

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pengertian Implementasi

Implementasi adalah suatu proses penerapan ide, konsep, kebijakan atau inovasi dalam suatu tindakan praktis sehingga memberikan dampak yang baik berupa perubahan pengetahuan, keterampilan maupun nilai sikap.¹ Secara sederhana implementasi diartikan sebagai pelaksanaan atau penerapan.

Pengertian yang lain dikemukakan oleh Schubert bahwa implementasi yaitu rekayasa. Pengertian-pengertian ini memperlihatkan bahwa kata implementasi bermuara pada aktivitas, adanya aksi, tindakan atau mekanisme suatu sistem. Ungkapan mekanisme mengandung arti bahwa implementasi bukan sekedar aktivitas tetapi suatu kegiatan yang terencana dan dilakukan secara sungguh-sungguh berdasarkan acuan norma tertentu untuk mencapai tujuan kegiatan.²

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa implementasi merupakan suatu proses penerapan ide atau inovasi dalam suatu tindakan praktis sehingga memberikan dampak yang baik berupa perubahan pengetahuan, keterampilan maupun nilai sikap.

¹E. Mulyasa, *Implementasi Kurikulum Satuan Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm. 173.

²Syafrudin Nurdin & Basyiruddin Usman, *Guru Profesional & Implementasi Kurikulum*, (Jakarta: Ciputat Press, 2003), hlm.70.

B. Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

a. Pengertian Model *Project Based Learning*

Model merupakan representasi tiga dimensi dari objek riil.³ Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran dikelas atau pembelajaran dalam tutorial.⁴

Model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru meliputi pendekatan, strategi, metode, teknik dan bahkan taktik pembelajaran yang sudah terangkai menjadi satu kesatuan yang utuh.⁵

Project based learning merupakan pendekatan pembelajaran yang memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk merencanakan aktivitas belajar, melaksanakan proyek secara kolaboratif, dan pada akhirnya menghasilkan produk kerja yang dapat dipresentasikan kepada orang lain.⁶

Model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) merupakan pembelajaran inovatif yang berpusat pada peserta didik (*student centered*) dan menetapkan guru sebagai motivator dan fasilitator, dimana peserta didik diberi

³Sharon E. Smaldino, Deboran L Lowther, James D, Russel, *Intruksional Technilogy & Media For Learning Teknologi Pembelajaran dan Media untuk Belajar*, (Jakarta: Kencana, 2011), hlm.23.

⁴Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KPS)*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hlm. 51

⁵ Dani Maulana, *Model-Model Pembelajaran Inovatif*, (Lampung: Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan Provinsi Lampung, 2014) hlm. 5.

⁶I wayan eka mahendra, *Project Based Learning bermuatan etnomatematika dalam pembelajar matematika*, jurnal kreatif vol. 6 No 1 P-ISSN: 2303-288X E-ISSN: 2541-72007, hlm. 109.

peluang bekerja secara otonom mengkonstruksi belajarnya.⁷ Model *project based learning* (PjBL) merupakan suatu model pembelajaran yang melibatkan suatu proyek dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) merupakan model pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai media.⁸ Model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) merupakan pemberian tugas kepada semua peserta didik untuk dikerjakan secara individual, peserta didik dituntut untuk mengamati, membaca dan meneliti.⁹

Berdasarkan beberapa definisi tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) adalah pembelajaran yang berfokus pada aktivitas peserta didik untuk dapat memahami suatu konsep dan prinsip dengan melakukan penelitian yang mendalam tentang suatu masalah dan mencari solusi yang relevan dan peserta didik belajar secara mandiri serta hasil dari pembelajaran ini adalah produk.

Berikut definisi dan pengertian model pembelajaran *project based learning* (PjBL)

- Menurut (Pransiska, 2023) *Project Based Learning* (PjBL) adalah model pembelajaran inovatif di mana peserta didik terlibat secara aktif dalam

⁷Trianto Ibnu Badar Al-Tabany, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada kurikulum 2013 (kurikulum tematik Integratif)*, (Jakarta: Kencana, 2014), hlm. 42.

⁸Daryanto, *Pendekatan Pembelajaran saintifik kurikulum 2013* (Yogyakarta: Penerbit Gava Media, 2014), hlm. 42.

⁹Zainal Aqib, *Model-Model, Media dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (inovatif)*, (Bandung: CV Yrama Widya, 2013), hlm. 66.

membangun pemahaman mereka sendiri melalui kerjasama dengan teman sekelasnya dalam kelompok, dengan tujuan menyelesaikan proyek yang telah ditentukan oleh guru.

- Klein dalam Hosnan (2013) menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis proyek adalah suatu strategi pembelajaran yang memberdayakan peserta didik untuk memperoleh pengetahuan dan pemahaman baru berdasarkan pengalamannya melalui berbagai presentasi.
- Menurut Rona Taula Sari, Siska Angreni, 2018: Model pembelajaran PjBL merupakan salah satu inovasi dalam pembelajaran yang dapat digunakan, karena PjBL bertujuan melatih peserta didik dalam berpikir kritis, kreatif, dan rasional, aktif berkolaborasi dan berkomunikasi, dan nyata terhadap peserta didik.
- Menurut Suparno strategi Pembelajaran PjBL yaitu suatu strategi pembelajaran yang membimbing peserta didik untuk membuat atau melaksanakan proyek dan mempresentasikan hasil kolaborasinya bersama kelompoknya didepan peserta didik lain. Strategi Pembelajaran PjBL adalah *Student Center* dan pendidik ditempatkan sebagai fasilitator dan motivator. Strategi pembelajaran PjBL memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja mandiri dan menyelesaikan suatu pekerjaan atau memecahkan suatu masalah sendiri.

Langkah-Langkah *Project Based Learning*

Langkah-langkah pembelajaran dalam *Project Based Learning* sebagaimana yang dikembangkan oleh *The George Lucas Educational Foundation* terdiri dari:¹⁰

- a. Dimulai dengan pertanyaan yang esensial, mengambil topik yang sesuai dengan realitas dunia nyata dan dimulai dengan suatu investigasi mendalam. Pertanyaan esensial diajukan untuk memancing pengetahuan, tanggapan, kritik dan ide peserta didik mengenai tema proyek yang akan diangkat
- b. Perencanaan aturan pengerjaan proyek, Perencanaan berisi tentang aturan main, pemilihan aktivitas yang dapat mendukung dalam menjawab pertanyaan esensial, dengan cara mengintegrasikan berbagai subjek, serta mengetahui alat dan bahan yang dapat diakses untuk membantu penyelesaian proyek.
- c. Membuat jadwal aktifitas, Pendidik dan peserta didik secara kolaboratif menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan proyek. Jadwal ini disusun untuk mengetahui berapa lama waktu yang dibutuhkan dalam pengerjaan proyek.
- d. Me-monitoring perkembangan proyek peserta didik, Pendidik bertanggung jawab untuk melakukan monitor terhadap aktivitas peserta didik selama menyelesaikan proyek. Monitoring dilakukan dengan cara memfasilitasi peserta didik pada setiap proses.

¹⁰Trianto Ibnu Badar Al-Tabany, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada kurikulum 2013(kurikulum tematik Integratif)*, (Jakarta: Kencana, 2014), hlm. 42

- e. Penilaian hasil kerja peserta didik, Penilaian dilakukan untuk membantu pendidik dalam mengukur ketercapaian standar, berperan dalam mengevaluasi kemajuan masing-masing peserta didik, memberi umpan balik tentang tingkat pemahaman yang sudah dicapai peserta didik, membantu pendidik dalam menyusun strategi pembelajaran berikutnya.
- f. Evaluasi pengalaman belajar peserta didik, Pada akhir proses pembelajaran pendidik dan peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan. Proses refleksi dilakukan baik secara individu maupun kelompok. Pada tahap ini peserta didik diminta untuk mengungkapkan perasaan dan pengalamannya selama menyelesaikan proyek.

b. Kelebihan dan Kelemahan Model *Project Based Learning*

1. Kelebihan Model *Project Based Learning*

Kelebihan dari pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) antara lain:

- a. Meningkatkan motivasi, dimana peserta didik tekun dan berusaha keras dalam mencapai proyek dan merasa bahwa belajar dalam proyek lebih menyenangkan dari pada komponen kurikulum lain. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, dari berbagai sumber yang mendeskripsikan lingkungan belajar berbasis proyek membuat peserta didik menjadi lebih aktif dan berhasil memecahkan problem kompleks

- b. Meningkatkan kolaborasi, pentingnya kerja kelompok dalam proyek memerlukan peserta didik untuk mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi.
- c. Meningkatkan keterampilan mengelola sumber, bila diimplementasikan secara baik maka peserta didik akan belajar dan praktik dalam.
- d. mengorganisasi proyek, membuat alokasi waktu dan sumber-sumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas.
- e. Meningkatkan ketrampilan peserta didik dalam mengelola sumber belajar.
- f. Mendorong peserta didik untuk mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi.
- g. Menyediakan pengalaman belajar yang melibatkan peserta didik kompleks dan dirancang untuk berkembang sesuai dunia nyata.
- h. Membuat suasana belajar menjadi menyenangkan, sehingga peserta didik maupun pendidik menikmati proses pembelajaran.¹¹

2. Kelemahan Model *Project Based Learning*

Sebagai model pembelajaran tentu saja model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) juga memiliki kelemahan adalah:

- 1. Membutuhkan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah dan menghasilkan produk.

¹¹Daryanto, *pendekatan pembelajaran saitifik kurikulum 2013*. Yogyakarta : gava media , hlm. 25.

2. Membutuhkan biaya yang cukup.
3. Membutuhkan guru yang terampil dan mau belajar.
4. Membutuhkan fasilitas, peralatan, dan bahan yang memadai.
5. Tidak sesuai untuk peserta didik yang mudah menyerah dan tidak memiliki pengetahuan serta keterampilan yang dibutuhkan.
6. Kesulitan melibatkan semua peserta didik dalam kerja kelompok.
7. Membutuhkan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah dan menghasilkan produk.
8. Membutuhkan biaya yang cukup.
9. Membutuhkan guru yang terampil dan mau belajar.
10. Membutuhkan fasilitas, peralatan, dan bahan yang memadai.
11. Tidak sesuai untuk peserta didik yang mudah menyerah dan tidak memiliki pengetahuan serta ketrampilan yang dibutuhkan.
12. Kesulitan melibatkan semua peserta didik dalam kerja kelompok.¹²

d. Karakteristik Model *Project Based Learning*

Karakteristik model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* sebagai berikut.

- a. Peserta didik membuat keputusan tentang sebuah kerangka kerja.
- b. Adanya permasalahan atau tantangan yang diajukan kepada peserta didik.
- c. Peserta didik mendesain proses untuk menentukan solusi atas permasalahan atau tantangan yang diajukan.

¹²Ridwan Abdullah Sani, *Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2014), hlm. 178-179.

- d. Peserta didik secara kolaboratif bertanggung jawab untuk mengakses dan mengelola informasi untuk memecahkan masalah;
- e. Proses evaluasi dilakukan secara kontinu;
- f. Peserta didik secara berkala melakukan refleksi atau aktivitas yang sudah dijalankan;
- g. Produk akhir aktivitas belajar peserta didik akan dievaluasi kualitatif;
- h. Situasi pembelajaran sangat toleran terhadap kesalahan dan perubahan;
- i. Guru sebagai fasilitator, pelatih, penasehat dan perantara untuk mendapatkan hasil yang optimal dengan imajinasi, kreasi dan inovasi dari peserta didik.¹³

C. Pemahaman Konsep

1. Pengertian Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman konsep merupakan suatu aspek yang sangat penting dalam pembelajaran, karena dengan memahami konsep peserta didik dapat mengembangkan kemampuannya dalam setiap materi pelajaran. Pemahaman konsep terdiri dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep. Menurut Sardiman, pemahaman (*Understanding*) dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran.¹⁴

Pemahaman merupakan perangkat standar program pendidikan yang merefleksikan kompetensi sehingga dapat mengantarkan peserta didik untuk menjadi kompeten dalam berbagai ilmu pengetahuan, sedangkan suatu konsep menurut Oemar

¹³ Eka Wahyuni and Fitriana Fitriana, “implementasi model pembelajaran project based learning (pjbl) dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran pendidikan agama islam di smp negeri 7 kota tanggerang” *Jurnal Kajian Islam Dan Pendidikan Tadarus Tarbawy* 3, no. 1 (2021): 320–27, <https://doi.org/10.31000/jkip.v3i1.4262>.

¹⁴Sardiman. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers. 2010. hLm. 43.

Hamalik adalah suatu kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum.¹⁵ Jadi pemahaman konsep adalah menguasai sesuatu dengan pikiran yang mengandung kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum.

Pemahaman konsep merupakan dasar utama dalam pembelajaran matematika. Herman menyatakan bahwa belajar matematika itu memerlukan pemahaman terhadap konsep-konsep, konsep-konsep ini akan melahirkan teorema atau rumus.¹⁶ Agar konsep-konsep dan teorema-teorema dapat diaplikasikan ke situasi yang lain, perlu adanya keterampilan menggunakan konsep-konsep dan teorema-teorema tersebut. Oleh karena itu, pembelajaran matematika harus ditekankan ke arah pemahaman konsep.

Suatu konsep yang dikuasai peserta didik semakin baik apabila disertai dengan pengaplikasian. Effandi menyatakan tahap pemahaman suatu konsep matematika yang abstrak akan dapat ditingkatkan dengan mewujudkan konsep tersebut dalam amalan pengajaran.¹⁷ peserta didik dikatakan telah memahami konsep apabila ia telah mampu mengabstraksikan sifat yang sama, yang merupakan ciri khas dari konsep yang dipelajari, dan telah mampu membuat generalisasi terhadap konsep tersebut

Dari uraian tersebut, dapat dipahami bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika menginginkan peserta didik mampu memanfaatkan atau mengaplikasikan

¹⁵Oemar Hamalik. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara. 2008. hlm. 162.

¹⁶Herman Hudojo. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: IKIP. 2005.

¹⁷Effandi Zakaria, Dkk. *Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematik*. Kuala Lumpur: Utusan Publications dan Distributors SDN BHD. 2007. hlm. 86.

apa yang telah dipahaminya kedalam kegiatan belajar. Jika peserta didik telah memiliki pemahaman yang baik, maka peserta didik tersebut siap memberi jawaban yang pasti atas pernyataan pernyataan atau masalah-masalah dalam belajar.

Menurut Benyamin S, Bloom, pemahaman konsep terdiri dari tiga indikator yaitu penerjemahan (*translation*), penafsiran (*interpretation*), dan ekstrapolasi (*ekstrapolation*).

1. Penerjemahan (*translation*) adalah kemampuan peserta didik untuk menerjemahkan konsep yang abstrak menjadi sebuah konsep yang lebih terstruktur. Misalnya menerjemahkan lambang ke arti dan menerjemahkan soal berbentuk cerita ke dalam bentuk yang lebih sederhana dengan bentuk pemisalan atau dalam proses penyelesaian matematika sering ditandai dengan kata “diketahui”. Kata kerja operasional yang digunakan untuk mengetahui indikator ini adalah menerjemahkan, mengubah, menggambarkan, memberikan definisi atau menjelaskan kembali.

- a. Menerjemahkan sebuah konsep menjadi konsep yang lain
 - b. Menerjemahkan sebuah bentuk simbolis ke dalam bentuk lain seperti pemisalan dari sebuah konsep
 - c. Menerjemahkan uraian ke dalam bentuk yang lebih sederhana
2. Penafsiran(*interpretation*) adalah kemampuan peserta didik untuk mengetahui dan memahami gagasan utama suatu komunikasi, misalnya diberikan sebuah diagram, tabel, grafik atau ilustrasi-ilustrasi berupa soal cerita untuk ditafsirkan. Indikator pemahaman ini berkaitan dengan kemampuan peserta didik dalam menginterpretasikan dan menentukan konsep-konsep yang tepat untuk digunakan dalam proses penyelesaian masalah matematika.
- a. Kemampuan untuk memahami serta mengimplementasikan berbagai sumber secara dalam dan jelas dalam proses pemecahan masalah.
 - b. Kemampuan dalam membedakan antara konsep yang benar atau salah dari sebuah kesimpulan yang direncanakan.
 - c. Kemampuan untuk memberikan klasifikasi dalam menafsirkan sebuah konsep sesuai dengan yang telah dipelajari.
- e. Ekstrapolasi(*extrapolation*) adalah kemampuan peserta didik untuk menyimpulkan dari sesuatu yang telah dikerjakan atau diketahui. Kata kerja operasional yang digunakan dalam mengetahui kemampuan peserta didik dalam indikator ini adalah maka, jadi, sehingga dan dapat disimpulkan.,

- a. Kemampuan memberikan kesimpulan terhadap sebuah pernyataan yang eksplisit
- b. Kemampuan menggambarkan kesimpulan serta memberikan pernyataan yang efektif
- c. Kemampuan menganalisa data yang telah diperoleh untuk dibuat ke dalam konsep tertentu

Indikator pemahaman konsep dalam penelitian ini didasarkan pada indikator pemahaman konsep menurut Benyamin S, Bloom. Oleh sebab itu, indikator pemahaman konsep dalam penelitian ini adalah penerjemahan (*translation*), penafsiran (*interpretation*), dan ekstrapolasi (*ekstrapolation*)

3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep

Keberhasilan peserta didik dalam mempelajari matematika dipengaruhi oleh beberapa faktor. Ngalim Purwanto mengungkapkan bahwa berhasil atau tidaknya belajar itu tergantung pada bermacam-macam faktor. Adapun faktor-faktor itu dapat dibedakan menjadi dua golongan, yaitu:¹⁸

- 1) Faktor yang ada pada organisme itu sendiri yang kita sebut faktor individu, yang termasuk dalam faktor individu antara lain kematangan atau pertumbuhan, kecerdasan latihan, motivasi dan faktor pribadi.
- 2) Faktor yang ada di luar individu yang kita sebut faktor sosial, yang termasuk faktor sosial ini antara lain keluarga atau keadaan rumah tangga, guru dan

¹⁸Ngalim Purwanto. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. 2007. hlm. 102.

cara mengajarnya, alat-alat yang digunakan dalam belajar, lingkungan dan kesempatan yang tersedia serta motivasi sosial.

Selain faktor tersebut, pemahaman konsep dipengaruhi oleh psikologis peserta didik. Kurangnya pemahaman konsep terhadap materi matematika yang dipelajari karena tidak adanya usaha yang dilakukan oleh peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru. peserta didik lebih mengharapkan kepada penyelesaian dari guru, hal ini memperlihatkan bahwa pemahaman konsep peserta didik masih rendah.

D. Pendidikan Karakter

Menurut H. Mangun Budiyo yang berpendapat bahwa pendidikan adalah mempersiapkan dan menumbuhkan peserta didik atau individu manusia yang prosesnya berlangsung secara terus menerus sejak ia lahir sampai ia meninggal dunia¹⁹.

Pengertian pendidikan menurut Ahmad D. Marimba yang dikutip oleh Syamsul Kurniawan yaitu “merumuskan pendidikan sebagai bimbingan atau didikan secara sadar oleh pendidik terhadap perkembangan anak didik, baik jasmani maupun rohani untuk menuju terbentuknya kepribadian yang utama.”²⁰ Pengertian tersebut sangat sederhana meskipun secara substansi telah mencerminkan pemahaman tentang proses

¹⁹H. Mangun Budiyo, *Ilmu Pendidikan Islam* (Yogyakarta: Griya Santri, 2010), hlm. 7-8.

²⁰Syamsul Kurniawan, *Pendidikan Karakter: Konsepsi dan Implementasinya secara Terpadu di Lingkungan Keluarga, Sekolah, Perguruan Tinggi, dan Masyarakat* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), hlm. 26.

pendidikan. Pendidikan hanya terbatas pada pengembangan pribadi anak didik oleh pendidik.

Sebagaimana dinyatakan Indrakusuma yang dikutip oleh Moh. Fachri tentang pengertian pendidikan yaitu “bantuan yang diberikan dengan sengaja kepada anak dalam pertumbuhan jasmani maupun rohaninya untuk mencapai tingkat dewasa.”²¹ Selain itu, pengertian pendidikan adalah seluruh aktivitas atau upaya secara sadar yang dilakukan oleh pendidik kepada peserta didik terhadap semua aspek perkembangan kepribadian, baik jasmani dan rohani, secara formal atau informal dan nonformal yang berjalan terus menerus untuk mencapai kebahagiaan dan nilai yang tinggi. Pendidikan sebagai bimbingan atau didikan secara sadar oleh pendidik terhadap perkembangan peserta didik baik jasmani maupun rohaninya untuk menuju terbentuknya kepribadian yang utama.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan pengertian pendidikan secara luas dan sempit, yaitu: pendidikan secara luas yang mana pendidikan berlaku untuk semua orang dan dapat dilakukan oleh semua orang bahkan lingkungan, sedangkan pendidikan secara sempit yaitu yang mengkhususkan pendidikan hanya untuk anak dan hanya dilakukan oleh lembaga atau institusi khusus dalam rangka mengantarkan kepada masa kedewasaan. Namun, dari perbedaan tersebut ada kesamaan tujuan yaitu mencapai kebahagiaan dan nilai yang tinggi.

²¹Moh. Fachri, “*Urgensi Pendidikan Agama Islam Dalam Pembentukan Karakter Bangsa*”, Jurnal At-Turas, Vol. 1, No. 1, (Januari-Juni, 2014), hlm. 132.

Sementara itu, istilah karakter yang dalam bahasa Inggris *character* berasal dari istilah Yunani, *character* yang berarti membuat tajam atau membuat dalam.²² Karakter juga dapat berarti mengukir. Sifat utama ukiran adalah melekat kuat di atas benda yang diukir. karena itu, dapat dilepaskan dari konteks sosial budaya karena karakter terbentuk dalam lingkungan sosial budaya tertentu.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, karakter adalah sifat-sifat kejiwaan, akhlak, atau budi pekerti yang membedakan seseorang dari yang lain.²³ Jadi bisa dikatakan karakter adalah nilai-nilai yang unik baik yang ada dalam diri dan terwujudkan dalam perilaku.

Karakter seseorang terbentuk karena kebiasaan yang dilakukan, sikap yang diambil dalam menanggapi keadaan, dan kata-kata yang diucapkan kepada orang lain. Karakter ini pada akhirnya menjadi sesuatu yang menempel pada seseorang dan sering orang yang bersangkutan tidak menyadari karakternya. Orang lain biasanya lebih mudah untuk menilai karakter seseorang.

Syamsul Kurniawan mengutip pendapat Suyanto mendefinisikan karakter sebagai cara berpikir dan berperilaku yang menjadi ciri khas tiap individu untuk hidup dan bekerja sama, baik dalam lingkup keluarga, masyarakat, bangsa , dan negara.

²²John M. Echols dan Hasan Shadily, *Kamus Inggris-Indonesia*, (Jakarta: Gramedia, 2006), hlm. 56.

²³Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2011), hlm.623.

Individu yang berkarakter baik adalah individu yang bisa membuat keputusan dan siap mempertanggungjawabkan tiap akibat dari keputusan yang ia buat.²⁴

Menurut Simon Philips dalam buku *Refleksi Karakter Bangsa* yang dikutip oleh Sumarno menjelaskan pengertian karakter adalah “kumpulan tata nilai yang menuju pada suatu sistem, yang melandasi pemikiran, sikap, dan perilaku yang ditampilkan.”²⁵

Muhajir Syarif mengutip pendapat Thimoty Prana yang menjelaskan tentang karakter adalah “sifat kejiwaan, akhlak atau budi pekerti yang menjadi ciri khas seseorang atau sekelompok orang.”²⁶ Karakter sebagai sifat manusia pada umumnya dimana manusia mempunyai banyak sifat yang tergantung dari faktor kehidupannya sendiri.

Beberapa definisi yang dijelaskan di atas dapat disimpulkan bahwa pendidikan karakter adalah suatu sistem penanaman nilai-nilai karakter kepada peserta didik yang meliputi komponen pengetahuan, kesadaran atau kemauan, dan tindakan untuk melaksanakan nilai-nilai tersebut serta menerapkan atau mempraktikkan dalam kehidupannya, baik dalam lingkungan keluarga, sekolah, sebagai anggota masyarakat dan warga Negara. Penanaman nilai-nilai karakter kepada peserta didik yang meliputi komponen komponen terdapat dalam tabel karakter.

²⁴Kurniawan s, *Pendidikan Karakter: Konsepsi dan implementasinya secara terpadu dilingkungan keluarga , sekolah, perguruan tinggi dan masyarakat*, Yogyakarta: ar- ruzz media.,hlm. 28.

²⁵Sumarno, “*Peranan Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Membangun Karakter Peserta Didik*”, Jurnal Al Lubab, Vol. 1, No. 1, (t.b., 2016), hlm. 122.

²⁶Muhajir Syarif, “*Pendidikan Agama Islam Dalam Pembentukan Karakter Bangsa*” (Tesis MA, IAIN Raden Fatah, Palembang, 2012), hlm. 6.

Tabel 2.1 Kisi Kisi Pendidikan Karakter 1

Komponen pendidikan karakter	Deksripsi	Indikator	No item
Moral knowing(pengetahuan moral) - aspek koognitif			
1.Kesadaran moral	Menggunakan pemikiran mereka untuk melihat situasi yang memerlukan penilaian moral, memahami informasi dari permasalahan yang bersangkutan, memutuskan apa yang benar sampai kita tahu apa yang benar, dan menentukan fakta yang bersangkutan sebelum mengambil penilaian moral	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan nilai moral • Mengkategorikan nilai nilai moral • Mengemukakan nilai nilai moral 	1-3
2.Pengetahuan nilai moral	Mengetahui nilai nilai moral seperti menghargai kehidupan dan kemerdekaan, tanggungjawab terhadap orang lain, kejujuran, toleransi, penghormatan, disiplin diri, intergritas, kebaikan, belas kasihan, dan dorongan menjadi pribadi yang baik dan mengetahui nilai juga berarti memahami bagaimana caranya menerapkan nilai yang	<ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan nilai-nilai moral • Menunjukan nilai-nilai moral 	4-5

	bersangkutan dalam berbagai macam situasi.		
3.Penentuan perspektif	Kemampuan mengambil sudut pandang orang lain, melihat situasi apa adanya, membayangkan bagaimana mereka berpikir, bereaksi, dan merasakan masalah yang ada, dan membantu peserta didik mengalami dunia sudut pandang orang lain, terutama sudut pandang orang-orang yang berbeda dari diri mereka sendiri	<ul style="list-style-type: none"> • Menemukan nilai-nilai moral • Mengemukakan pentingnya nilai-nilai moral dalam kehidupan • Mengetahui cara menentukan sikap yang baik 	6-8
4.Pemikiran Moral	Melibatkan pemahaman apa yang dimaksud dengan moral dan mengapa harus aspek moral, mengapa penting bagi kita untuk menepati janji? Lakukan pekerjaan yang terbaik? Serta bertindaklah untuk mencapai kebaikan yang terbaik demi jumlah yang besar dan bertindaklah seolah-olah semua orang lain akan melakukan hal yang sama dibawah situasi serupa	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis pentingnya nilai-nilai kebaikan • Menegaskan perlunya menerapkan nilai-nilai kebaikan • Menemukan cara melakukan kebaikan dalam kehidupan sehari-hari • Memahami mengapa kita harus memiliki moral 	9-12
5.Pengambilan	Kemampuan memikirkan cara	<ul style="list-style-type: none"> • Mengatur diri dalam 	13-15

Keputusan	seseorang bertindak melalui permasalahan moral dengan cara ini merupakan keahlian pengambilan keputusan reflektif	<p>melakukan kebaikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membentuk perilaku untuk melakukan kebaikan • Memilih keputusan untuk melakukan hal-ha baik 	
6.Pengetahuan Pribadi	Memerlukan keahlian untuk mengulas kelakuan kita sendiri dan mengevaluasi perilaku kita tersebut secara kritis dan kesadaran akan kekuatan dan kelemahan karakter kita	<ul style="list-style-type: none"> • Menilai diri sendiri dalam melakukan kebaikan • Mengarahkan diri sendiri melakukan kebaikan • Mengkritik diri jika melakukan kesalahan 	6-18
Perasaan moral – aspek afektif			
1.Hati nurani	Sisi koognitif–mengetahui apa yang benar, sisi emosional ia merasa berkewajiban untuk melakukan apa yang benar, <i>constructive guilt</i> – kemampuan untuk merasa bersalah yang membangun, <i>destructive- guilt</i> – kemampuan merasa bersalah yang menghancurkan, dan berkomitmen secara pribadi terhadap nilai moral.	<ul style="list-style-type: none"> • Memilih sesuatu yang baik • Mengikuti hal hal yang menjadi baik • Mendukung hal hal yang baik • Menyetujui hal hal yang baik 	19-22

2.Harga diri	Penilaian diri sendiri adalah menghargai diri sendiri, harga diri memiliki ukuran harga diri yang sehat, dan kemampuan seseorang mengembangkan harga diri berdasarkan nilai nilai seperti kejujuran, tanggungjawab, dan kebaikan serta berdasarkan keyakinan kemampuan diri mereka sendiri demi kebaikan	<ul style="list-style-type: none"> • Mempertahankan kebaikan kebaikan • Menyakinkan dapat melakukan kebaikan • Menolak hal hal yang dapat merusak nilai nilai kebaikan 	23-25
3.Empati	Kemampuan keluar dari diri kita sendiri dan masuk kedalam diri orang lain	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan kebajikan kebajikan • Membuktikan diri memilih kebaikan 	26-27
4.Mencintai Hal Yang Baik	Mencintai hal yang baik dan membenci hal yang buruk dan ketika mereka senang dan cintai kepada kebaikan maka mereka akan melakukan kebaikan tersebut	<ul style="list-style-type: none"> • Menyenangi kebajikan kebajikan • Memilih nilai kebaikan dari pada nilai keburukan • Mematuhi nilai nilai kebaikan • Meminati kebaikan 	28-31
5.Kendali Diri	Diperlukan untuk menahan diri agar tidak memanjakan diri kita sendiri dan emosi dapat menjadi alasan yang berlebihan, itulah mengapa kendali diri merupakan	<ul style="list-style-type: none"> • Menampilkan kebaikan kebaikan • Mengatakan hal hal itu baik jika baik • Menunjukkan nilai 	32-35

	kebaikan moral yang diperlukan kegagalan kita dan kerendahan hati membantu kita mengatasi kesombongan	nilai kebaikan <ul style="list-style-type: none"> • Mengakui kesalahan yang telah diperbuat 	
Tindakan moral – aspek psikomotorik			
1.Kompetensi	Kemampuan untuk mengubah penilaian dan perasaan kedalam tindakan moral yang efektif dan memerlukan keahlian praktis: mendengarkan, menyampaikan sudut pandang kita tanpa mencemarkan nama baik orang lain dan mengusahakan solusi yang dapat diterima semua pihak.	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki kemampuan dalam melakukan nilai-nilai kebaikan • Menyesuaikan diri dengan aturan aturan pondok pesantren • Menggunakan pikiran dan emosinya dalam melakukan nilai-nilai kebaikan • Menimbang mana yang baik dan mana yang buruk 	35-37
2.keinginan	Suatu pergerakan energi moral untuk melakukan apa yang kita pikir kita harus lakukan, diperlukan keinginan untuk menjaga emosi di bawah kendali pikiran, dan diperlukan keinginan untuk melaksanakan tugas sebelum memperoleh	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan pikirannya dan emosinya dalam melakukan kebaikan • Melakukan kebaikan tanpa perintah pembina(keinginan sendiri) 	38-41

	kesenangan	<ul style="list-style-type: none"> • Membentuk keinginannya sendiri dalam melaksanakan tugas dan tanggungjawab 	
3. Habit (Kebiasaan)	Banyak kesempatan untuk mengembangkan kebiasaan yang baik, banyak praktik dalam hal menjadi orang yang baik, dan seringkali orang melakukan hal yang baik karena dorongan kebiasaan	<ul style="list-style-type: none"> • Mendemonstrasikan kebiasaan yang baik • Membentuk kebiasaan-kebiasaan yang baik • Menggunakan kebiasaan-kebiasaan yang baik • Mengulangi kebiasaan-kebiasaan yang baik 	42-44

Pentingnya pendidikan karakter termuat dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945, Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional, serta cita-cita pendidikan menurut Ki Hadjar Dewantara yang termuat dalam kumpulan tulisan Ki Hadjar Dewantara sebagai rujukan utama dalam merumuskan Profil Pelajar Pancasila beserta dimensi-dimensinya. Profil Pelajar Pancasila yang menjelaskan kompetensi serta karakter yang perlu dibangun dalam diri setiap individu pelajar di Indonesia dapat mengarahkan kebijakan pendidikan untuk berpusat atau berorientasi pada pelajar, yaitu kearah terbangunnya enam dimensi Profil Pelajar Pancasila secara utuh dan

menyeluruh, yaitu pelajar yang 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) berkebinekaan global, 3) bergotong-royong, 4) mandiri, 5) bernalar kritis dan 6) kreatif.²⁷

Berdasarkan beberapa nilai karakter yang telah dijelaskan dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945, Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional, serta cita-cita pendidikan menurut Ki Hadjar Dewantara maka peneliti dalam penelitian ini hanya menfokuskan pada karakter **kemandirian** dan karakter **gotong royong** serta karakter **berbikir kritis**.

a. Indikator karakter kemandirian

1. Berinisiatif dalam mengerjakan tugas proyek
2. Mampu mengerjakan tugas yang dipertanggung jawabkan kepadanya dalam proyek tanpa mencari pertolongan orang lain.
3. Memperoleh kepuasan dari hasil proyek yang telah dikerjakan .
4. Mampu mengatasi rintangan yang di hadapi dalam pengerjaan proyek
5. Mampu berpikir kreatif terhadap tugas proyek yang diberikan.
6. Tidak merasa rendah diri apabila harus berbeda pandangan dengan orang lain dan berani mengemukakan pendapat di hadapan orang banyak²⁸

b. Indikator Karakter gotong royong

1. Menghargai sesama teman

²⁷.Jamilah and others, „Implementation Of Pancasila Student Profile By Citizens Education Teachers As An Effort To Realize Nation Character“, Indonesian Journal of Community Empowerment (IJCE), 2.03 (2021), hal .91 .

²⁸ Elsa Ristiani, M. Yusuf Setia Wardana, and Iin Purnamasari, “Analisis Nilai-Nilai Profil Pelajar Pancasila Pada Film G30S/PKI Untuk Anak Sekolah Dasar,” *Pena Edukasia* 1, no. 1 (2022): 22–26, <https://doi.org/10.58204/pe.v1i1.6>.

2. kerjasama
3. solidaritas dan empati
4. musyawarah mufakat
5. Tolong menolong.

c. Indikator Karakter berpikir kritis

1. Memahami informasi dan mengidentifikasi masalah dalam proyek, peserta didik yang berpikir kritis mampu untuk memahami dan menghubungkan informasi dalam proyek.
2. Menyajikan dan Menganalisis informasi dalam proyek yaitu peserta didik yang berpikir kritis mampu untuk menyajikan data kedalam bentuk tabel distribusi frekuensi.
3. Merefleksi dan mengevaluai dalam proyek, peserta didik yang berpikir kritis akan mampu untuk menyampaikan ide dan pemikiran dengan jelas untuk membuat atau mendesain proyek.²⁹

Pendidikan karakter hakikatnya merupakan pengintegrasian antara kecerdasan, kepribadian, dan akhlak mulia. Pendidikan karakter perlu dikembangkan pada diri setiap orang, pada intinya melakukan penanaman nilai dengan cara

²⁹Elsa Ristiani, M. Yusuf Setia Wardana, and Iin Purnamasari, "Analisis Nilai-Nilai Profil Pelajar Pancasila Pada Film G30S/PKI Untuk Anak Sekolah Dasar," *Pena Edukasia* 1, no. 1 (2022): 22–26, <https://doi.org/10.58204/pe.v1i1.6>.

membimbing pemenuhan kehidupan manusia melalui perluasan dan pendalaman makna yang menjamin kehidupan bermakna manusia.

Penanaman pendidikan karakter tidak bisa hanya sekedar mentransfer ilmu pengetahuan atau melatih suatu keterampilan tertentu. Melainkan penanaman dan pembentukan tersebut perlu melalui proses contoh teladan, dan pembiasaan atau pembudayaan dalam lingkungan peserta didik pada lingkungan sekolah, keluarga, dan masyarakat.

E. Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran Matematika

Pendidikan karakter merupakan suatu pendekatan dalam pendidikan yang memfokuskan pada pengembangan nilai-nilai dan sikap positif pada individu, seperti kejujuran, kepedulian, kerjasama, dan tanggung jawab. Pendidikan karakter bertujuan untuk membentuk proses nilai-nilai, sikap, dan perilaku yang baik dalam diri peserta didik (Sholihah & Maulida, 2020)³⁰

Pendidikan karakter merupakan hal yang penting karena dapat membentuk kepribadian yang baik dan bermoral pada individu, sehingga menjadi individu yang dapat menjadi kontributor yang baik bagi masyarakat. Terbentuknya karakter pada peserta didik dilakukan tidak hanya menggunakan pembiasaan, latihan, dan tauladan pada sekolah dasar, akan tetapi diintegrasikan dalam pembelajaran baik pembelajaran agama, sosial, maupun ilmu pengetahuan.

³⁰Sholihah, A. M., & Maulida, W. Z. (2020). Pendidikan Islam sebagai Fondasi Pendidikan Karakter. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 12(01), 49–58. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v12i01.214>

Pembelajaran yang terfokus pada pembentukan karakter yang baik sangat penting di zaman sekarang. Peserta didik menghadapi banyak peluang dan bahaya yang tidak diketahui pada generasi sebelumnya. Mereka dibombardir dengan lebih banyak pengaruh negatif melalui media dan sumber eksternal lainnya lazim dalam budaya saat ini. Oleh karena itu penting untuk menciptakan sekolah yang secara bersamaan menumbuhkan pengembangan karakter dan pengembangan iklim akademik yang baik.

Pembelajaran matematika sebagai pembelajaran yang matematis dan menggunakan konsep-konsep yang konkret maupun abstrak juga dalam mengintegrasikan nilai-nilai karakter di dalamnya. pembelajaran matematika juga mengembangkan kemampuan kognitif (berpikir matematis) serta nilai-nilai dilakukan secara integral. Misalnya guru memberikan soal-soal yang tidak rutin atau memberikan masalah yang berkaitan dengan konsep yang telah dipelajari. Melalui tugas tersebut beberapa nilai-nilai karakter yang atau kemampuan peserta didik yang dikembangkan adalah berpikir kritis, kreatif, ulet, cermat, runtut, analitis, rasional, dan efisien.

Menurut Beamount menyatakan bahwa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik, diperlukan latihan yang memerlukan penalaran yang tinggi untuk memecahkannya, tugas mengamati, mengidentifikasi asumsi, materi yang menantang untuk dipahami, tugas menafsirkan, tugas penemuan, tugas menganalisis dan mengevaluasi, dan tugas untuk menentukan keputusan. Sedangkan menurut Aizikovitsh dan Cheng menyatakan bahwa masalah matematika yang

melibatkan berpikir, menganalisis, dan mensintesis dapat mendorong berpikir kritis pada peserta didik tersebut.³¹

Matematika yang selama ini dimaknai sebagai mata pelajaran biasa disekolah, sebenarnya dapat menjadi sarana untuk membangun karakter peserta didik, selain itu, dalam pembelajaran matematika mengandung nilai-nilai pendidikan karakter yakni konsisten dalam berpikir logis. Dengan demikian, pendidikan karakter dapat mengubah seseorang yang sebelumnya menjadi beban masyarakat menjadi individu yang lebih berguna untuk masyarakat sekitarnya.³²

Melalui matematika dapat juga ditanamkan sikap kejujuran pada peserta didik. Peserta didik diajarkan untuk tidak salah dalam melakukan operasi hitungnya dan tidak melakukan manipulasi data. Guru matematika atau guru kelas dalam kelas rendah membuat contoh-contoh melalui penilaian sikap atau afektif, baik sikap peserta didik dalam menghadapi dan mengikuti pelajaran yang bersangkutan maupun sikap peserta didik dalam menyerap nilai-nilai yang ditanamkan pada mata pelajaran.³³

³¹Runisah, *Pengembangan Karakter Siswa Melalui Pembelajaran Matematika*, Prosiding SNMPPM II Cirebon. Prodi Pendidikan Matematika, hlm. 84.

³²Yusfita Kumala Dewi, "Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran Matematika, Jurnal Pendidikan Matematika Vol 1 No. 2, 2015, hlm. 121.

³³Zubaedi, *Desain Pendidikan Karakter Konsep dan Aplikasinya dalam Lembaga Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2011), hlm. 296.