

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Kompetensi Pedagogik Guru

a. Pengertian Kompetensi Pedagogik Guru

Kompetensi dalam bahasa Indonesia merupakan serapan dari bahasa Inggris “*Competence*” yang berarti kecakapan dan kemampuan. Kompetensi adalah kumpulan pengetahuan, perilaku, dan keterampilan yang harus dimiliki guru untuk mencapai tujuan pembelajaran dan pendidikan. Menurut Mulyasa, kompetensi guru merupakan perpaduan antara kemampuan personal, keilmuan, teknologi, sosial, dan spiritual yang secara kafaah membentuk kompetensi standar profesi guru, yang mencakup penguasaan materi, pemahaman terhadap peserta didik, pembelajaran yang mendidik, serta pengembangan pribadi dan profesionalitas.¹

Secara etimologi, pedagogik berarti membimbing anak. Secara lebih luas kompetensi pedagogik merupakan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.² Kompetensi pedagogik adalah pemahaman guru terhadap anak didik, perencanaan, pelaksanaan, pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan anak didik untuk mengaktualisasikan sebagai potensi yang dimilikinya. Kompetensi pedagogik ini sering dimaknai sebagai kemampuan mengelola pembelajaran yang mencakup konsep kesiapan

¹ Jejen Musfah, *Peningkatan Kompetensi Guru melalui Pelatihan dan Sumber Teori dan Praktik* (Jakarta : Prenadamedia Group, 2011), 27.

² Antonius, *Buku Pendoman Guru* (Bandung : Yrama Widya, 2015), 115.

mengajar, yang ditunjukkan oleh penguasaan pengetahuan dan keterampilan mengajar.³

Berikut ini adalah beberapa pengertian mengenai kompetensi pedagogik guru menurut para ahli, yaitu :⁴

1) Menurut Panda

kompetensi pedagogik guru merupakan kemampuan dan keinginan secara regular menerapkan sikap, pengetahuan, dan keahlian-keahlian untuk mempromosikan pembelajaran dari guru dan murid.

2) Uppsala University

Kompetensi pedagogik guru adalah tujuan dan kerangka guru yang pasti melalui pengembangan pembelajaran dan pengembangan profesionalisme, dukungan, dan fasilitas pembelajaran yang terbaik secara berkelanjutan.

3) Hakim

Kompetensi pedagogik adalah kemampuan mengatur pembelajaran, kerangka instruksi dan implementasi, hasil evaluasi, pembelajaran, dan pengembangan siswa untuk mengaktualisasikan potensi mereka.

4) Apelgren & Giertz

kompetensi pedagogik adalah sebagai kemampuan dan kemauan secara teratur untuk menerapkan sikap, pengetahuan, dan

³ Agus Wibowo dan Hamrin, *Menjadi Guru Berkarakter Strategi Membangun kompetensi dan Karakter Guru*(Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2012), 110.

⁴Brigitta Putri Atika Tyagita, Strategi Peningkatan Kompetensi Pedagogik Guru untuk Meningkatkan Mutu Sekolah, *Jurnal Manajemen Pendidikan*, Vol. 5, No. 2 (2018), 166, diakses tanggal 10 November 2019, <http://ejournal.ukws.edu/kelola/search/author/view?firstName=Brigitta&middleName=Putri%20Atika&lastName=Tyagita&affiliation=SMA%Karangturi%20Semarang&country=ID>.

keterampilan yang mengutamakan belajar siswa dengan cara terbaik.⁵

5) Badan Standar Nasional Pendidikan

Kompetensi pedagogis adalah kemampuan dalam pengelolaan peserta didik yang meliputi pemahaman wawasan atau landasan kependidikan, pemahaman tentang peserta didik, pengembangan kurikulum atau silabus, perancangan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran yang mendidik dan dialogis, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki.⁶

Dari beberapa pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa, kompetensi pedagogik guru adalah seperangkat kemampuan dan keterampilan yang berkaitan dengan interaksi belajar mengajar antara guru dan siswa di kelas, kemampuan dan keterampilan ini meliputi pemahaman terhadap peserta didik, perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar dan mengembangkan peserta didik untuk mengaktualisasi potensi yang dimilikinya.

b. Indikator Kompetensi Pedagogik Guru

Tujuh indikator kompetensi pedagogik guru yang telah ditetapkan oleh Dirjen Pendidikan Mutu Pendidik dan Tenaga kependidikan adalah sebagai berikut:⁷

⁵ Muhamad Afandi dan Sri wahyuni, Analisis Kompetensi Pedagogik Guru SD di UPTD Pendidikan Banyumanik Kota Semarang, *Jurnal Elementary*, Vol. 6, No. 1, (2018), 4, diakses tanggal 10 November 2019, <http://journal.stainkudus.ac.id/index.php/elementary/issue/view/355>.

⁶ Jejen Musfah, *Peningkatan Kompetensi Guru melalui Pelatihan dan Sumber Teori dan Praktik*(Jakarta : Prenadamedia Group, 2011), 31.

⁷Antoniuss, *Buku Pendoman Guru*(Bandung : Yrama Widya, 2015), 116.

- 1) Mengetahui karakteristik peserta didik, meliputi:
 - a) Guru dapat mengidentifikasi karakter belajar setiap peserta didik di kelasnya.
 - b) Guru memastikan bahwa semua peserta didik mendapatkan kesempatan yang sama untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran.
 - c) Guru dapat mengukur kelas untuk memberikan kesempatan belajar yang sama pada semua peserta didik dengan kelainan fisik dan kemampuan belajar yang berbeda.
 - d) Guru mencoba mengetahui penyebab penyimpangan perilaku peserta didik untuk mencegah agar perilaku tersebut tidak merugikan peserta didik lainnya.
 - e) Guru membantu mengembangkan potensi dan mengatasi kekurangan peserta didik.
 - f) Guru memperhatikan peserta didik dengan kelemahan fisik tertentu agar dapat mengikuti aktivitas pembelajaran sehingga peserta didik tersebut termarginalkan (tersisihkan, diolok-olok, minder, dan sebagainya).
- 2) Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik, meliputi:⁸
 - a) Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menguasai materi pembelajaran sesuai usia dan kemampuan belajarnya melalui pengaturan proses pembelajaran dan aktivitas yang bervariasi.
 - b) Guru selalu memastikan tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran tertentu dan menyesuaikan aktivitas pembelajaran berikutnya berdasarkan tingkat pemahaman tersebut.
 - c) Guru dapat menjelaskan alasan pelaksanaan atau aktivitas yang dilakukannya, baik yang sesuai maupun

⁸Antonius, *Buku Pendoman Guru*, 117

- yang berbeda dengan rencana terkait keberhasilan pembelajaran.
- d) Guru menggunakan beberapa teknik untuk memotivasi kemauan belajar peserta didik.
 - e) Guru merencanakan pembelajaran yang saling terkait satu sama lain dengan memerhatikan tujuan pembelajaran maupun proses belajar peserta didik.
 - f) Guru memerhatikan respons peserta didik yang belum atau kurang memahami materi pembelajaran yang diajarkan dan menggunakannya untuk memperbaiki rancangan pembelajaran berikutnya.
- 3) Pengembangan kurikulum, meliputi:⁹
- a) Guru dapat menyusun silabus yang sesuai dengan kurikulum.
 - b) Guru merancang rencana pembelajaran yang sesuai dengan silabus untuk membahas materi ajar tertentu agar peserta didik dapat mencapai kompetensi dasar yang ditetapkan.
 - c) Guru mengikuti urutan materi pembelajaran dengan memperhatikan tujuan pembelajaran.
 - d) Guru memilih materi pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, tepat dan mutakhir, sesuai dengan usia dan tingkat kemampuan belajar peserta didik, serta dapat dilaksanakan di kelas dan sesuai dengan konteks kehidupan sehari-hari peserta didik.
- 4) Kegiatan pembelajaran yang mendidik, meliputi:¹⁰
- a) Guru melaksanakan aktivitas pembelajaran sesuai dengan rancangan yang disusun secara lengkap.

⁹Antonius, *Buku Pendoman Guru*, 118.

¹⁰Antonius, *Buku Pendoman Guru*, 119

- b) Guru melaksanakan aktivitas pembelajaran yang bertujuan untuk membantu proses belajar peserta didik.
 - c) Guru mengomunikasikan informasi baru sesuai dengan usia dan tingkat kemampuan belajar peserta didik.
 - d) Guru menyikapi kesalahan yang dilakukan peserta didik sebagai tahap proses pembelajaran.
 - e) Guru melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai isi kurikulum dan mengaitkannya dengan konteks kehidupan sehari-hari peserta didik.
 - f) Guru melakukan aktivitas pembelajaran secara bervariasi dengan waktu yang cukup untuk kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan usia dan tingkat kemampuan belajar.
 - g) Guru mengelola kelas dengan efektif tanpa mendominasi atau sibuk dengan kegiatan sendiri.
 - h) Guru mampu menyesuaikan aktivitas pembelajaran yang dirancang dengan kondisi kelas.
 - i) Guru memberikan banyak kesempatan untuk bertanya, mempraktikkan, dan berinteraksi dengan peserta didik lain.
 - j) Guru mengatur pelaksanaan aktivitas pembelajaran secara sistematis untuk membantu proses belajar peserta didik. Guru menggunakan alat bantu mengajar audio visual untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik.
- 5) Pengembangan potensi peserta didik, meliputi:¹¹
- a) Guru menganalisis hasil belajar berdasarkan segala bentuk penilaian terhadap setiap peserta didik untuk

¹¹Antonius, *Buku Pendoman Guru*, 120.

- mengetahui tingkat kemajuan masing-masing.
- b) Guru merancang dan melaksanakan aktivitas pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk belajar sesuai dengan kecakapan dan pola belajar masing-masing.
 - c) Guru merancang dan melaksanakan aktivitas pembelajaran untuk memunculkan daya kreativitas dan kemampuan berpikir kritis.
 - d) Guru secara katif membantu peserta didik dalam proses pembelajaran dengan memberikan perhatian kepada setiap individu.
 - e) Guru dapat mengidentifikasi dengan benar tentang bakat, minat, potensi, dan kesulitan belajar masing-masing peserta didik.
 - f) Guru memberikan kesempatan belajar kepada peserta didik sesuai dengan arahnya.
 - g) Guru memusatkan perhatian pada interaksi dengan peserta didik dan mendorongnya untuk memahami dan menggunakan informasi yang disampaikan.
- 6) Komunikasi dengan peserta didik meliputi:¹²
- a) Guru menggunakan pertanyaan untuk mengetahui pemahaman dan menjaga partisipasi peserta didik, termasuk memberikan pertanyaan terbuka dan menuntun peserta didik untuk menjawab dengan ide dan pengetahuan mereka.
 - b) Guru memberikan perhatian dengan mendengarkan semua pertanyaan dan tanggapan peserta didik tanpa menginterupsi, kecuali bila diperlukan, untuk membantu atau mengklarifikasi pertanyaan atau tanggapan tersebut.

¹²Antonius, *Buku Pendoman Guru*, 121.

- c) Guru menanggapi pertanyaan peserta didik secara tepat, benar, dan mutakhir sesuai tujuan pembelajaran dan isi kurikulum tanpa memermalukannya.
 - d) Guru menyajikan kegiatan pembelajaran yang dapat menumbuhkan kerjasama yang baik antara peserta didik.
 - e) Guru mendengarkan dan memberikan perhatian terhadap semua jawaban peserta didik baik yang benar maupun yang dianggap salah untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik.
 - f) Guru memberikan perhatian terhadap pertanyaan peserta didik dan meresponnya secara lengkap dan relevan untuk menghilangkan kebingungan pada peserta didik.
- 7) Penilaian dan evaluasi, meliputi:¹³
- a) Guru menyusun alat penilaian yang sesuai dengan tujuan pembelajaran untuk mencapai kompetensi tertentu yang tertulis dalam RPP.
 - b) Guru melaksanakan penilaian dengan berbagai teknik dan jenis penilaian, selain penilaian formal yang dilaksanakan sekolah, serta mengumumkan hasil dan implikasinya kepada peserta didik tentang tingkat pemahaman terhadap materi pembelajaran yang telah dan akan dipelajari.
 - c) Guru menganalisis hasil penilaian untuk mengidentifikasi topik atau kompetensi dasar yang sulit sehingga diketahui kekuatan dan kelemahan masing-masing peserta didik untuk keperluan remedial dan pengayaan.
 - d) Guru memanfaatkan masukan dari peserta didik dan merefleksikannya dalam

¹³Antonius, *Buku Pendoman Guru*, 122.

meningkatkan pembelajaran selanjutnya dan dapat membuktikannya melalui catatan, jurnal pembelajaran, rancangan pembelajaran, materi tambahan, dan sebagainya.

- e) Guru memanfaatkan hasil penilaian sebagai bahan penyusunan rancangan pembelajaran yang akan dilakukan selanjutnya.

c. Upaya dalam Meningkatkan Kompetensi Guru

Menurut Glatthorn sebagaimana dikutip Ahmad Sudrajat dalam bukunya Sholeh Hidayat secara garis besar pengembangan profesi guru dapat dibagi menjadi tiga jenis, yaitu:¹⁴

1) Pengembangan intensif

Pengembangan intensif adalah bentuk pengembangan yang dilakukan pimpinan terhadap guru yang dilakukan secara intensif berdasarkan kebutuhan guru. Model ini biasanya dilakukan melalui langkah-langkah yang sistematis. Mulai dari perencanaan, pelaksanaan, sampai dengan evaluasi dan pertemuan balikan atau refleksi. Teknik pengembangan yang digunakan antara lain melalui pelatihan, penataran, kursus, lokakarya, dan sejenisnya.

2) Pengembangan Kooperatif

Pengembangan kooperatif adalah suatu bentuk pengembangan guru yang dilakukan melalui kerja sama dengan teman sejawat dalam satu tim yang bekerjasama secara sistematis. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kemampuan profesional guru melalui pemberian masukan, saran, nasihat, dan bantuan teman sejawat. Teknik pengembangan yang digunakan bisa melalui pertemuan KKG atau MGMP/MGBK. Teknik ini disebut juga

¹⁴Sholeh Hidayat, *Pengembangan Guru Profesional* (Bandung : PT Rosdakarya, 2017), 259

dengan istilah *peer supervision* atau *collaborative supervision*.

3) Pengembangan mandiri

Pengembangan mandiri adalah bentuk pengembangan yang dilakukan melalui pengembangan diri sendiri. Bentuk ini memberikan otonomi secara luas kepada guru. Guru berusaha untuk merencanakan kegiatan, melaksanakan kegiatan, dan menganalisis balikan untuk pengembangan diri sendiri. Teknik yang dilakukan bisa melalui evaluasi diri.

Setiap sekolah tentunya telah berupaya untuk meningkatkan kompetensi guru, dengan inisiatif dari guru, kepala sekolah, komite sekolah, MPMP/KKG, pemerintah daerah, dan pemerintah pusat. *Pertama*, upaya oleh guru berupa melanjutkan tingkat pendidikan, mengikuti berbagai MGMP/KKG, pelatihan, penataran, *workshop*, seminar, dan meningkatkan kinerja. *Kedua*, upaya yang dilakukan kepala sekolah dalam membina dan meningkatkan kompetensi guru antara lain berupa.¹⁵

- 1) Mengirim guru mengikuti pelatihan, penataran, lokakarya, *workshop*, dan seminar.
- 2) Mengadakan sosialisasi hasil pelatihan dan berbagai kebijakan pemerintah dengan mendatangkan narasumber.
- 3) Mengadakan pelatihan komputer dan bahasa inggris.
- 4) Mendorong guru untuk melanjutkan studi agar sesuai dengan tuntutan pemerintah.
- 5) Mengadakan studi banding ke sekolah lain yang dipandang lebih maju.
- 6) Mengirim guru untuk magang ke sekolah lain.
- 7) Melengkapi sarana dan berbagai media penunjang kegiatan pembelajaran.

¹⁵Aan Hasanah, *Pengembangan Profesi Guru* (Bandung : CV Pustaka Setia, 2012), 49.

- 8) Memberikan penghargaan bagi guru yang berprestasi.
- 9) Meningkatkan kesejahteraan guru dengan memberikan tambahan pendapatan yang bersumber dari komite sekolah dan orang tua siswa.
- 10) Memberikan keteladanan, dorongan, dan menggugah hati nurani guru agar menyadari tugas dan tanggung jawab sebagai guru.

Ketiga, peran masyarakat yang terwadai dalam komite sekolah ataupun paguyuban kelas berupa penggalangan dana untuk membantu kelancaran proses pembelajaran, seperti pengadaan gedung, peralatan sekolah, dan dana untuk membiayai kegiatan sekolah termasuk didalamnya untuk kegiatan pelatihan guru, seminar, lokakarya, dan membantu guru yang melanjutkan studi. Upaya tersebut secara tidak langsung merupakan peran masyarakat dalam pengembangan kompetensi guru. *Keempat*, peran MGMP dan KKG. Pada dasarnya MGMP bagi guru SMP dan KKG bagi guru SD, merupakan wadah bagi guru untuk bekerjasama mengatasi berbagai kesulitan dan meningkatkan kompetensi. *Kelima*, upaya peningkatan kompetensi guru dari pemerintah daerah dan pusat antara lain berupa bantuan dana, beasiswa studi lanjut untuk guru, peralatan dan media pembelajaran, serta berbagai kegiatan pembinaan, pelatihan, penataran, dan *workshop*.¹⁶

Selain upaya dalam pengembangan kompetensi guru diatas, juga terdapat sertifikasi sebagai bentuk pengakuan legal formal tentang profesionalisme seseorang untuk melakukan berbagai tugas profesinya sesuai dengan

¹⁶Aan Hasanah, *Pengembangan Profesi Guru*(Bandung : CV Pustaka Setia, 2012), 50.

standar kualitas yang ditetapkan, maka diberikanlah sertifikat profesi. Dalam tugas mendidik, membelajarkan, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik, maka guru yang profesional akan mendapatkan sertifikat profesi sebagai guru profesional.¹⁷

2. Kemampuan berpikir Kritis Siswa

a. Pengertian Berpikir

Berpikir berasal dari kata dasar “pikir”. Dalam *Kamus Besar Bahasa Indonesia* adalah akal budi, ingatan, angan-angan. “Berpikir” artinya menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu, menimbang-nimbang dalam ingatan. Berpikir merupakan suatu hal yang diberikan Tuhan kepada manusia, sehingga manusia menjadi makhluk yang dimuliakan diantara makhluk lainnya. Seperti firman Allah SWT dalam QS.Al-Imran ayat 190-191 dibawah ini :

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لآيَاتٍ
لِّأُولِي الْأَلْبَابِ ۚ الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ
وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ ۗ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطْلًا
عَسَىٰ سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ ۙ ١٩١

Artinya :

“Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal”(190) “yaitu orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): “ya Tuhan kami, Tiadalah engkau menciptakan ini

¹⁷Sholeh Hidayat, *Pengembangan Guru Profesional*, (Bandung : PT Rosdakarya, 2017), 260.

dengan sia-sia, Maha suci Engkau, Maha peliharalah kami dari siksa api neraka”(191)

Ayat diatas memiliki kandungan hukum yaitu Allah mewajibkan kepada umatnya untuk menuntut ilmu dan memerintahkan untuk mempergunakan pikiran kita untuk merenungkan alam, langit dan bumi yakni memahami ketetapan-ketetapan yang menunjukkan kepada kebesaran Al-Khaliq, pengetahuan serta pergantian siang dan malam, yang demikian ini menjadi tanda-tanda orang yang berpikir, bahwa semua ini tidaklah terjadi dengan sendirinya. Kemudian hasil berpikir tersebut, manusia hendaknya merenungkan dan menganalisa semua yang ada dialam semesta ini, sehingga tercipta ilmu pengetahuan.

Ditinjau dari pespektif psikologi, berpikir merupakan cikal bakal ilmu yang sangat kompleks. Dalam menjelaskan pengertian secara tepat, beberapa ahli mencoba memberikan definisi, seperti:¹⁸

- 1) Ross
Berpikir merupakan aktivitas mental dalam aspek teori dasar mengenai objek psikologis.
- 2) Valentine
Berpikir dalam kajian psikologis secara tegas menelaah proses dan pemeliharaan untuk suatu aktivitas yang berisi mengenai “bagaimana” yang dihubungkan dengan gagasan-gagasan yang diserahkan untuk beberapa tujuan yang diharapkan.
- 3) Garret
Berpikir merupakan perilaku yang sering kali tersembunyi atau setengah tersembunyi di dalam lambang atau gambaran, ide, konsep yang dilakukan seseorang.

¹⁸Wowo Sunaryo Kuswana, *Taksonomi Berpikir*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), 1.

4) Gilmer

Berpikir merupakan suatu pemecahan masalah dan proses penggunaan gagasan atau lambang-lambang pengganti suatu aktivitas yang tampak secara fisik. Selain itu, ia mendefinisikan bahwa berpikir merupakan suatu proses dari penyajian suatu peristiwa internal dan eksternal, kepemilikan masa lalu, masa sekarang, dan masa depan yang satu sama lain saling berinteraksi.

Berdasarkan pengertian-pengertian di atas berpikir dapat diartikan sebagai kegiatan mental untuk mempertimbangkan, memahami, merencanakan, memutuskan, memecahkan masalah dan menilai tindakan.

Untuk kemampuan daya pikir peserta didik sekolah dasar pada tingkat kelas tinggi, menurut teori peaget menamakannya sebagai masa operasional konkret, yaitu masa berakhirnya berpikir khayal dan mulai berpikir konkret. Periode ini ditandai dengan tiga kemampuan atau kecakapan baru yaitu mengklarifikasikan (mengelompokkan), menyusun atau mengasosiasikan (menghubungkan dan menghitung) angka-angka atau bilangan. Kemampuan yang berkaitan dengan perhitungan (angka) menambah, mengurangi, mengalikan, dan membagi.

Selain itu pada masa akhir masa anak ini sudah memiliki kemampuan memecahkan masalah (*problem solving*) yang sederhana. Kemampuan intelektual pada masa ini cukup untuk menjadi dasar diberikannya berbagai kecakapan yang dapat mengembangkan pola pikir.¹⁹ Dari pernyataan ini dapat diambil kesimpulan bahwa pada masa operasional

¹⁹Ahmad Susanto, *Teori Belajar Pembelajaran di sekolah Dasar*(Jakarta : Prenadamedia Group, 2013), 84.

konkrit adalah masa penting untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa, salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis yang mana menjadi bekal untuk menghadapi persoalan yang akan dihadapi dimasa depan.

b. Pengertian Berpikir Kritis

Berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat dibutuhkan dalam seluruh system pembelajaran saat ini. Adapun pengertian berpikir kritis menurut para ahli sebagai berikut: ²⁰

1) Ennis

Berpikir kritis merupakan berpikir reflektif yang berfokus pada memutuskan apa yang harus dipercaya dan dilakukan.

2) Ruggerio

Berpikir kritis adalah proses pengujian atas klaim dan pendapat atau argumen dan menentukan mana yang bermanfaat atau tidak.

3) Carrol & Peden

Kemampuan berpikir kritis adalah sebagai kemampuan berpikir reflektif, keterampilan menilai bukti suatu pernyataan, kemampuan menerapkan konsep untuk contoh-contoh baru, mengenal kesenjangan dalam pengetahuan, dan menemukan kesalahan dalam argumen.

4) Kuebi & Kom

Keterampilan berpikir kritis adalah kemampuan dalam mengingat, menganalisis, memahami, mengaplikasi, menyimpulkan, evaluasi serta sintesis.

²⁰Suhartini dan Adhenita Martyanti, Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Geometri Berbasis Etnomatika, *Jurnal Gantang*, Vol. II, No. 2, (2017), 107 diakses tanggal 10 November 2019, <https://www.neliti.com/publication/261278/meningkatkan-kemampuan-berpikir-kritis-pada-pembelajaran-geometris-berbasis-etnom>.

- 5) Halpen
Berpikir kritis adalah memberdayakan keterampilan atau strategi kognitif dalam menentukan tujuan. Proses tersebut dilalui setelah menemukan tujuan, mempertimbangkan, dan mengacu langsung pada sasaran.
- 6) Tapilow
Berpikir kritis merupakan cara berpikir disiplin dan dikendalikan oleh kesadaran. Cara berpikir ini mengikuti alur logis dan rambu-rambu pemikiran yang sesuai dengan fakta atau teori yang diketahui.²¹
- 7) Facione
Berpikir kritis adalah berpikir yang meliputi kemampuan menganalisis, menarik kesimpulan, melakukan interpretasi, penjelasan, pengaturan diri, ingin tahu, matematis, bijaksana mencari kebenaran, dan percaya diri.
- 8) Baron dan Stemberg
Berpikir kritis merupakan suatu pikiran yang difokuskan untuk memutuskan apa yang diyakini dan dilakukan.²²
- 9) Mahmuzah
Berpikir kritis merupakan suatu proses penggunaan kemampuan berpikir secara rasional dan reflektif yang bertujuan untuk mengambil keputusan tentang apa yang diyakini atau dilakukan.
- 10) Sadjah & Fithriyah
Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan siswa dalam menganalisis dan mengevaluasi informasi untuk memutuskan

²¹ Ahmad Susanto, *Teori Belajar Pembelajaran di sekolah Dasar*(Jakarta : Prenadamedia Group, 2013), 122.

²²Wowo Sunaryo Kuswana, *Taksonomi Berpikir*(Bandung : PT Rosdakarya, 2011), 22.

apakah informasi tersebut dapat dipercaya sehingga dapat digunakan untuk menarik kesimpulan yang valid.²³

Dari pernyataan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa, berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir secara logis dan diterapkan untuk menilai situasi, memecahkan masalah, serta membuat keputusan.

c. Karakteristik Berpikir Kritis

Berikut merupakan karakteristik kemampuan berpikir menurut para ahli.²⁴

- 1) Eti Nurhayati
Ciri-ciri orang yang mampu berpikir kritis adalah:
 - a) Memiliki perangkat pemikiran tertentu yang digunakan untuk mendekati gagasan.
 - b) Memiliki motivasi kuat untuk mencari dan memecahkan masalah.
 - c) Bersikap skeptik yakni tidak mudah menerima idea atau gagasan kecuali ia dapat membuktikan kebenarannya.
- 2) Menurut Dressel & Mayhew kemampuan berpikir kritis terdiri dari:
 - b) Kemampuan mengidentifikasi masalah.
 - c) Kemampuan menyeleksi informasi untuk masalah.
 - d) Kemampuan mengenali asumsi-asumsi.
 - e) Kemampuan merumuskan hipotesis.
 - f) Kemampuan menarik kesimpulan.

²³Siti Nurkholifah, dkk, Hubungan antara *Self Confidence* dengan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Matematika, *Jurnal Edumatica*, Vol. 08, No. 01, (2018), 58, diakses tanggal 11 November 2019, <http://onlinejournal.unja.ac.id/index.php/edumatica/article/view/4623>.

²⁴Eti Nurhayati, *Psikologi Pendidikan Inovatif*(Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2011), 69.

3) Fahrudin Faiz

Menyusun ciri-ciri orang yang berpikir kritis dalam hal pengetahuan, kemampuan, sikap, dan kebiasaan, adalah sebagai berikut:²⁵

- a) Menggunakan fakta-fakta secara tepat dan jujur
- b) Mengorganisasi pikiran dan mengungkapkannya dengan jelas, logis atau masuk akal
- c) Membedakan antara kesimpulan yang didasarkan pada logika yang valid dengan logika yang tidak valid
- d) Mengidentifikasi kecukupan data
- e) Menyangkal suatu argumen yang tidak relevan dan menyampaikan argumen yang relevan.
- f) Mempertanyakan suatu pandangan
- g) Menyadari bahwa fakta dan pemahaman seseorang selalu terbatas
- h) Megenali kemungkinan keliru dari suatu pendapat dan kemungkinan bias dalam pendapat.

Dari pernyataan diatas dalam penelitian ini membatasi indikator berpikir kritis pada mata pelajaran matematika kelas V sebagai berikut:

- 1) Pemahaman terhadap konsep materi pembelajaran yang baik
- 2) Dapat memecahkan masalah yang dipaparkan dengan tepat, lengkap, dan benar
- 3) Mampu menarik kesimpulan

²⁵Fahrudin Faiz, *Thinking Skill (Pengantar Menuju Berpikir Kritis)*(Yogyakarta : SUKA press UIN Sunan Kalijaga,2012), 4.

3. Pembelajaran Matematika

a. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, dimulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Belajar matematika merupakan satu syarat cukup untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya, karena dengan belajar matematika, kita akan belajar menalar secara kritis, kreatif, dan aktif. Pada usia siswa Sekolah Dasar (7-8 tahun hingga 12-13 tahun), menurut teori kognitif peaget termasuk pada tahap operasional konkret. Berdasarkan perkembangan kognitif ini, maka anak usia Sekolah Dasar pada umumnya mengalami kesulitan dalam memahami matematika yang bersifat abstrak. Karena keabstrakannya matematika relatif tidak mudah untuk difahami oleh siswa sekolah dasar pada umumnya.

Mata pelajaran matematika merupakan salah satu komponen pendidikan dasar dalam bidang-bidang pengajaran. Mata pelajaran matematika ini diperlukan untuk proses perhitungan dan proses berpikir yang sangat dibutuhkan untuk menyelesaikan berbagai masalah.

Dikutip dari Depdiknas, bahwa kata matematika berasal dari bahasa latin, *manthanein* atau *mathema* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari, sedang dalam bahasa belanda, matematika disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran. Matematika memiliki bahasa dan aturan yang terdefinisi baik, penalaran yang jelas dan sistematis, struktur atau berkaitan antar konsep yang kuat.²⁶ Matematika merupakan

²⁶Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta : Prenadamedia Group, 2013). 184.

salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, matematika sebagai ilmu dasar perlu dikuasai dengan baik oleh siswa, terutama sejak usia dasar.

b. Tujuan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Secara umum, tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar adalah agar siswa mampu dan terampil menggunakan matematika. Selain itu, juga dengan pembelajaran matematika dapat melatih siswa dalam berpikir kritis. Menurut Depdiknas, kompetensi atau kemampuan umum pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah sebagai berikut:²⁷

- 1) Melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian beserta operasi campurannya, termasuk yang melibatkan pecahan.
- 2) Menentukan sifat dan unsur berbagai bangun datar dan bangun ruang sederhana, termasuk penggunaan sudut, keliling, luas, dan volume.
- 3) Menentukan sifat simetri, kesebangunan, dan system koordinat.
- 4) Menggunakan pengukuran satuan, kesetaraan, antar satuan, dan penaksiran pengukuran.
- 5) Menentukan dan menafsirkan data sederhana, seperti ukuran tertinggi,

²⁷Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*(Jakarta : Prenadamedia Group, 2013). 190.

terendah, rata-rata, modus, mengumpulkan, dan menyajikan.

- 6) Memecahkan masalah, melakukan penalaran dan mengomunikasikan gagasan secara matematika.

Secara khusus, tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar, sebagaimana yang ditetapkan oleh Depdiknas, sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonse, dan mengaplikasikan konsep atau algoritme.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan, dan pernyataan matematika.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, table, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
- 5) Memiliki sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran mata pelajaran matematika tersebut, seorang guru hendaknya dapat menciptakan kondisi dan situasi pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan pengetahuannya.

- c. Materi Matematika Kelas V (Jarak, Kecepatan, dan Waktu)

Satuan waktu

1 menit = 60 detik

1 jam = 60 menit

1 jam = 3.600 detik

1 hari = 24 jam

1 minggu = 7 hari

1 bulan = 4 minggu

1 bulan = 30 hari

1 tahun = 12 bulan

Satuan panjang

Satuan panjang terdiri atas km, hm, dam, m, dm, cm, mm. Berikut konversi beberapa satuan panjang.

1 km = 1000 m

1 km = 1000 dam

1 dm = 10 cm

1 mm = $\frac{1}{10}$ cm

1 mm = $\frac{1}{100}$ dm

1 m = $\frac{1}{1000}$ km

- 1) Menghitung kecepatan rata-rata

Perbandingan antara jarak dengan waktu dinamakan **kecepatan**.

Kecepatan dari suatu tempat menuju tempat tertentu dinamakan **kecepatan rata-rata**.

$$\text{Kecepatan rata-rata} = \frac{\text{Jarak}}{\text{Waktu}}$$

Secara simbol dapat ditulis sebagai berikut. $v = \frac{S}{t}$

Keterangan

V: kecepatan rata-rata

S : jarak yang ditempuh

t : waktu yang ditempuh.²⁸

2) Menghitung jarak tempuh

Jarak adalah ukuran panjang dari suatu tempat ke tempat lain. Jarak tempuh, kecepatan, dan waktu memiliki hubungan sebagai berikut:

$$S = v \times t$$

3) Menghitung waktu tempuh

Waktu tempuh atau lama perjalanan adalah lama waktu yang dipakai dalam perjalanan untuk menempuh suatu jarak tertentu. Waktu tempuh dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$t = \frac{S}{v}.$$
²⁹

B. Hasil Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang peneliti teliti terkait dengan pengaruh kompetensi guru terhadap ketemampuan berpikir kritis siswa yaitu:

1. Peneliti yang telah dilakukan oleh Fithrotul Ulya dengan judul “*Pengaruh Kompetensi Profesional Guru SKI terhadap Berpikir Kritis Siswa Kelas XII pada Mata Pelajaran SKI di MA NU Hasyim Asy’ari 02 tahun 2017/2018*”, IAIN Kudus Jurusan Tarbiyah Program Studi Pendidikan Agama Islam 2014.

Hasil penelitian yang diperoleh yaitu: a) kompetensi profesional guru SKI pada mata pelajaran SKI di MA NU Hasyim Asy’ari 02 kudas tahun 2017/2018 dalam kategori cukup,hal itu dapat dilihat dari hasil analisa menunjukkan nilai rata-rata sebesar 60,05 yang masuk dalam interval 53-62. b) berpikir kritis siswa pada mata pelajaran SKI MA NU Hasyim

²⁸ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V*(Jakarta : Kemendikbud, 2018), 56

²⁹ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V*, 61.

Asy'ari 02 kudu tahun 2017/2018 dalam kategori baik, hal ini dapat dilihat dari hasil analisa menunjukkan nilai rata-rata sebesar 52 yang termasuk dalam interval 51-71. c) kompetensi profesional guru SKI terhadap berfikir kritis pada mata pelajaran SKI di MA NU Hasyim Asy'ari kudu tahun 2017/2018, dengan nilai koefisien korelasi product moment 0,1132. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut termasuk kategori sangat rendah, dalam interval 0,00-0,199.³⁰

Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan oleh Fithrotul Ulya adalah sama-sama meneliti tentang berpikir kritis siswa. Sedangkan perbedaannya adalah peneliti terdahulu meneliti tentang pengaruh kompetensi profesional guru SKI pada mata pelajaran SKI, sedangkan dalam penelitian ini meneliti tentang pengaruh kompetensi pedagogik pada mata pelajaran matematika.

2. Penelitian yang telah dilakukan oleh Angga Putra Kurniawan dengan judul "*Pengaruh Kompetensi Pedagogik Guru terhadap Motivasi Belajar Siswa di SMP Negeri 5 Blitar*" UIN Maulana Malik Ibrahim Fakultas Psikologi 2015. Adapun hasil dari penelitian ini yaitu a) kompetensi pedagogik guru di SMP Negeri 5 Blitar, masuk dalam kategori tinggi yaitu mencapai presentasi sebesar 99%. b) tingkat motivasi belajar siswa di SMP Negeri 5 Blitar, masuk dalam kategori yang tinggi yaitu 100%. c) berdasarkan hasil analisis regresi linier sederhana menyatakan bahwa terdapat pengaruh kompetensi pedagogik guru terhadap motivasi belajar siswa dari hasil penelitian diperoleh $t_{hitung} (3,341) > t_{tabel}$ dan nilai signifikan $(0,001) < \alpha (0,05)$. Besarnya kontribusi kompetensi pedagogik guru terhadap motivasi belajar siswa kelas IX di SMP Negeri 5 Blitar, dapat dilihat dari koefisien determinasi R^2 yaitu sebesar 0,197 yang berarti motivasi belajar siswa

³⁰ Fithrotul Ulya, *Pengaruh Kompetensi Pedagogik Guru SKI terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XII pada Mata Pelajaran SKI di MA NU Hasyim Asy'ari 02 tahun 2017/2018* (Skripsi, STAIN Kudus, 2014), 77.

dapat dicapai akibat adanya kompetensi pedagogik yaitu sebesar 97% dan selebihnya yakni 3% dipengaruhi oleh faktor lain diluar kajian penelitian ini.³¹

Adapun persamaan penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Angga Putra Kurniawan dengan penelitian ini yaitu sama-sama meneliti tentang kompetensi pedagogik guru. Sedangkan perbedaannya yaitu pada variable terikat dimana dalam penelitian ini variable terikatnya kemampuan berpikir kritis siswa sedangkan variable terikat dalam penelitian terdahulu adalah motivasi belajar siswa.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Faizah Romli dengan judul “*Pengaruh Kompetensi Profesional Guru terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Daar Negeri Jeruk Purut 1 Kecamatan Gempol Kabupaten Pasuruan*” UIN Maulana Malik Ibrahim Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Hasil dari penelitian ini yaitu a) kompetensi guru di Sekolah Dasar Negeri Jerukpurut 1 kecamatan Gempol Kabupaten Pasuruan dapat dikatakan baik. Karena menurut kepala sekolah kompetensi guru di Sekolah Dasar Negeri Jerukpurut 1 kecamatan Gempol Kabupaten Pasuruan cukup baik menurut indikator kepala sekolah. Hal ini juga dapat dilihat dari keterampilan mengajar guru yang baik, awasan yang luas, penguasaan kurikulum, pemahaman terhadap media pembelajaran, penguasaan teknologi, berkepribadian yang baik dan mampu menjadi teladan yang baik. Sedangkan berdasarkan hasil angket data yang diperoleh setelah dianalisis dengan prosentase hasilnya 83,3 % b) kemampuan berpikir kritis siswa Sekolah Dasar Negeri Jerukpurut 1 Kecamatan Gempol Kabupaten pasuruan dapat dipengaruhi oleh kompetensi profesional yang dimiliki oleh guru. Berdasarkan hasil

³¹ Angga Putra Kurniawan, *Pengaruh Kompetensi Profesional Guru terhadap Motivasi Belajar Siswa di SMP 5 Blitar* (Skripsi, UIN Maulana Malik Ibrahim, 2015), 88, diakses tanggal 13 November 2019, <https://docplayer-info.cdn.amproject.org>.

pengujian regresi linier sederhana diperoleh nilai intercept (a) sebesar 47,971, sedangkan koefisien regresi (b) sekitar 0,318 dengan tanda positif. Berdasarkan hasil tersebut maka diperoleh model persamaan regresi $Y=47,971+0,381X$. c) pengaruh kompetensi profesionalisme guru terhadap berpikir kritis siswa sebesar 21,9% sedangkan 78,1% dipengaruhi oleh faktor lain berdasarkan perhitungan koefisien determinasi dengan cara mengkuadratkan koefisien korelasi yang menghasilkan koefisien korelasi sebesar 0,468 dengan R Square sebesar 0,219 atau setara dengan 21,9%.³²

Persamaan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Faizah Romli dengan penelitian ini adalah sama-sama meneliti tentang berpikir kritis siswa. Adapun perbedaannya adalah penelitian terdahulu meneliti tentang kompetensi profesional guru sedangkan dalam penelitian ini meneliti tentang kompetensi pedagogik guru.

C. Kerangka Berpikir

Guru merupakan pihak yang paling dekat berhubungan dengan siswa dalam pelaksanaan pendidikan sehari-hari dan guru merupakan pihak yang paling dominan dalam penentuan keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pendidikan. Kompetensi pedagogik merupakan kemampuan dalam mengelola pembelajaran peserta didik. Oleh karena itu, pembinaan dan pengembangan terhadap kompetensi guru khususnya kompetensi pedagogik guru merupakan hal yang mendasar dan penting dalam proses pembelajaran.

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat dibutuhkan dalam seluruh sistem pembelajaran saat ini. Ada banyak faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa yakni yang

³² Faizah Romli, *Pengaruh Profesional Guru terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Negeri Jeruk Purut 1 Kecamatan Gempol Kabupaten Pasuruan* (Skripsi, UIN Maulana Malik Ibrahim, 2016), 88, diakses tanggal 13 November 2019, <https://documents.tps/document/pengaruh-kompetensi-profesional-guru-terhadap-v-halaman-persembahan-alhamdulillah.html>.

berasal dari internal dan eksternal. Dalam penelitian ini, yang akan dibahas yaitu kemampuan berpikir kritis siswa yang berasal dari eksternal yakni faktor sekolah salah satunya adalah kompetensi pedagogik guru. kompetensi pedagogik guru yang diimplementasikan dengan baik akan berimbas terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan demikian ada pengaruh yang terjadi antara kompetensi pedagogik guru dengan kemampuan berpikir kritis siswa

Berdasarkan kerangka berpikir yang telah peneliti uraikan diatas, maka dapat digambarkan kerangka berpikir sebagai berikut:

Gambar 2.1
Kerangka Berpikir



D. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk penyusunan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta yang empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.³³

Hipotesis disingkat dengan H_a yang menyatakan adanya hubungan antara variabel X dan Y, variabel X adalah pengaruh kompetensi pedagogik guru, sedangkan variabel Y adalah kemampuan berpikir kritis siswa. Adapun hipotesis yang diajukan peneliti dalam penelitian ini adalah:

H_a : Terdapat pengaruh positif dan signifikan antara kompetensi pedagogik guru terhadap kemampuan

³³ Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan (Bandung:Alfabeta, 2013), 96.

berpikir siswa kelas V pada mata pelajaran matematika di MI NU Salafiyah jekulo Kudus tahun pelajaran 2019/2020

Ho : Tidak terdapat pengaruh positif dan signifikan antara kompetensi pedagogik guru terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V pada mata pelajaran matematika di MI NU Salafiyah Jekulo Kudus tahun pelajaran 2019/2020

Adapun hipotesis yang diajukan adalah “ada pengaruh positif antara kompetensi pedagogik guru terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V pada mata pelajaran matematika di MI NU Salafiyah Jekulo Kudus tahun pelajaran 2019/2020”.

