum ini menggunakan instrumen wawancara. Kegiatan wawancara dilakukan untuk mengetahui proses pembelajaran di kelas V SDN 1 Celep Sidoarjo. Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan di SDN 1 Celep Sidoarjo diperoleh data bahwa

peserta didik di SDN 1 Celep Sidoarjo masih kesulitan dalam memahami beberapa materi yang ada pada Tema 8 Subtema 2 tepatnya pada Pembelajaran 1 dan 2. Dalam hasil wawancara yang dilakukan peneliti ketika pembelajaran, guru sudah sangat jelas dengan berusaha mengaitkan materi dengan pengetahuan sehari-sehari peserta didik. Namun, tidak dapat dipungkiri bahwa pembelajaran saat itu, kurang bermakna, diantaranya guru masih menggunakan metode ceramah tanpa berbantuan buku pendukung dan bahan ajar. Sehingga, membuat siswa kurang termotivasi dan memahami materi yang diajarkan. Sementara itu, kegiatan wawancara dilakukan untuk mengetahui masalah yang dihadapi dalam proses pembelajaran serta ketersediaan dan penggunaan bahan ajar. Menurut, hasil wawancara dengan guru kelas V di SDN 1 Celep Sidoarjo pada tanggal 10 Januari 2022 terdapat pembenaran bahwa siswa kesulitan dalam pembelajaran, terutama pada penyampaian materi yang tidak bisa ditunjukkan secara konkret, terlebih dalam kelas tersebut terdapat 1 peserta didik yang memiliki keterbatasan fisik. Hal tersebut didukung dengan hasil observasi yang memperlihatkan jelas bahwa perhatian siswa masih terpecah belah dengan kegiatan lain seperti berbicara dan bergurau dengan siswa lain. Selain itu, siswa juga menggunakan gawainya untuk bermain game, karena memang sebelumnya gawai hanya dimanfaatkan untuk pembelajaran *daring*. Ketika pembelajaran sudah berlangsung secara luring, guru belum pernah memanfaatkan gawai sebagai alat untuk proses pembelajaran.

Selain itu, menurut hasil wawancara yang kedua pada tanggal 14 Januari 2022 dapat diketahui bahwa pembelajaran di kelas V SDN 1 Celep Sidoarjo hanya menggunakan buku siswa dan bahan ajar gambar yang ada sejak lama sebagai pedoman dan petunjuk untuk melaksanakan proses pembelajaran berlangsung.

Sedangkan, bahan ajar maupun bahan ajar bantu yang lain belum tersedia dan belum dikembangkan oleh guru dengan mengacu pada karakteristik peserta didik.

2) Hasil Analisis Karakteristik Peserta Didik

Analisis karakteristik peserta didik dilakukan untuk mengetahui kebutuhan peserta didik. Angket kebutuhan ini telah diisi oleh 16 siswa. Analisis peserta didik dilakukan dengan pemberian lembar tes dan angket respon siswa. Instrumen tes diberikan kepada siswa untuk mengetahui capaian hasil belajar, sedangkan angket diberikan untuk mengetahui kebutuhan peserta didik terhadap proses pembelajaran. Kegiatan ini dilakukan pada 14 Januari 2022. Berdasarkan hasil pre test, siswa terlihat kesulitan pada tema 8 subtema 2 pembelajaran 1 dan 2 terutama pada materi siklus air yang membutuhkan gambaran nyata agar mudah dipahami siswa. Hal ini dibutuhkan dengan tidak ada satupun siswa yang mendapatkan nilai 70 atau mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Jadi, semua siswa kelas V SDN 1 Celep Sidoarjo mendapatkan nilai *pretes* yang masih dibawah 70 atau dibawah KKM.

3) Hasil Analisis Materi

Pada tahapan analisis materi ini, materi yang diambil untuk penelitian ini yaitu pada Tema 8 Subtema 2 Pembelajaran 1 dan 2 yang terdiri dari mata pelajaran IPA, Bahasa Indonesia dan SBdP. Berikut pokok materi yang disajikan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

- a. Perbedaan peristiwa lingkungan.
- b. Proses siklus air dalam tanah.
- c. Kegiatan yang mengganggu proses siklus air dalam tanah.
- d. Pengertian Teks Non fiksi.

- e. Urutan peristiwa pada Teks Non fiksi.
 - f. Pengertian pola rantai
 - g. Macam-macam pola rantai.
 - h. Analisis pola tarian yang ada pada tari khas Sidoarjo “Tari Bandeng Nener”.
- 4) Hasil Analisis Merumuskan Tujuan.

Tahapan merumuskan tujuan pembelajaran dilakukan untuk mengetahui perubahan perilaku yang diharapkan setelah belajar dengan menggunakan kata kerja operasional (KKO). Tujuan pembelajaran dirumuskan dalam empat unsur yang harus ada didalamnya, dikenal dengan istilah ABCD, yaitu A = *Audience* (siswa), B = *Behaviour* (hasil belajar yang akan dicapai, C = *Condition* (kondisi yang harus dicapai) dan D = *Degree* (ukuran keberhasilan). Berikut tujuan pembelajaran yang dirumuskan dalam penelitian bahan ajar ini.

- a. Melalui pengamatan video animasi pada Magic Booklet, siswa mampu mengidentifikasi perbedaan peristiwa lingkungan dengan benar
- b. Melalui pengamatan video animasi pada Magic Booklet, siswa mampu membandingkan perbedaan peristiwa lingkungan dengan tepat.
- c. Melalui membaca Teks Non fiksi, siswa mampu mengklasifikasikan urutan peristiwa lingkungan dengan benar.
- d. Melalui membaca Teks Non fiksi, siswa mampu menceritakan kembali peristiwa atau tindakan dengan memerhatikan latar cerita dengan tepat.
- e. Melalui pengamatan video animasi pada Magic Booklet, siswa mampu menguraikan tahapam-tahapan dalam proses siklus air dalam tanah dengan benar.

- f. Melalui pengamatan video animasi pada Magic Booklet, siswa mampu menelaah siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup dengan teliti.
- g. Melalui pengamatan video animasi pada Magic Booklet, siswa mampu menyajikan skema siklus air berdasarkan informasi dan sumber yang tepat.
- h. Melalui membaca teks non fiksi, siswa dapat mengidentifikasi teks non fiksi tentang “ketersediaan air bersih” dan “sulitkah mengelola air?” dengan benar.
- i. Melalui membaca teks non fiksi, siswa mampu membuat kesimpulan dair Teks non fiksi tentang “ketersediaan air bersih” dan “sulitkah mengelola air?” dengan benar.
- j. Melalui membaca teks non fiksi, siswa mampu membuat poster dari Teks Non fiksi “ketersediaan air bersih” atau “sulitkah mengelola air? Dengan benar.
- k. Melalui membaca Teks pada Magic Booklet, siswa mampu menjelaskan pengertian pola lantai dengan benar.
- l. Melalui mengamati video pada Magic Booklet, siswa mampu memeragakan pola lantai dalam tarian dengan benar.
- m. Melalui mengamati video pada Magic Booklet, siswa mampu mengidentifikasi berbagai bentuk pola lantai dalam tarian daerah khas Sidoarjo “Tari Bandeng Nener” dengan tepat.

b. Tahap Design (Perancangan)

1) *Constructing Criteria Referenced Tes* (Penyusunan Tes Kriteria)

Tes kriteria disusun berdasarkan hasil perumusan tujuan pembelajaran khusus atau yang biasa dikenal dengan Kompetensi Dasar (KD). Tes kriteria ini digunakan sebagai alat ukur terjadinya perubahan tingkah laku pada diripeserta

didik setelah kegiatan belajar mengajar. Dengan demikian, tes kriteria yang dimaksud berupa *posttest* yang diberikan kepada peserta didik. Soal yang terdapat di akhir pembelajaran sejumlah 10 soal pilihan ganda dengan 4 pilihan jawaban dalam tiap Pembelajaran. Soal tersebut berguna untuk melatih pemahaman siswa terhadap materi di setiap pembelajaran. Tes kriteria (*posttest*) yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini yaitu 20 soal pilihan ganda yang mengandung ranah kognitif C1-C6.

2) Bahan ajar *Selection* (Pemilihan bahan Ajar)

Hasil wawancara dengan guru kelas V yaitu bapak Danang Sucahyo, S.Pd yaitu bahan ajar cetak dirasa pendukung yang paling tepat digunakan untuk proses pembelajaran berlangsung. Siswa sudah sering menggunakan buku siswa sebagai bahan ajar, sehingga dapat memudahkan siswa jika peneliti mengembangkan bahan ajar cetak. Berdasarkan angket kebutuhan peserta didik kelas V di SDN 1 Celep Sidoarjo, peneliti memutuskan untuk memilih mengembangkan bahan ajar berupa Magic Booklet berbasis Teknologi *Quick Response Code (QR Code)*. Bahan ajar ini juga terdapat video animasi 3 dimensi, video pembelajaran.

3) *Format Selection* (Pemilihan Format)

Tahapan ini bertujuan untuk memilih bentuk penyajian pembelajaran atau yang biasa dikenal dengan model pembelajaran. Model pembelajaran yang dipilih harus sesuai dengan karakteristik peserta didik dan sesuai dengan masalah yang dihadapi di lapangan. Hal tersebut dikarenakan agar pengembangan bahan ajar Magic Booklet dapat dilakukan secara efektif dan sesuai dengan tujuan penelitian pengembangan ini. Model pembelajaran yang akan peneliti gunakan adalah model SAVI (*Somatic, Auditori, Visual, Intellectual*).

4) Initial Design (Rancangan Awal)

Tahapan ini memiliki langkah kegiatan yaitu mulai merancang bahan ajar yang akan dikembangkan. Rancangan bahan ajar disusun berdasarkan analisis-analisis yang telah dilakukan pada tahapan sebelumnya. Bahan ajar yang dikembangkan dalam penelitian ini nantinya akan menggunakan teknologi *Quick Response Code (QR Code)*. Berikut format bentuk penyajian bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)*:

No.	Nama	Gambar
1.	Cover	
2.	Petunjuk Penggunaan	
3.	Tampilan Awal pembelajaran 1	
4.	Tampilan Awal Pembelajaran 2	

		
--	--	--

c. Tahap Development (Pengembangan)

Pada tahap ini pengembang membuat rancangan untuk mengembangkan bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)*. Berikut penjelasan mengenai langkah tahapan pengembangan bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)*:

1) Expert Appraisal (Validasi Ahli)

Tahapan validasi ahli merupakan teknik untuk mengevaluasi atau menilai kelayakan rancangan bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* yang akan dikembangkan. Kegiatan evaluasi ini dilakukan oleh para pakar atau ahli yang terampil dan menguasai dalam suatu bidang tertentu. Validasi ahli bahan ajar memvalidasi komponen yang ada dalam bahan ajar yaitu Magic Booklet. Validasi ahli materi memvalidasi isi materi yang ada didalam Magic Booklet dan ahli bahasa memvalidasi penggunaan bahasa pada bahan ajar Maic Booklet. Berikut ini adalah daftar validator produk pengembangan Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)*:

No.	Nama Validator	Ahli	Keterangan	Tanggal Validasi
1.	Agung Setyawan S.Pd., M.Pd.	Ahli Bahan Ajar	Dosen PGSD	24 Juni 2022
2.	Dya Qurrota A'yun S.Pd., M.Pd	Ahli Materi	Dosen PGSD	24 Juni 2022
3.	Mixghan Norman Antono S.S., M.Pd.	Ahli Bahasa	Dosen PBSI	23 Juni 2022

Berikut ini akan dijelaskan hasil data yang diperoleh dari beberapa ahli tersebut. Skor dari masing-masing ahli akan dipresentasikan validitasnya, serta komentar dan saran dari masing-masing ahli.

a) Validasi Ahli Bahan Ajar

Validasi ahli bahan ajar bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan produk bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* yang telah disusun. Dibawah ini adalah hasil validasi ahli bahan ajar.

No.	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
1.	Desain yang digunakan menggunakan warna yang sesuai				✓
2.	Desain keseluruhan sesuai dengan materi pembelajaran			✓	
3.	Keseuaian pemilihan jenis huruf			✓	
4.	Keseuaian ukuran huruf			✓	
5.	Keseuaian sajian video ataupun animasi yang ada pada Magic Booklet				✓
6.	Kesesuaian pemilihan warna				✓
7.	Kesesuaian jenis kertas				✓
8.	Kemenarikan desain cover				✓
9.	Kesesuaian tata letak teks dengan Kode QR				✓
10.	Kelengkapan komponen Magic Booklet				✓
Skor yang diperoleh		37			
Skor Maksimal		40			
Presentase Penilaian		92,5%			

Berdasarkan penjelasan dari tabel skor yang diperoleh adalah 37 dengan skor maksimal 40. Selanjutnya dilakukan perhitungan hasil validasi dengan rumus berikut.

$$\begin{aligned} \text{Vah} &= \frac{Tse}{Tsh} \times 100\% \\ &= \frac{37}{40} \times 100\% \\ &= 92,5\% \end{aligned}$$

Keterangan:

Vah = Validasi ahli bahasa

Tse = Total skor yang dicapai (penilaian ahli)

Tsh = Total skor yang diharapkan (skor maksimal)

Jadi setelah dihitung melalui rumus didapatkan hasil penilaian validasi ahli bahan ajar sebesar 92,5%. Selain mendapatkan nilai kuantitatif, peneliti juga mendapatkan saran dan masukan dari ahli bahan ajar. Berikut ini adalah masukan serta perbaikan bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)*.

Catatan/masukan	Sebelum direvisi	Sesudah direvisi
1. Ukuran font lebih baik disesuaikan, jika tidak sesuai lebih baik ubah ukuran Magic Booklet nya.		

2. Booklet nya terlalu banyak teks.		
-------------------------------------	--	--

b) Validasi Ahli materi

Tujuan dari adanya ahli materi ini adalah untuk mengetahui tingkat kevalidan dari bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)*. Validator yang dipilih merupakan validator yang menguasai materi pada Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)*. Di bawah ini adalah hasil validasi ahli materi.

No.	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
1.	Materi tema 8 Subtema 2 Pembelajaran 1 dan 2 sesuai dengan karakteristik siswa			✓	
2.	Contoh-contoh penjelasan dari pembelajaran melalui Magic Booklet berbasis <i>Quick Response Code (QR Code)</i> relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai siswa				✓
3.	Kesesuaian Magic Booklet dengan materi dalam buku siswa				✓
4.	Kelengkapan dan kedalaman uraian materi sesuai dengan tingkat pemahaman siswa				✓
5.	Materi yang ada pada Magic Booklet mudah dipahami				✓
6.	Materi antar muatan pembelajaran saling terintegrasi.				✓
7.	Materi sesuai dengan konsep pembelajaran yang akan diajarkan				✓
8.	Magic Booklet memuat kompetensi dasar dan kompetensi inti				✓
9.	Materi yang diajarkan sesuai dengan bidang keilmuan				✓
10.	Menyajikan kompetensi yang harus dikuasai siswa				✓

Skor yang diperoleh	39
Skor yang maksimal	40
Presentasi Penilaian	97,5%

Berdasarkan paparan dari tabel skor yang diperoleh adalah 39 dengan skor maksimal 40. Selanjutnya dilakukan perhitungan hasil validasi dengan rumus berikut.

$$\begin{aligned}
 \text{Vah} &= \frac{Tse}{Tsh} \times 100\% \\
 &= \frac{39}{40} \times 100\% \\
 &= 97,5\%
 \end{aligned}$$

Keterangan:

Vah = Validasi ahli bahasa

Tse = Total skor yang dicapai (penilaian ahli)

Tsh = Total skor yang diharapkan (skor maksimal)

Jadi pada penelaian validasi ahli materi ini diperoleh validitas sebesar 97,5% dari hasil validasi ahli materi tersebut akan dicari validitas produk. Selain mendapatkan penilaian angka, peneliti juga mendapatkan saran dan masukan dari ahli materi. Dibawah ini adalah masukan dan saran serta perbaikan dari bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)*.

Catatan/masukan	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Perbaikan pada QR Code dan tambahan QR Code di belakang.		

c) Validasi Ahli Bahasa

Validasi ahli bahasa bertujuan untuk mengetahui kevalidan bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* dari segi kebahasaan, pada penelitian pengembangan ini menggunakan bahasa Indonesia. Validator yang dipilih merupakan ahli yang telah memiliki keahlian di bidang kebahasaan. Berikut ini adalah hasil penilaian dari validator ahli bahasa.

No.	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
1.	Ketepatan penggunaan ejaan pada Magic Booklet berbasis <i>Quick Response Code (QR Code)</i> .			✓	
2.	Ketepatan penggunaan istilah pada Magic Booklet berbasis <i>Quick Response Code (QR Code)</i> .			✓	
3.	Ketepatan penyusunan struktur kalimat pada Magic Booklet berbasis <i>Quick Response Code (QR Code)</i> .			✓	
4.	Panjang kalimat sesuai dengan tingkat pemahaman anak pada Magic Booklet berbasis <i>Quick Response Code (QR Code)</i> .			✓	
5.	Struktur kalimat sesuai dengan pemahaman siswa.			✓	
6.	Pembuatan alinea sesuai dengan pemahaman siswa.			✓	
7.	Bahasa pada Magic Booklet berbasis <i>Quick Response Code (QR Code)</i> menggunakan bahasa sehari-hari.			✓	
8.	Bahasa yang digunakan memiliki arti yang jelas.				✓
Skor yang diperoleh		25			
Skor yang maksimal		32			
Presentase Penilaian		78,125%			

Berdasarkan paparan diatas data dari tabel skor yang diperoleh adalah 25 dengan skor maksimal 32. Selanjutnya dilakukan perhitungan hasil validasi dengan rumus sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 \text{Vah} &= \frac{Tse}{Tsh} \times 100\% \\
 &= \frac{25}{32} \times 100\% \\
 &= 78,125\%
 \end{aligned}$$

Keterangan:

Vah = Validasi ahli bahasa

Tse = Total skor yang dicapai (penilaian ahli)

Tsh = Total skor yang diharapkan (skor maksimal)

Jadi pada penilaian validasi ahli Bahasa diperoleh validitas sebesar 78,125%. Pada penilaian ahli bahasa ini mendapatkan nilai berupa angka dan catatan. Dibawah ini pada tabel hasil revisi dari ahli bahasa.

Catatan/masukan	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Penggunaan tanda baca pada kalimat perintah		Diubah menjadi 1. Unduhlah aplikasi Magic Booklet pada gawai masing-masing! 2. Bukalah aplikasi Magic Booklet! 3. Arahkah gawai, jika ada Kode QR pada buku ini!
Ada beberapa kata yang belum menggunakan kata baku		Kata tolak ukur, diubah menjadi "tolak ukur"

Pemenggalan kata yang salah		Boleh memenggal kata, hanya saja harus dipenggal tanpa merubah makna kata. Kata negatif diubah menjadi ne-gatif jika ingin dipenggal.
Pemilihan kalimat antar tidak nyambung dan banyak typo.		Air adalah kebutuhan dasar untuk semua makhluk hidup. Manusia, tumbuhan dan hewan semuanya membutuhkan air untuk bertahan hidup. Air menjadi komponen paling dibutuhkan dalam lingkungan. Jumlah air di muka bumi selalu tetap. Jumlah air selalu tetap dikarenakan adanya proses daur air atau yang disebut dengan siklus air. Siklus air merupakan proses perputaran air secara terus menerus dan kembali lagi ke bumi. Daur air terjadi karena air memiliki sifat dapat berubah wujud. Daur air terjadi melalui tiga proses yaitu evaporasi (penguapan), presipitasi (pengendapan), dan kondensasi (pengembunan). Berikut video animai proses daur air!

2) Uji Coba

Uji coba dilakukan setelah Magic Booklet berbasis *Quick Response Code* (QR Code) sebagai bahan ajar yang dinilai valid sesuai dengan saran para ahli. Penelitian yang dilakukan peneliti ada 2 tahap uji coba yaitu uji coba terbatas dan uji coba implementasi.

a. Uji coba terbatas

Tabel Subjek uji coba

No.	Nama	L/P
1.	Afifah	P
2.	Nanta	L
3.	Bintang	L
4.	Celia	P
5.	Najwa	P
6.	Zidan	L

Uji coba terbatas adalah tahap uji coba yang dilakukan dengan menggunakan subjek sebanyak 6 siswa dengan karakter siswa yang memiliki kemampuan berbeda. Pelaksanaan uji coba terbatas dilakukan dua kali pembelajaran yaitu pembelajaran 1 dan pembelajaran 2. Uji coba terbatas pada pembelajaran 1 dilaksanakan pada tanggal 4 Juli 2022 pukul 08.00 WIB sampai jam 09.00 WIB. Sedangkan uji coba terbatas pada pembelajaran 4 dilaksanakan pada pukul 09.30 WIB sampai jam 10.00 WIB. Tahap ini ditujukan guna mengetahui tingkat keefektifan dan kemenarikan dari bahan ajar yang telah dikembangkan sebelum penelitian dilaksanakan ke tahap selanjutnya. Pada tahap uji coba terbatas mendapatkan data berupa hasil observasi guru, hasil observasi aktivitas siswa, angket respon guru, angket respon siswa dan nilai evaluasi pembelajaran siswa. Penilaian keefektifan dilihat dari hasil data observasi aktivitas guru yang dinilai oleh guru kelas V yaitu bapak Danang Sucahyo, S.Pd., hasil observasi aktivitas siswa yang dinilai oleh Sofyan Hafid. Penilaian kemenarikan bahan ajar Magic

Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* dilihat dari hasil angket respon guru dan siswa yang telah disediakan oleh peneliti.

1) Lembar Observasi Aktivitas Guru

Mencermati semua kegiatan guru selama pembelajaran menggunakan lembar ini. Lembar ini memiliki fungsi untuk mengetahui kemampuan guru dalam memanfaatkan bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)*.

Tabel 4.7 Hasil Observasi Aktivitas Guru pada Uji Coba Terbatas pada PB 1

No	Indikator	Skor
1	Memeriksa kesiapan ruangan, bahan ajar dan kesiapan siswa.	5
2	Memberikan apresiasi.	4
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa.	5
4	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai.	5
5	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan perkembangan siswa.	5
6	Menguasai kelas dengan baik.	5
7	Ketepatan penggunaan waktu.	4
8	Menyampaikan materi secara runtut.	5
9	Melibatkan siswa dalam pembelajaran sehingga siswa aktif dalam pembelajaran.	4
10	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP.	4
11	Menggunakan bahan ajar Magic Booklet berbasis <i>Quick Response Code (QR Code)</i> dengan tepat	5
12	Memantau kemajuan belajar siswa.	5
13	Melaksanakan penilaian akhir sesuai dengan kompetensi dasar.	5
14	Mengajak siswa membuat kesimpulan.	5
Skor yang diperoleh		66
Skor Maksimal		70

Tabel 4.7 Hasil Observasi Aktivitas Guru pada Uji Coba Terbatas pada PB 2

No	Indikator	Skor
1	Memeriksa kesiapan ruangan, bahan ajar dan kesiapan siswa.	5
2	Memberikan apresiasi.	4
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa.	5
4	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai.	5
5	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan perkembangan siswa.	4
6	Menguasai kelas dengan baik.	5

7	Ketepatan penggunaan waktu.	4
8	Menyampaikan materi secara runtut.	5
9	Melibatkan siswa dalam pembelajaran sehingga siswa aktif dalam pembelajaran.	4
10	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP.	4
11	Menggunakan bahan ajar Magic Booklet berbasis <i>Quick Response Code (QR Code)</i> dengan tepat	5
12	Memantau kemajuan belajar siswa.	5
13	Melaksanakan penilaian akhir sesuai dengan kompetensi dasar.	5
14	Mengajak siswa membuat kesimpulan.	5
Skor yang diperoleh		64
Skor Maksimal		70

2) Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Lembar ini diperlukan pada penelitian memiliki fungsi untuk melihat bagaimana aktivitas siswa saat pembelajaran. Lembar observasi aktifitas siswa berfungsi sebagai sebuah refleksi saat siswa menggunakan bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)*

Tabel 4.8 Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Uji Coba Terbatas Tema 8 Pembelajaran 1

No	Nama	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal
1	Afifah Nur Ramadhanti	70	75
2	Nanta Akbar Pradana	71	75
3	Akamal Bintang Alfarizi	72	75
4	Celia Almira	72	75
5	Safinatun Najwa	74	75
6	Zidan arbain Putra	74	75
Jumlah skor yang diperoleh		433	
Jumlah skor maksimal		450	

Tabel Hasil Observasi Aktivitas siswa pada Uji Coba Terbatas Tema 8 Pembelajaran 2

No	Nama	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal
1	Afifah Nur Ramadhanti	72	75
2	Nanta Akbar Pradana	71	75
3	Akamal Bintang Alfarizi	73	75
4	Celia Almira	72	75
5	Safinatun Najwa	74	75
6	Zidan arbain Putra	74	75
Jumlah skor yang diperoleh		436	
Jumlah skor maksimal		450	

3) Angket respon siswa

Angket respon siswa diberikan setelah siswa melaksanakan proses pembelajaran menggunakan bahan ajar Magic Booklet dan siswa menilai bahan ajar tersebut. Hasil dari angket respon siswa digunakan untuk menentukan kemenarikan bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)*.

No.	Nama	Skor	Skor Maksimal	Presentase
1.	Afifah Nur Ramadhanti	38	40	95%
2.	Nanta Akbar Pradana	39	40	97,5%
3.	Akmal Bintang Alfarizi	37	40	92,5%
4.	Celia Almira	40	40	100%
5.	Safinatun Najwa	38	40	95%
6.	Zidan Arbain Putra	38	40	95%
Rata-rata Presentase keseluruhan				95,83%

4) Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa uji coba terbatas diberikan pada saat sesudah melakukan pembelajaran menggunakan Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)*. Tes hasil belajar terdiri dari 10 soal pilihan ganda pada tiap pembelajaran. Berikut hasil belajar siswa pada uji coba terbatas.

No	Nama	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	KKM	KB	Keterangan
1.	Afifah N.R	80	$\frac{80}{100} \times 100\%$	70	80	Tuntas
2.	Nanta A.P	90	$\frac{90}{100} \times 100\%$	70	90	Tuntas
3.	Akmal B. A	90	$\frac{90}{100} \times 100\%$	70	90	Tuntas
4.	Celia Almnira	90	$\frac{90}{100} \times 100\%$	70	90	Tuntas
5.	Safinatun	80	$\frac{80}{100} \times 100\%$	70	80	Tuntas

6.	Zidan A. P	90	$\frac{90}{100} \times 100\%$	70	90	Tuntas
----	------------	----	-------------------------------	----	----	--------

Tabel Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran 2

No	Nama	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	KKM	KB	Keterangan
1.	Afifah N.R	85	$\frac{85}{100} \times 100\%$	70	85	Tuntas
2.	Nanta A.P	95	$\frac{95}{100} \times 100\%$	70	95	Tuntas
7.	Akmal B. A	90	$\frac{90}{100} \times 100\%$	70	90	Tuntas
8.	Celia Almnira	90	$\frac{95}{100} \times 100\%$	70	95	Tuntas
9.	Safinatun	90	$\frac{90}{100} \times 100\%$	70	90	Tuntas
10.	Zidan A. P	90	$\frac{90}{100} \times 100\%$	70	90	Tuntas

Ketuntasan belajar diperoleh dari rumus dibawah ini.

$$KB = \frac{S}{St} \times 100\%$$

Keterangan:

KB = Ketuntasan Belajar

S = Jumlah Skor yang diperoleh

St = Jumlah skor total

Setelah ketuntasan masing-masing siswa diperoleh, selanjutnya yaitu analisis menggunakan kriteria ketuntasan belajar. Siswa dikatakan tuntas apabila nilai hasil belajar yang diperoleh adalah 70 atau lebih dari 70 yang disesuaikan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) SDN Celep 1 Sidoarjo.

b) Uji coba Implementasi

Tabel Subjek Uji Coba

No.	Nama	L/P
1.	Nafischa Nova Aulia	P
2.	Vellyn Vricilia D.R	P
3.	Ameena E. Laura	P
4.	Zevanya Brilian	P

5.	Ahmad Hugo Pangestu	L
6.	Aydin Ghassani Ahmad	L
7.	Muhammad Iqbal Pratama	L
8.	Neza Nayara Ramadhianti	P
9.	Nizam Maulana	L
10.	Nabila Hawa Lasifa	P

Pelaksanaan dilaksanakan setelah pengembang melaksanakan tahap uji coba sebelumnya yaitu kelompok terbatas serta telah melakukan perbaikan bahan ajar apabila pada tahap sebelumnya terdapat kritik dan masukan yang mengharuskan peneliti untuk memperbaiki atau merevisi bahan ajar tersebut. Uji coba implementasi dilakukan dengan menggunakan subjek siswa sebanyak 10 siswa kelas V SDN 1 Celep Sidoarjo. Uji coba implementasi untuk pembelajaran 1 dilaksanakan pada hari Senin tanggal 6 Juli 2022 pukul 08.00-09.00 WIB, sedangkan uji coba implementasi untuk pembelajaran 2 dilaksanakan pada pukul 09.30-11.00 WIB. Tahap ini ditujukan guna mengetahui tingkat keefektifan dan kemenarikan dari bahan ajar yang telah dikembangkan. Pada tahap uji coba implementasi mendapatkan data berupa hasil observasi guru, hasil observasi aktivitas siswa, angket respon siswa dan hasil tes pembelajaran siswa. Penilaian keefektifan dilihat dari hasil data observasi aktivitas guru yang dinilai oleh guru kelas V. Hasil observasi aktivitas siswa yang dinilai oleh Sofyan Hafid dan Fidela Almira. Penilaian kemenarikan bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* dilihat dari hasil angket respon guru dan siswa yang telah disediakan oleh peneliti. Berikut hasilnya:

1) Lembar Observasi Aktivitas Guru

Mencermati semua kegiatan guru selama pembelajaran menggunakan lembar ini. Lembar ini memiliki fungsi untuk mengetahui kemampuan guru dalam

memanfaatkan bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)*.

Tabel 4.12 Hasil Observasi Aktivitas Guru pada Uji Coba Implementasi PB 1

No	Indikator	Skor
1	Memeriksa kesiapan ruangan, bahan ajar dan kesiapan siswa.	5
2	Memberikan apresiasi.	4
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa.	5
4	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai.	5
5	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan perkembangan siswa.	5
6	Menguasai kelas dengan baik.	5
7	Ketepatan penggunaan waktu.	5
8	Menyampaikan materi secara runtut.	4
9	Melibatkan siswa dalam pembelajaran sehingga siswa aktif dalam pembelajaran.	5
10	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP.	4
11	Menggunakan Magic Booklet berbasis <i>Quick Response Code (QR Code)</i> dengan tepat	5
12	Memantau kemajuan belajar siswa.	4
13	Melaksanakan penilaian akhir sesuai dengan kompetensi dasar.	5
14	Mengajak siswa membuat kesimpulan.	4
Skor yang diperoleh		65
Skor Maksimal		70

Tabel 4.12 Hasil Observasi Aktivitas Guru pada Uji Coba Implementasi PB 2

No	Indikator	Skor
1	Memeriksa kesiapan ruangan, bahan ajar dan kesiapan siswa.	5
2	Memberikan apresiasi.	4
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa.	5
4	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai.	5
5	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan perkembangan siswa.	5
6	Menguasai kelas dengan baik.	4
7	Ketepatan penggunaan waktu.	4
8	Menyampaikan materi secara runtut.	5
9	Melibatkan siswa dalam pembelajaran sehingga siswa aktif dalam pembelajaran.	5
10	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP.	5
11	Menggunakan Magic Booklet berbasis <i>Quick Response Code (QR Code)</i> dengan tepat	5
12	Memantau kemajuan belajar siswa.	5
13	Melaksanakan penilaian akhir sesuai dengan kompetensi dasar.	5

14	Mengajak siswa membuat kesimpulan.	4
Skor yang diperoleh		66
Skor Maksimal		70

1) Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Lembar ini diperlukan pada penelitian memiliki fungsi untuk melihat bagaimana aktivitas siswa saat pembelajaran. Lembar observasi aktifitas siswa berfungsi sebagai sebuah refleksi saat siswa menggunakan Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)*.

Tabel Hasil Observasi Siswa Pada Uji Coba Implementasi PB 1

No.	Nama	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal
1.	Nafischa Nova Aulia	71	75
2.	Vellyn Vricilia D.R	71	75
3.	Ameena E. Laura	71	75
4.	Zevanya Brilian	70	75
5.	Ahmad Hugo Pangestu	72	75
6.	Aydin Ghassani Ahmad	70	75
7.	Muhammad Iqbal Pratama	72	75
8.	Neza Nayara Ramadhianti	70	75
9.	Nizam Maulana	73	75
10.	Nabila Hawa Lasifa	75	75
Total Skor Keseluruhan		715	
Total Skor Maksimal		750	

Tabel Hasil observasi Siswa Pada Uji coba Implementasi PB 2

No.	Nama	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal
1.	Nafischa Nova Aulia	75	75
2.	Vellyn Vricilia D.R	73	75
3.	Ameena E. Laura	75	75
4.	Zevanya Brilian	75	75
5.	Ahmad Hugo Pangestu	72	75
6.	Aydin Ghassani Ahmad	73	75
7.	Muhammad Iqbal Pratama	75	75
8.	Neza Nayara Ramadhianti	72	75
9.	Nizam Maulana	73	75

10.	Nabila Hawa Lasifa	75	75
Total Skor Keseluruhan		738	
Total Skor Maksimal		750	

1. Angket respon siswa

Angket respon siswa diberikan setelah siswa melaksanakan proses pembelajaran menggunakan bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)*. Hasil dari angket respon siswa digunakan untuk menentukan kemenarikan bahan ajar Magic Booklet yang dikembangkan oleh peneliti.

No.	Nama	Skor	Skor Maksimal	Presentase
1.	Nafischa Nova Aulia	37	40	92,5%
2.	Vellyn Vricilia D.R	35	40	87,5%
3.	Ameena E. Laura	40	40	100%
4.	Zevanya Brilian	38	40	95%
5.	Ahmad Hugo Pangestu	39	40	97,5%
6.	Aydin Ghassani Ahmad	39	40	97,5%
7.	Muhammad Iqbal Pratama	37	40	92,5%
8.	Neza Nayara Ramadhianti	36	40	90%
9.	Nizam Maulana	38	40	95%
10.	Nabila Hawa Lasifa	39	40	97,5%
Rata-rata Presentase Keseluruhan				94.5%

2. Hasil belajar siswa

Hasil belajar siswa uji coba implementasi diberikan pada saat sesudah melakukan pembelajaran menggunakan bahan ajar Magic Booklet dan setelah uji coba terbatas. Berikut hasil belajar siswa pada uji coba implementasi.

No.	Nama	Skor yang diperoleh	KB/Ketuntasan Belajar	Keterangan
1.	Nafischa Nova Aulia	90	90	Tuntas
2.	Vellyn Vricilia D.R	100	100	Tuntas
3.	Ameena E. Laura	80	80	Tuntas
4.	Zevanya Brilian	90	90	Tuntas
5.	Ahmad Hugo Pangestu	90	90	Tuntas
6.	Aydin Ghassani Ahmad	80	80	Tuntas
7.	Muhammad Iqbal Pratama	80	80	Tuntas

8.	Neza Nayara Ramadhianti	90	90	Tuntas
9.	Nizam Maulana	90	90	Tuntas
10.	Nabila Hawa Lasifa	90	90	Tuntas

Ketuntasan belajar diperoleh dari rumus dibawah ini.

$$KB = \frac{S}{St} \times 100\%$$

Keterangan:

KB = Ketuntasan Belajar

S = Jumlah Skor yang diperoleh

St = Jumlah skor total

Setelah ketuntasan masing-masing siswa diperoleh, selanjutnya yaitu analisis menggunakan kriteria ketuntasan belajar. Siswa dikatakan tuntas apabila nilai hasil belajar siswa mendapatkan nilai 70 atau lebih dari 70 yang disesuaikan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) SDN 1 Celep Sidoarjo.

d. Tahapan Disseminate (Penyebaran)

Tahapan penyebaran merupakan tahap penggunaan bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas. Tahapan penyebaran yang dilakukan dalam penelitian pengembangan ini yaitu memberikan produk kepada kepala sekolah berupa DVD. Selain itu, perangkat pembelajaran juga diberikan kepada prodi PGSD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Trunojoyo Madura sebagai literature bagi pengembangan selanjutnya.

2. Analisis Data

Analisis data pada pembahasan ini yaitu untuk memberikan jawaban mengenai tujuan yang telah ditentukan. Tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah kevalidan, keefektifan dan kemenarikan.

a. Analisis Kevalidan Bahan ajar

Analisis kevalidan bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code* (QR Code) diperoleh dari hasil angket validasi ahli. Validasi ahli bahan ajar oleh Bapak Agung Setyawan, S.Pd, M.Pd. Didapat nilai sebesar 92,5% dari skor maksimal 100%, untuk hasil validasi ahli materi oleh Ibu Dya Qurrota A'yun, SPd.,M.Pd. Didapatkan nilai sebesar 68 dari skor maksimal 90, untuk hasil validasi bahasa yang dilakukan oleh Bapak Mixghan Norman Antono, S.S., M.Pd. Didapat nilai sebesar 68 dari skor maksimal 90. Berdasarkan hasil skor yang didapatkan dari masing-masing validasi ahli tersebut. Berdasarkan hasil skor yang didapatkan dari masing-masing validasi ahli tersebut kemudia dihitung menggunakan rumus kevalidan (Akbar, 2013:83). Adapun hasil perhitungan persentase hasil validasi masing-masing ahli sebagai berikut.

Data Hasil Validasi Produk

Validasi Bahan Ajar Pembelajaran

$$V_{ah} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$V_{ag} = \frac{37}{40} \times 100\%$$

$$V_{ah} = 92,5 \%$$

Validasi Materi pembelajaran

$$V_{ah} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$V_{ag} = \frac{39}{40} \times 100\%$$

$$V_{ah} = 97,5 \%$$

Validasi Bahasa

$$V_{ah} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$V_{ag} = \frac{31}{40} \times 100\%$$

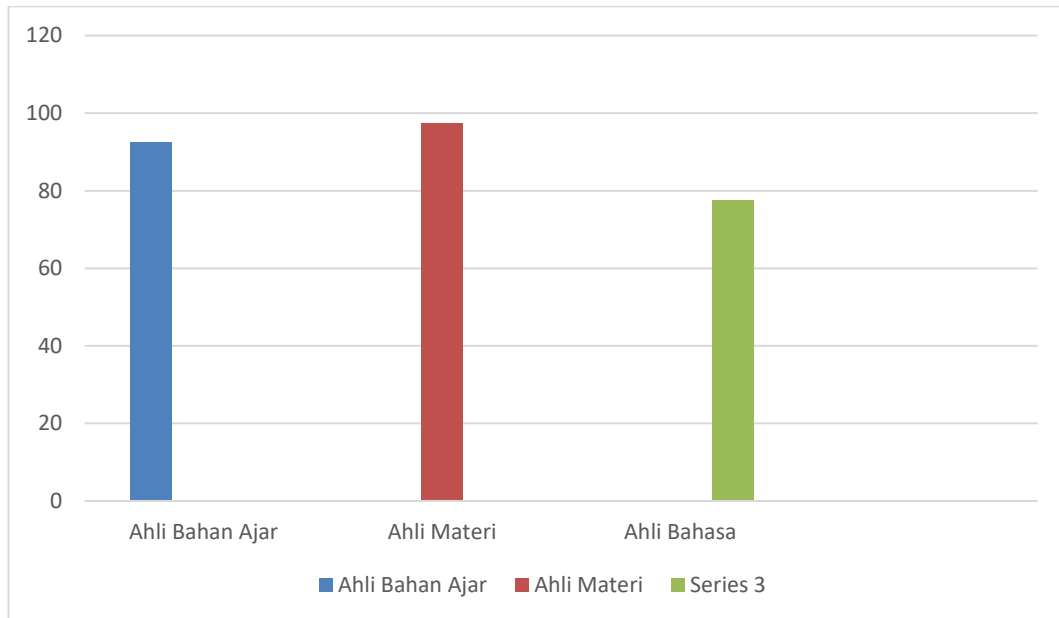
$$V_{ah} = 77,5 \%$$

Keterangan :

Vah : Validasi Ahli

Tse : Total skor empirik yang diperoleh (penilaian ahli)

TSh : Total skor maksimal



Berdasarkan hasil persentase validasi masing-masing ahli. Validasi ahli bahan ajar diperoleh persentase 92,5%, validasi ahli materi 97,5% dan validasi bahasa 77,5%. Berdasarkan hasil persentase yang diperoleh dari masing-masing validasi ahli, maka peneliti akan menghitung hasil tersebut dengan menggunakan rumus validasi gabungan (Akbar, 2017: 83).

$$\begin{aligned}x &= \frac{Vah1 + Vah2 + Vah3}{3} \\x &= \frac{92,5\% + 97,5\% + 77,5\%}{3} \\x &= \frac{267,5\%}{3} \\&= 89,16 \%\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan validasi gabungan rata-rata dari 3 ahli diperoleh hasil persentase sebesar 89,16%. Hasil persentase tersebut kemudian

dideskripsikan dengan kriteria penilaian validasi ahli yang ada pada. Berdasarkan hasil persentase sebesar 89,16% dapat dideskripsikan kedalam kategori sangat valid, sehingga dapat disimpulkan bahwa bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* valid untuk digunakan.

a. Analisis Keefektifan Bahan ajar

1) Uji coba terbatas

a) Observasi Aktivitas Guru Pada Uji coba terbatas

Hasil observasi terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* didapatkan total skor yang didapat pada kelompok terbatas mendapat 66 dari total skor maksimal yaitu 70. Perhitungan keefektifan penggunaan aktivitas guru menggunakan rumus modifikasi (Akbar, 2017:83).

Aktivitas Guru Kelompok terbatas

$$Ag = \frac{T_{Se}}{T_{Sh}} \times 100\%$$

$$Ag = \frac{66}{70} \times 100\%$$

$$Ag = 94,28\%$$

Sehingga diperoleh nilai presentase yaitu 94,28 %

b) Observasi Aktivitas Siswa Pada Uji coba terbatas

Hasil observasi terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan MAGIC BOOKLET didapatkan total skor yang didapat pada uji coba terbatas mendapat 461 dari 510. Perhitungan keefektifan aktivitas siswa menggunakan rumus modifikasi (Akbar, 2017:82).

Aktivitas Siswa Kelompok terbatas

$$As = \frac{T_{Se}}{T_{Sh}} \times 100\%$$

$$As = \frac{464}{70} \times 100\%$$

$$As = 91,42 \%$$

Sehingga diperoleh nilai presentase yaitu 91,42 %

c) Tes Uji coba terbatas

Berdasarkan hasil tes belajar siswa pada uji coba terbatas dapat diketahui bahwa total siswa yang tuntas pada uji coba terbatas 6 siswa dari 6 siswa. Kemudian hasil dimasukkan kedalam rumus ketuntasan belajar klasikal.

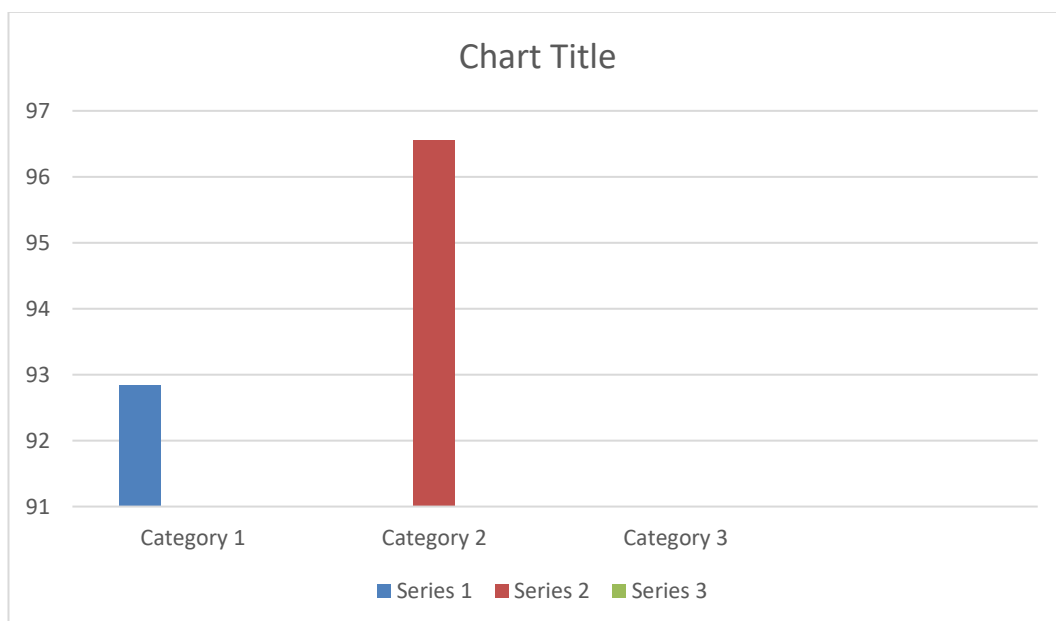
Tes Uji coba terbatas

$$P = \frac{\sum \text{Siswa Tuntas Belajar}}{\sum \text{Banyak Siswa}} \times 100\%$$

$$P = \frac{6}{6} \times 100\%$$

$$P = 100\%$$

Hasil presentase tersebut, kemudian dikonversikan sehingga diperoleh hasil bahwa MAGIC BOOKLET merupakan produk pengembangan pada tingkat sangat efektif dengan perolehan 100% tuntas.



Gambar 4.2 Persentase keefektifan kelompok terbatas

2) Uji Coba Kelompok Besar

a) Observasi Aktivitas Guru Pada Uji Coba Kelompok Besar

Hasil observasi terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* didapatkan total skor yang didapat pada kelompok besar mendapat 64 skor dari total skor maksimal yaitu 70. Perhitungan keefektifan penggunaan aktivitas guru menggunakan rumus modifikasi (Akbar, 2017:83).

Aktivitas Guru Kelompok Besar

$$Ag = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$Ag = \frac{64}{70} \times 100\%$$

$$Ag = 91,42\%$$

Sehingga diperoleh nilai presentase yaitu 91,42 %

b) Observasi Aktivitas Siswa Pada Uji Coba Kelompok Besar

Hasil observasi terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan MAGIC BOOKLET didapatkan total skor 1416 dari total skor 1700. Perhitungan keefektifan aktivitas siswa menggunakan rumus modifikasi (Akbar, 2017:82).

Aktivitas Siswa Kelompok Besar

$$As = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$As = \frac{1416}{1700} \times 100\%$$

$$As = 83,29\%$$

Sehingga diperoleh nilai presentase yaitu 83,29 %

c) Tes Uji Coba Kelompok Besar

Berdasarkan hasil tes belajar siswa pada uji coba terbatas dapat diketahui bahwa total siswa yang tuntas pada uji coba terbatas 20 siswa dari 20 siswa. Kemudian hasil dimasukkan kedalam rumus ketuntasan belajar klasikal.

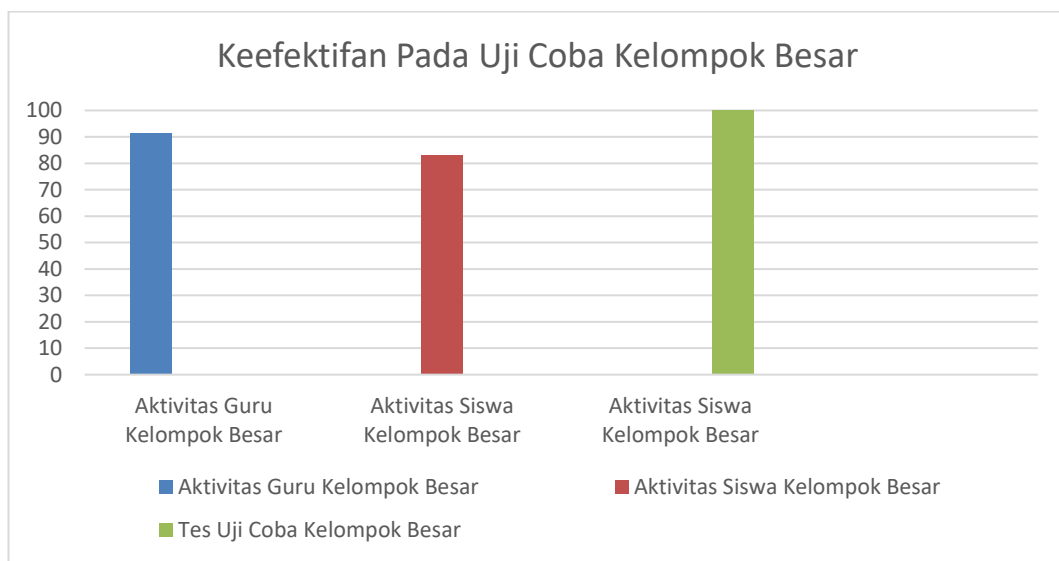
Tes Uji coba terbatas

$$P = \frac{\sum \text{Siswa Tuntas Belajar}}{\sum \text{Banyak Siswa}} \times 100\%$$

$$P = \frac{20}{20} \times 100\%$$

$$P = 100\%$$

Hasil presentase tersebut, kemudian dikonversikan sehingga diperoleh hasil bahwa MAGIC BOOKLET merupakan produk pengembangan pada tingkat sangat efektif dengan perolehan 100% tuntas.



Gambar 4.3 Persentase keefektifan kelompok besar

Bahan ajar MAGIC BOOKLET dikatakan efektif apabila dapat memenuhi indikator berikut:

- Hasil keterlaksanaan pembelajaran dari lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa dapat dikatakan efektif apabila secara deskriptif perhitungan minimal berada di kategori baik/aktif.
- Hasil belajar peserta didik dikatakan efektif apabila skor yang diperoleh peserta didik melebihi batas KKM yang ditentukan SDN 1 CELEP SIDOARJO yaitu ≥ 70 dan ketentuan klasikal peserta didik lebih dari 85%

- iii. Bahan ajar tidak dapat dikatakan efektif apabila hasil yang didapat pada salah satu atau dua poin tersebut tidak terpenuhi.

Hasil ketiga persentase keefektifan uji coba diatas, dapat ditarik kesimpulannya bahwa pengembangan bahan ajar MAGIC BOOKLET berada pada kategori efektif untuk digunakan pada pembelajaran.

b. Analisis Kemenarikan Bahan ajar

1) Hasil Angket Respon Siswa Pada Uji coba terbatas

Hasil angket respon siswa terhadap bahan ajar MAGIC BOOKLET diketahui bahwa total skor yang didapat pada kelompok terbatas mendapat 54 skor dari total skor maksimal 60. Perhitungan kemenarikan bahan ajar MAGIC BOOKLET menggunakan rumus modifikasi (Akbar, 2017:83).

Angket respon siswa kelompok terbatas

$$K_m = \frac{T_{Sp}}{T_{Sm}} \times 100\%$$

$$K_m = \frac{54}{60} \times 100\%$$

$$K_m = 90\%$$

Sehingga diperoleh nilai presentase yaitu 90 %

2) Hasil Angket Respon Siswa Pada Uji Coba Kelompok Besar

Hasil angket respon siswa terhadap bahan ajar MAGIC BOOKLET diketahui bahwa total skor yang didapat pada kelompok terbatas mendapat 179 skor dari total skor maksimal 200. Perhitungan kemenarikan bahan ajar MAGIC BOOKLET menggunakan rumus modifikasi (Akbar, 2017:83).

Angket respon siswa kelompok besar

$$K_m = \frac{T_{Sp}}{T_{Sm}} \times 100\%$$

$$K_m = \frac{179}{200} \times 100\%$$

$$K_m = 89,5\%$$

Sehingga diperoleh nilai presentase yaitu 89,5 %



Gambar 4.5 Persentase kemenarikan bahan ajar

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil studi pra penelitian yang dilakukan di SDN 1 Celep Sidoarjo yang dilihat dari segi sarana pendidikan khususnya ketersediaan bahan ajar yang digunakan di SDN 1 Celep Sidoarjo yaitu buku guru dan buku siswa saja. Oleh karena itu, peneliti ingin mengembangkan bahan ajar berupa Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* yang berisi video animasi, video pembelajaran, gambar. Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* merupakan sebuah bahan ajar pembelajaran berisi materi pada Tema 8 Subtema 2 Pembelajaran 1 dan 2 yaitu Teks Non Fiksi, Siklus Air Tanah dan Pola Lantai dalam Tarian yang disajikan dalam bahan ajar Magic Booklet, serta dilengkapi teknologi *Quick Response Code (QR Code)* yang penggunaannya menggunakan gawai. Pada materi yang terdapat dalam Tema 8 Subtema 2 Pembelajaran 1 dan 2 terutama

materi siklus air dalam tanah memiliki konsep abstrak sehingga tepat untuk divisualisasikan ke dalam sebuah teknologi *Quick Response Code (QR Code)* yang menampilkan video tiga dimensi. Sejalan dengan Mustaqim (2017:37) Teknologi *Quick Response Code (QR Code)* merupakan kode batang yang mampu menampung objek video atau gambar dalam ukuran yang besar dan luas.

Model pengembangan bahan ajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model Pengembangan 4D. Model pengembangan 4D tepat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan bahan ajar. Model pengembangan 4D memiliki empat tahapan yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebaran). Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilaksanakan, dapat diketahui bahwa produk bahan ajar yang dikembangkan telah dinyatakan sangat valid, efektif dan menarik. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan hasil penelitian dan pengembangan sebagai berikut.

1. Kevalidan produk diperoleh dari hasil angket validasi ahli. Validasi ahli bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* dilakukan oleh tiga orang validator yang terdiri dari validator ahli bahan ajar pembelajaran, validator ahli materi dan validator ahli bahasa. Berdasarkan hasil penilaian ketiga validator ahli, bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)*. Validasi bahan ajar pembelajaran memperoleh hasil persentase 92,5%, Validasi ahli materi memperoleh hasil 97,5% dan Validasi ahli bahasa memperoleh hasil 77,5%. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* dinyatakan sangat valid dan layak digunakan.

2. Keefektifan bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* diperoleh dari hasil lembar aktifitas guru, lembar aktifitas siswa dan hasil belajar siswa. Analisis keefektifan bahan ajar diukur dari kegiatan dalam pembelajaran seperti sikap serta reaksi respon dari siswa (Wahyuddin, 2018:83). Penilaian lembar aktifitas guru dilakukan dengan menggunakan angket penilaian guru, sedangkan penilaian siswa dilakukan dengan menggunakan angket penilaian siswa. Penilaian guru
3. Kemenarikan bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* dapat memunculkan rasa ingin tahu dan menyebabkan peserta didik untuk berfikir dan menunjukkan bahwa bahan ajar dapat memberikan motivasi siswa untuk belajar (Sukiman, 2012:29). Uji kemenarikan bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* didapatkan dari hasil angket respon siswa. Hasil kemenarikan pada uji coba terbatas dari angket respon siswa memperoleh 96,66% dengan kriteria sangat menarik dan hasil kemenarikan pada uji coba implementasi memperoleh 91,10% dengan kriteria sangat menarik.

Bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* ini bermuatan materi tematik Tema 8 Subtema 2 Pembelajaran 1 dan 2 yang terdiri dari muatan IPA, Bahasa Indonesia dan SBdP. Bahan ajar ini bisa jadi sumber belajar untuk memudahkan siswa memahami materi, membuat siswa tertarik dan tidak bosan dalam proses pembelajaran dan meminimalkan peran pendidik. Selain itu, dalam bahan ajar ini dapat menunjukkan video tiga dimensi, video interaktif pada gawai masing-masing peserta didik. Bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick response Code (QR Code)* didesain sesuai dengan karakteristik siswa SD yang

sudah terbiasa menggunakan gawai dalam pembelajaran yang mana didalamnya juga terdapat gambar yang disertai suara, game, puzzle, dan video. Materi pada Tema 8 Subtema 2 Pembelajaran 1 dan 2, terutama pada muatan IPA dengan materi siklus air dalam tanah merupakan materi yang sulit untuk dipahami jika tidak ada bantuan bahan ajar yang mendukung agar siswa dapat lebih mudah untuk memahami materi tersebut.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan sebuah produk bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* yang valid, efektif dan menarik untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* yang berisi materi secara singkat dan menarik dimana bahan ajar ini dapat diakses dan digunakan dengan berbantuan gawai untuk melakukan scan Kode QR untuk mencapai kompetensi yang diharapkan (Oktavia *et al.* 2017:4). Bahan ajar Magic Booklet ini dikembangkan dengan menggunakan teknologi *Quick Response Code (QR Code)*. Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan dilaksanakan, bahan ajar Magic Booklet ini berada pada tingkat kevalidan sangat valid, efektif dan menarik dengan artian produk ini layak digunakan dalam pembelajaran. hal ini dapat dibuktikan:

1. Presentase kevalidan dari Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* dengan hasil dari para validator yang meliputi ahli bahan ajar pembelajaran memperoleh skor 92,5% menunjukkan kriteria sangat valid, ahli materi pembelajaran memperoleh 97,5% menunjukkan kriteria sangat valid dan ahli bahasa memperoleh nilai 77,5% dengan kategori valid dengan perolehan persentase validasi rata-rata gabungan 89,69%.
2. Persentase keefektifan dari bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* pada uji coba terbatas dengan hasil aktivitas guru memperoleh hasil 92,85% dengan kategori sangat aktif. Aktifitas siswa memperoleh 91,37% dengan kategori sangat aktif dan hasil tes memperoleh persentase 95% dengan

kategori tuntas. Pada uji coba implementasi pada aktivitas guru memperoleh 95,71% dengan kategori sangat aktif. Aktifitas siswa memperoleh 82,94% dengan kategori aktif, dan tes memperoleh persentase 100% tuntas.

3. Presentase kemenarikan dari bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* dari angket respon siswa pada uji coba terbatas memperoleh 96,66% dengan kriteria sangat menarik dan hasil kemenarikan pada uji coba kelompok besar dari angket respon siswa memperoleh 91,10% dengan kriteria sangat menarik. Sedangkan angket respon guru memperoleh presentase 100% dengan kriteria sangat menarik. Dari rekapitulasi hasil data bahan ajar pembelajaran Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* sangat menarik bagi siswa untuk dimanfaatkan dalam proses pembelajaran.

B. Saran

Saran pemanfaatan dari penelitian pengembangan bahan ajar Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* pada Tema 8 Subtema 2 Pembelajaran 1 dan 2 sebagai berikut.

1. Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* dapat dijadikan alternatif bahan ajar yang dapat digunakan guru untuk mengupayakan pembelajaran yang aktif, menarik dan inovatif.
2. Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* dapat meningkatkan keaktifan dan kerja sama siswa selama pembelajaran.
3. Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* akan lebih bermanfaat apabila dilaksanakan secara baik serta sesuai dengan karakteristik sekolah siswa dan siswa yang terlibat dalam pembelajaran.

4. Magic Booklet berbasis *Quick Response Code (QR Code)* dapat dikembangkan sesuai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.