

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan membahas sepuluh pokok utama, yaitu: (1) latar belakang masalah, (2) identifikasi masalah, (3) pembatasan masalah, (4) rumusan masalah, (5) tujuan penelitian, (6) manfaat penelitian, (7) spesifikasi produk yang diharapkan, (8) pentingnya pengembangan, (9) asumsi dan keterbatasan pengembangan, dan (10) definisi istilah.

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan dunia pendidikan saat ini sangatlah meningkat pesat dengan adanya media pembelajaran yang canggih sehingga menjadikan pendidikan Indonesia mengalami peningkatan. Pendidikan merupakan aspek yang sangat penting untuk di kalangan masyarakat guna untuk membangun suatu karakter yang berkelanjutan. Menurut Sujana (2019) menyatakan, pendidikan merupakan proses yang berkelanjutan dan tak pernah berakhir (*never ending proces*), sehingga dapat menghasilkan suatu kualitas yang berkesinambungan, yang ditujukan pada perwujudan sosok manusia untuk masa depan, dan berakar pada nilai-nilai budaya bangsa serta Pancasila. Sehingga pendidikan mengalami perkembangan yang cukup pesat dari jaman dahulu hingga sekarang ini. Dunia pendidikan kembali diperhatikan pada jaman modern sekarang ini karena penggunaan media pembelajaran yang sudah berbasis digital sehingga sesuai dengan perkembangan teknologi yang sudah canggih ini. Jadi para guru harus mengikuti perkembangan tersebut agar nantinya mampu membuat para peserta didik menjadi lebih semangat dalam belajar dan mampu meningkatkan kreativitasnya dalam pembelajaran.

Teknologi yang canggih sangat mempengaruhi perkembangan kemajuan pendidikan di Indonesia ini. “Pengelolaan proses belajar mengajar, guru bertindak sebagai fasilitator yang berusaha menciptakan kondisi yang efektif, mengembangkan bahan ajar yang baik, serta meningkatkan kemampuan siswa dalam penguasaan tujuan-tujuan pembelajaran harus dicapai sehingga proses belajar mengajar lebih berkualitas” (Irwan Budiana, dkk, 2020 : 37). Guru dituntut untuk menguasai keterampilan mengajar yang baik. Dari pernyataan tersebut, tuntutan para guru untuk mempelajari perkembangan teknologi ini sangat dibutuhkan karena untuk meningkatkan semangat belajar dari peserta didik. Dengan adanya pengetahuan mengenai media digital sangat diperlukan agar nantinya peserta didik bisa mahir menggunakan media pembelajaran pada jaman modern ini. Sehingga dengan begitu harapan guru untuk mampu meningkatkan kreativitas dan juga menambah semangat peserta didik dalam belajar menjadi berhasil serta mampu meningkatkan kemajuan Pendidikan di Indonesia.

Sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Permendikbudristek) No. 21 Tahun 2020 tentang Penyusunan, penyediaan, pendistribusian, dan penggunaan buku pendidikan, pasal 20 ayat (3), menyatakan bahwa “Penerbitan Buku elektronik ini akan dilaksanakan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan mengenai standar dan kaidah perbukuan”. Menurut pasal 20 ayat (4), menyatakan bahwa “Penyediaan buku elektronik dilakukan melalui penempatan buku elektronik pada platform digital resmi Kementerian”. Berdasarkan peraturan pemerintah tersebut, maka dunia pendidikan akan terus mengalami perkembangan teknologi terutama dalam pembuatan media pembelajaran yang sudah digital untuk diterapkan pada kegiatan belajar mengajar,

sehingga para guru harus bisa menjalankan hal tersebut agar pendidikan di Indonesia selalu mengalami peningkatan dan kemajuan seiring dengan berkembangnya teknologi yang sudah semakin canggih ini.

Tetapi, nyatanya terdapat sekolah dasar yang masih belum menggunakan teknologi digital secara merata, sehingga perlu di tindak lanjuti untuk memberikan media pembelajaran berbasis digital yang lebih baik. Selama media pembelajaran terus berkembang dan mengalami perubahan, perlu juga mengamati permasalahan yang di hadapi pada mata pelajaran yang akan dibuatkan media pembelajaran seperti mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) yang dimana sesuai dengan permasalahan yang ada pada penelitian ini.

Permasalahan mata pelajaran IPA pada umumnya terjadi pada siswa yang mengalami kehilangan konsentrasi dalam belajar, tidak mudah memahami materi dengan baik sehingga terjadilah masalah yang dihadapi yakni kesulitan belajar yang dapat mempengaruhi proses dalam belajar. Lestari (2019), mengatakan bahwa guru kurang memvariasikan penggunaan model pembelajaran dan kurang maksimal dalam pengelolaan kelas. Pernyataan tersebut sama halnya seperti media pembelajaran yang tidak menarik dan hanya berfokus pada guru tidak ke siswa, sehingga menjadikan suasana belajar menjadi bosan dan monoton.

Berdasarkan hasil wawancara bersama I Dewa Made Krisna Yasa selaku wali dari kelas V B yang bertempat di SD Negeri 27 Pemecutan pada hari/tanggal Kamis, 4 April 2024 terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi selama melakukan proses pembelajaran berlangsung. Kesulitan belajar merupakan suatu kondisi yang dimana proses belajar yang ditandai dengan adanya hambatan-hambatan dalam mencapai hasil belajar, jadi kondisi dimana siswa tidak belajar

dengan semestinya (Utami, 2020 : 96-97). Adapun masalah yang di dapat yakni kurangnya minat belajar dari siswa, kesulitan untuk memahami materi dan kegagalan fokus siswa pada saat menjelaskan materi yang di sampaikan. Permasalahan tersebut terjadi pada muatan IPA di materi harmonisasi di ekosistem, sehingga beliau merasa kesulitan dalam mengajar, karena siswa tidak bisa menjelaskan rantai makanan seperti pengurai pada materi harmonisasi ekosistem, sehingga siswa sulit untuk memahami materi secara baik dan benar.

Dalam proses pembelajaran untuk mengetahui keberhasilan yang dicapai oleh peserta didik saat proses kegiatan belajar mengajar berlangsung melalui suatu penilaian atau pengukuran hasil belajar yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Dalam dunia pendidikan, secara nasional untuk pengukuran hasil belajar peserta didik digunakan pedoman PAP (Penilaian Acuan Patokan). Dari PAP ini akan menentukan hasil kelulusan siswa dengan menggunakan patokan, jika siswa sudah memenuhi patokan tersebut maka akan dinyatakan dengan berhasil, tetapi bila siswa belum memenuhi maka akan dikatakan gagal atau belum.

Tabel 1.1
Penilaian Pedoman PAP (Penilaian Acuan Patokan) dengan Skala 5
(Agung, dkk 2022:112)

Persentase Penguasaan	Nilai Angka	Nilai Huruf	Predikat
90-100	4	A	Sangat Baik
80-89	3	B	Baik
65-79	2	C	Cukup
40-64	1	D	Kurang
00-39	0	E	Sangat Kurang

Berdasarkan penilaian hasil belajar siswa yang menjadi acuan dalam ketercapaiannya dalam proses pembelajaran terdapat siswa yang memiliki nilai terendah dan juga tertinggi. Dari 30 orang siswa terdapat hasil belajar siswa dari

mata pelajaran IPA yakni dengan skor rata-rata sebesar 60,83 % yang dikategorikan cukup. Dari KKTP yang disediakan oleh sekolah yakni nilai yang kecil 75, sehingga dapat disimpulkan masih sebagian siswa masih memiliki hasil belajar yang cukup rendah, namun berdasarkan dunia pendidikan secara nasional yang disebut Penilaian Acuan Patokan (PAP) ini penilaian yang digunakan yang sebenarnya untuk mengetahui hasil ketercapaian belajar siswa.

Menurut Puspitasari & Sujarwo (2021) faktor penyebab terjadinya kesulitan dalam belajar pada siswa ada dua, yang mencakup 1) *Faktor Internal* yang dimana faktor dari dalam diri siswa antara lain, siswa yang malas menyelesaikan tugas yang diberikan, karena kondisi mental yang sulit dikendalikan dan cenderung emosional padahal mereka cukup cerdas. Semangat belajar yang rendah, dan penyampaian materi dari guru tidak menarik sehingga kurang memperhatikan saat guru sedang mengajar, 2) *Faktor Eksternal*, yakni faktor luar yang mempengaruhi siswa, seperti kurangnya minat dan dukungan dari orang tua siswa terhadap kegiatan belajarnya di rumah, pengaruh media sosial dan penyampaian materi dari guru yang monoton menyebabkan siswa menjadi bosan di kelas.

Dari hasil wawancara tersebut faktor penyebab dari hasil belajar siswa mengapa bisa rendah dikarenakan adanya salah satu siswa yang mengalami kurangnya perhatian dari keluarga dan juga kurangnya interaksi dengan teman, sehingga siswa tersebut kadang saat pembelajaran berlangsung mengalami salah fokus dan kurangnya konsentrasi dalam belajar sehingga tidak bisa menangkap isi materi dengan baik. Ada juga siswa yang mengalami kurang rasa percaya diri terhadap dirinya sendiri sehingga ia merasa kesulitan untuk memotivasi dalam dirinya dalam memahami isi materi yang disampaikan.

Dari permasalahan dan juga faktor penyebab yang telah disampaikan, maka terdapat solusi yang perlu ditindak lanjuti agar kedepannya bisa menjadi lebih baik. Penggunaan salah satu media pembelajaran yang berbasis digital saat ini yang dapat digunakan yaitu *flipbook* yang dimana salah satu bentuk media pembelajaran digital yang memiliki perhatian dari peserta didik karena kemampuan penyajiannya secara interaktif dan dinamis. Penggabungan elemen visual, teks, dan multimedia, *flipbook* dapat memfasilitasi pembelajaran yang lebih menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik. Sehingga *flipbook* ini dapat menggunakan pendekatan *problem solving* dalam meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa dan terbukti efektif dalam proses pembelajaran berlangsung.

Terutama meningkatkan minat belajar siswa pada kegiatan pembelajaran IPA sehingga diperlukannya media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan yang dialami oleh siswa tersebut. Dengan pemberian media pembelajaran berbasis digital mampu menarik perhatian siswa dalam belajar dan mampu meningkatkan kreativitasnya dalam belajar. Sehingga pemberian media pembelajaran *flipbook* berbasis *problem solving* akan membantu guru serta siswa dan juga menjadikan pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien, dengan *flipbook* yang berisikan visual dan kajian materi yang tidak terlalu padat memudahkan siswa untuk lebih cepat memahami materi yang telah disampaikan dan mampu meningkatkan pemikiran kritisnya.

Jadi berdasarkan dari permasalahan dan juga faktor yang mempengaruhi minat belajar siswa dan kesulitan belajar siswa, maka di bentuklah suatu penelitian pengembangan Media Pembelajaran *flipbook* berbasis *problem solving* pada materi harmonisasi ekosistem, dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Media

pembelajaran ini akan membantu guru serta siswa untuk lebih memahami materi dengan lebih singkat dan efek *visual* yang diberikan akan terlihat nyata sehingga menjadikan suasana belajar menjadi lebih menyenangkan. Sehubungan dengan pernyataan diatas, maka di susunlah penelitian berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Flipbook* Berbasis *Problem Solving* Pada Materi Harmonisasi Ekosistem Muatan IPA Kelas V SD Negeri 27 Pemecutan Tahun Ajaran 2024/2025”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan, yaitu:

- 1) Rendahnya hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri 27 Pemecutan pada materi Harmonisasi Ekosistem.
- 2) Kurangnya fokus dan pemahaman siswa pada saat menjelaskan jenis-jenis ekosistem.
- 3) Kegiatan pembelajaran terlihat monoton sehingga siswa cepat merasa bosan.
- 4) Belum ada upaya guru untuk membuat media pembelajaran *flipbook* berbasis *problem solving*.
- 5) Kurangnya media pembelajaran berbasis digital pada mata pelajaran IPA lainnya.
- 6) Belum dikembangkannya media pembelajaran *flipbook* berbasis *problem solving* terkait materi harmonisasi ekosistem.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan beberapa masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya, maka diperlukannya suatu pembatasan masalah agar masalah utama dapat diselesaikan dengan optimal. Peneliti memberikan batasan masalah berupa kurangnya media pembelajaran digital pada mata pelajaran IPA yang dapat meningkatkan hasil belajar mengenai materi harmonisasi ekosistem di kelas V SD Negeri 27 Pemecutan. Oleh karena itu, peneliti mengupayakan untuk memecahkan masalah tersebut dengan melakukan pengembangan Media Pembelajaran *Flipbook* Berbasis *Problem Solving* Pada Materi Harmonisasi Ekosistem Muatan IPA Kelas V SD Negeri 27 Pemecutan Tahun Ajaran 2024/2025.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan, dapat dirumuskan permasalahan, diantaranya:

- 1) Bagaimanakah rancang bangun pada media pembelajaran *flipbook* berbasis *problem solving* pada materi harmonisasi ekosistem muatan IPA siswa kelas V SD Negeri 27 Pemecutan Tahun Ajaran 2024/2025?
- 2) Bagaimanakah kelayakan media pembelajaran *flipbook* berbasis *problem solving* pada materi harmonisasi ekosistem muatan IPA siswa kelas V SD Negeri 27 Pemecutan Tahun Ajaran 2024/2025?
- 3) Bagaimanakah efektivitas media pembelajaran *flipbook* berbasis *problem solving* pada materi harmonisasi ekosistem muatan IPA siswa kelas V SD Negeri 27 Pemecutan Tahun Ajaran 2024/2025?

1.5 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Untuk mendeskripsikan rancang bangun pada media pembelajaran *flipbook* berbasis *problem solving* pada materi harmonisasi ekosistem muatan IPA siswa kelas V SD Negeri 27 Pemecutan Tahun Ajaran 2024/2025.
- 2) Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran *flipbook* berbasis *problem solving* pada materi harmonisasi ekosistem muatan IPA siswa kelas V SD Negeri 27 Pemecutan Tahun Ajaran 2024/2025.
- 3) Untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran *flipbook* berbasis *problem solving* pada materi harmonisasi ekosistem muatan IPA siswa kelas V SD Negeri 27 Pemecutan Tahun Ajaran 2024/2025.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari pelaksanaan penelitian ini sebagai berikut.

1) Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat pada pengembangan bidang ilmu tentang pendidikan di sekolah dasar dan kemajuan pendidikan yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran.

2) Manfaat Praktis

Pelaksanaan penelitian pengembangan ini dapat memberikan manfaat praktis khususnya dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah dasar.

Manfaat praktis dari penelitian pengembangan ini adalah, sebagai berikut.

a. Bagi Siswa

Dengan adanya media pembelajaran *flipbook* ini diharapkan siswa dapat memahami konsep dan jenis-jenis dari ekosistem dengan mudah sehingga bisa lebih termotivasi belajar IPA. Dengan menggunakan media pembelajaran *flipbook* ini pembelajaran yang disajikan lebih menarik dan inovatif bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa menjadi lebih baik.

b. Bagi Guru

Dengan adanya media pembelajaran *flipbook* ini diharapkan dapat membantu guru dalam menjelaskan materi tentang harmonisasi ekosistem di kelas V agar hasil belajar siswa menjadi lebih baik. Dengan menggunakan media pembelajaran *flipbook* ini menjadi inspirasi oleh para guru dalam mengembangkan media pembelajaran lainnya sesuai dengan mata pelajaran yang dituju.

c. Bagi Kepala Sekolah

Adanya pelaksanaan penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menetapkan kebijakan pembinaan guru sebagai program untuk meningkatkan kinerja dan profesionalitas guru yang berhubungan dengan pemanfaatan media pembelajaran di SD bersangkutan.

d. Bagi Peneliti Lain

Dengan media pembelajaran *flipbook* ini peneliti lain dapat menjadikannya sebagai referensi untuk melaksanakan penelitian serupa

dengan menggunakan variabel lainnya serta menambahkan sumber rujukan untuk pengembangan media pembelajaran *flipbook* pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Penelitian pengembangan yang akan dilakukan menghasilkan produk berupa media pembelajaran seperti buku berbasis digital yakni *flipbook* pada muatan IPA materi harmonisasi ekosistem kelas V di sekolah dasar.

Berikut ini uraian singkat mengenai spesifikasi produk yang akan dibuat, yaitu:

- 1) Media pembelajaran seperti buku berbasis digital yang digunakan pada materi harmonisasi ekosistem ini yakni *flipbook* yang dimana dapat digunakan sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran. Dapat diakses melalui teknologi digital yang ada seperti laptop dan juga handphone.
- 2) Media pembelajaran *flipbook* ini akan berisi materi tentang Harmonisasi Ekosistem yang lebih singkat dan mudah dimengerti oleh para siswa dan juga guru. Serta berisi *quiz* yang akan membantu daya ingat siswa setelah memperhatikan penyampaian materi.
- 3) Media pembelajaran *flipbook* ini memiliki metode pembelajaran berbasis *problem solving* yang dimana akan membantu siswa untuk lebih paham dalam materi dan juga meningkatkan berpikir kritis siswa serta interaksi antar sesama teman.
- 4) Media pembelajaran *flipbook* pada materi harmonisasi ekosistem akan berisi diantaranya pengenalan dan tujuan pembelajaran, pemahaman awal tentang materi, isi materi, *quiz* dan latihan soal.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Adanya media pembelajaran berbasis digital yakni *flipbook* ini akan membantu guru dalam menunjang proses pembelajaran berlangsung, sehingga dengan kata lain adanya media ini akan mempermudah jalannya guru dalam menjelaskan materi. Sehingga media pembelajaran yang seperti ini sangat diperlukan dan dikembangkan di SD Negeri 27 Pemecutan, karena berdasarkan kondisi di sekolah bahwa pemberian materi yang diberikan masih terbilang belum sepenuhnya menggunakan media digital. Dengan adanya *flipbook* ini akan menciptakan suasana pembelajaran yang menarik dan juga menyenangkan, sehingga tidak akan membuat siswa merasa bosan. *Flipbook* ini dikembangkan dengan menggunakan metode *problem solving* yang dimana siswa akan berpikir kritis untuk mencari permasalahan, menemukan solusi dan menarik suatu kesimpulan.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan produk berupa media pembelajaran *flipbook* pada materi harmonisasi ekosistem didasari oleh beberapa asumsi, diantaranya sebagai berikut.

1) Asumsi Pengembangan

Asumsi pengembangan media pembelajaran *flipbook* berbasis *problem solving* pada materi harmonisasi ekosistem di kelas V SD Negeri 27 Pemecutan tahun ajaran 2024/2025 adalah sebagai berikut.

- 1) Media pembelajaran *flipbook* ini akan membantu guru dalam proses pembelajaran berlangsung dan juga mempermudah guru dalam menjelaskan materi harmonisasi ekosistem dan sebagai bahan ajar dalam menunjang

pemahaman siswa dalam belajar.

- 2) Siswa dapat memahami dan mengerti jenis-jenis ekosistem yang ada sehingga siswa bisa menyimpulkan isi materi dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa menjadi lebih baik.
- 3) Siswa sangat antusias dan juga senang mengikuti kegiatan pembelajaran ini karena penyampaian materi yang menarik dan juga adanya grafis-grafis yang mampu menarik perhatian siswa dalam belajar serta interaksi sesama teman semakin meningkat.

2) Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan pengembangan produk pada media pembelajaran *flipbook* pada materi harmonisasi ekosistem adalah sebagai berikut.

- 1) Media pembelajaran *flipbook* ini dikembangkan berdasarkan karakteristik dari siswa dan juga permasalahan guru yang masih belum sepenuhnya menggunakan teknologi digital. Sehingga media ini sangat di perlukan oleh siswa dan juga guru yang ada di SD Negeri 27 Pemecutan ini dan mengubah gaya belajar siswa menjadi lebih menyenangkan.
- 2) Penelitian ini hanya mengembangkan media pembelajaran digital berbasis *flipbook* yang dimana untuk membelajarkan mengenai materi harmonisasi di ekosistem yang terdapat pada bab 2 di kelas V kurikulum merdeka.
- 3) Media pembelajaran ini bisa diberikan kepada siswa kelas V dan juga guru, untuk siswa akan menjadi lebih paham dalam mendalami materi dan untuk guru mempermudah dalam menjelaskan materi. Namun bisa juga bisa diberikan ke kelas lain jika sistem pembelajaran memiliki karakteristik yang serupa.

1.10 Definisi Istilah

Terdapat beberapa istilah yang perlu dijelaskan lebih lanjut agar tidak adanya kesalahpahaman. Oleh karena itu, istilah-istilah yang digunakan diantaranya:

- 1) Penelitian Pengembangan adalah suatu jenis penelitian yang memiliki tujuan untuk menghasilkan atau mengembangkan produk, instrumen, model atau metode baru yang dapat digunakan untuk meningkatkan suatu proses tertentu. Tujuan utamanya adalah untuk menghasilkan solusi baru atau meningkatkan yang sudah ada dalam konteks tertentu, seperti pendidikan, teknologi dan manajemen. Metode yang digunakan bervariasi tergantung pada bidang dan tujuan dari penelitian tersebut.
- 2) Media Digital adalah suatu penyampaian dalam bentuk konten yang mengacu pada suatu teknologi seperti melalui platform digital, seperti internet, perangkat mobile, atau komputer. Semua itu termasuk ke dalam teks, gambar, audio, dan video yang dapat disebar, di akses dan berinteraksi secara elektronik. Contoh media digital meliputi situs web, aplikasi mobile, media sosial. Keunikan media digital adalah kemampuannya untuk disimpan, disebar, dan diakses secara cepat dan luas melalui jaringan komunikasi digital.
- 3) *Flipbook* adalah sebuah buku kecil yang berisi serangkaian gambar yang berurutan, diatur sedekimian rupa sehingga ketika halaman buku tersebut dijelajahi dengan cepat, gambar-gambar tersebut memberikan ilusi gerakan atau animasi. Prinsipnya mirip dengan animasi tradisional di mana setiap gambar sedikit berbeda dari yang sebelumnya, sehingga ketika mereka diputar dengan cepat, mata manusia mempersepsikan gerakan yang halus. *Flipbook* sering

digunakan sebagai alat untuk mengilustrasikan konsep animasi sederhana atau hiburan ringan.

- 4) Metode pemecahan masalah (*problem solving*) adalah penggunaan metode dalam kegiatan pembelajaran dengan jalan melatih anak menghadapi berbagai masalah baik itu masalah perorangan maupun kelompok untuk dipecahkan sendiri atau secara bersama-sama.
- 5) Muatan IPA merupakan singkatan dari Ilmu Pengetahuan Alam yang dalam kurikulum pendidikan merujuk pada mata pelajaran yang mencakup berbagai konsep dan pengetahuan tentang alam, termasuk fisika, kimia, biologi, dan geologi. Dalam muatan ini, siswa diajarkan untuk memahami fenomena alam secara ilmiah, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, serta menerapkan metode ilmiah dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran IPA memiliki tujuan untuk membekali siswa dengan pemahaman dunia fisik dan biologis di sekitar mereka, serta mengembangkan keterampilan dalam melakukan observasi, eksperimen, dan analisis data.
- 6) Harmonisasi Ekosistem adalah upaya untuk mencapai keseimbangan dan keselarasan antara berbagai komponen dalam ekosistem, termasuk makhluk hidup (seperti tumbuhan, hewan, dan mikroorganisme) dan lingkungan fisik (seperti air, tanah, dan udara). Tujuan utama dari harmonisasi ekosistem ini adalah menjaga keberlanjutan ekosistem agar dapat terus mendukung kehidupan dan aktivitas manusia serta makhluk hidup lainnya. Beberapa langkah yang sering dilakukan harmonisasi ekosistem meliputi: 1) konservasi keanekaragaman hayati, 2) pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan, 3) rehabilitasi ekosistem yang rusak, 4) pengendalian polusi, 5) pengelolaan

lahan, 6) pendidikan dan kesadaran lingkungan. Harmonisasi ekosistem berfokus pada interaksi yang seimbang antara manusia dan lingkungan, memastikan bahwa kegiatan manusia tidak merusak atau mengganggu keseimbangan alami ekosistem.

- 7) Hasil Belajar adalah perubahan atau peningkatan yang terjadi pada seseorang setelah mengikuti proses pembelajaran. Perubahan ini mencakup berbagai aspek, baik pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Hasil belajar dapat diukur melalui berbagai metode evaluasi seperti tes, observasi, tugas, dan penilaian kinerja. Berikut adalah beberapa aspek yang mencakup hasil belajar: 1) Pengetahuan (*Cognitive Domain*), 2) Keterampilan (*Psychomotor Domain*), 3) Sikap dan Nilai (*Affective Domain*), 4) Penerapan (*Application*), 5) Analisis dan Evaluasi, 6) Sintesis dan Kreativitas. Hasil belajar merupakan indikator penting untuk menilai efektivitas proses pembelajaran dan sering digunakan oleh pendidik untuk merencanakan dan mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih baik.
- 8) Model ADDIE adalah suatu kerangka kerja yang digunakan dalam desain instruksional untuk mengembangkan program pendidikan dan pelatihan yang efektif. ADDIE memiliki akronim yang terdiri atas lima fase: Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*).