

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Hasil Belajar

a. Pengertian Belajar

Belajar pada dasarnya merupakan sebuah usaha yang dilakukan oleh individu untuk membuat dirinya berubah menjadi lebih baik, baik itu akal pikirannya terhadap ilmu pengetahuan, sikap, maupun keterampilannya. Menurut kamus saku Bahasa Indonesia dalam Vandini (2015: 212) dikatakan bahwa belajar merupakan sebuah kegiatan usaha dan berlatih untuk mendapatkan pengetahuan. Maksudnya yaitu belajar tidak hanya berdiam diri lalu mendapatkan sesuatu yang diinginkan, melainkan dilaksanakan melalui sebuah usaha dan terus berlatih untuk mendapatkan sesuatu yang bermanfaat yaitu pengetahuan. Menurut Abdillah (2002) dalam Aunurahman (2010: 35) bahwa:

“Belajar adalah suatu usaha sadar yang dilakukan oleh individu dalam perubahan tingkah laku baik melalui latihan dan pengalaman yang menyangkut aspek-aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik untuk memperoleh tujuan tertentu.”

Dari pendapat tersebut dapat dipahami bahwa sebagai hasil belajar yaitu pelaku yang telah melakukan kegiatan belajar akan mengalami perubahan tingkah laku, dari sebelumnya belum mampu menjadi mampu, dari sebelumnya tidak paham menjadi paham, dan terus mengalami perbaikan diri. Perubahan tingkah laku tersebut tidak terjadi dalam sekejap namun secara bertahap, oleh karena itu dalam belajar haruslah memiliki

ketekunan. Pada kesimpulannya, belajar merupakan sebuah usaha yang dilaksanakan untuk membuat perubahan bagi setiap individu menjadi lebih baik. Melalui pengalamannya dengan cara berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan baik dalam ilmu pengetahuan, sikap, maupun keterampilannya.

Adapun beberapa ciri umum dari kegiatan belajar yang dapat disimpulkan berdasar pendapat Wragg (1994) mengenai belajar dalam Aunurrahman (2010: 36-37), yaitu:

- 1) Belajar memperlihatkan suatu aktivitas pada seseorang baik disadari maupun tidak disadari. Belajar merupakan suatu kegiatan baik yang direncanakan maupun tidak direncanakan oleh pembelajara sendiri pada suatu aktivitas. Aktivitas itulah yang menjadikan seseorang untuk aktif, baik dari jasmani maupun rohani yang membuat perubahan pada dirinya.
- 2) Belajar menciptakan interaksi antara individu dan lingkungannya. Individu dapat memperoleh pengalaman atau pengetahuannya melalui lingkungan, baik pengalaman yang pernah diperoleh maupun ditemukan sehingga menciptakan sebuah interaksi.
- 3) Belajar membuahkan hasil berupa tingkah laku. Tingkah laku tidak semata-mata terbentuk akibat belajar, melainkan dari belajar umumnya disertai perubahan tingkah laku yang mengikutinya.

b. Pengertian Hasil Belajar

Kegiatan belajar yang dilaksanakan dengan baik akan mendapatkan hasil belajar yang baik pula. Melalui kegiatan belajar yang dilaksanakan pada setiap peserta didik, maka peserta didik tersebut akan mengalami perubahan pada aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai hasil belajarnya. Menurut Susanto (2013: 5) hasil belajar peserta didik merupakan kemampuan yang diperoleh oleh peserta didik setelah melaksanakan kegiatan belajar. Peserta didik akan mengalami perubahan setelah melalui proses untuk terus berusaha dalam memperoleh sesuatu yang dapat bermanfaat bagi dirinya. Selain itu Susanto juga mengatakan bahwa peserta didik akan mendapatkan keberhasilan dalam belajar apabila mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan intruksional.

Seorang guru harus menyiapkan segala sesuatunya dengan terorganisasi sebelum melaksanakan kegiatan belajar mengajar, agar tujuan yang hendak dicapai dapat terealisasi dengan baik. Seperti pendapat Sujdana (2010: 22) hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah mengalami pengalaman belajarnya. Setelah melaksanakan kegiatan belajar, hasil belajar dapat diketahui dengan cara melaksanakan evaluasi yang diberikan guru oleh peserta didik. Tujuannya untuk mengetahui seberapa paham peserta didik dalam menerima pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru. Dari hasil belajar inilah, perubahan peserta didik dapat dilihat, baik dari aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

c. Macam-macam Hasil Belajar

Hasil belajar peserta didik dapat diketahui setelah melaksanakan sebuah proses pembelajaran yang didapatkan dari hasil penilaian hasil belajar. Macam penilaian hasil belajar peserta didik pada pendidikan dasar tertera pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 23 tahun 2016 (Kemendikbud, 2016: 3) tentang Standar Penilaian Pendidikan pada BAB II Lingkup Penilaian pasal 3 bahwa penilaian hasil belajar peserta didik pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah meliputi aspek: sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

1) Aspek Pengetahuan

Pengetahuan dapat diketahui melalui aktivitas mengetahui, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, hingga mencipta, ini yang dipaparkan pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 tahun 2016 (Kemendikbud, 2016: 12) tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah yang tercantum pada BAB IV mengenai Pelaksanaan Pembelajaran.

Aspek pengetahuan sering diartikan sebagai ranah kognitif, karena istilah keduanya memiliki arti yang sama. Adapun tingkatan aktivitas pembelajaran dilihat dari aspek pengetahuan menurut Bloom dalam Ariyana (2018: 6) yaitu:

a) Mengingat

Pada tingkatan ini merupakan tingkat paling rendah, pengetahuan diambil dari suatu hal yang relevan dari ingatan. Ingatan tersebut didapat dari sebuah pengalaman belajar tentunya.

b) Memahami

Pada tingkatan ini yaitu memahami, satu tingkat lebih tinggi dari pada tingkat mengingat. Pada tingkat memahami ini dapat menjelaskan ulang dengan susunan kalimatnya sendiri terhadap sesuatu yang sudah diterima baik dibaca atau didengarnya. Ada tiga kategori pada tingkat belajar pemahaman, tingkat pertama adalah pemahaman dari terjemahan, tingkat kedua adalah pemahaman pada penafsiran, dan tingkat ketiga yang paling tinggi yaitu pemahaman pada ekstrapolasi yang berarti seseorang akan dapat memahami terhadap sesuatu yang tertulis.

c) Menerapkan/Mengaplikasikan

Tingkat aktivitas belajar pada penerapan, yaitu penggunaan prosedur pada sebuah situasi yang nyata atau khusus. Pada tingkat ini mulai mengaplikasikan atau dapat menerapkan sebuah ide/teori misalnya kepada sebuah permasalahan atau kondisi.

d) Menganalisis

Analisis merupakan usaha untuk memilih suatu integritas menjadi unsur-unsur atau bagian-bagian sehingga susunannya menjadi lebih jelas. Analisis merupakan sebuah kecakapan yang

kompleks, yang diharapkan dari analisis ini seseorang dapat memecahkan materi ke dalam bagian-bagiannya dan menentukan bagian-bagian itu agar saling terhubung ke struktur atau tujuan keseluruhan.

e) Menilai/Mengevaluasi

Evaluasi merupakan pemberian keputusan atau hasil akhir terhadap nilai yang dapat dilihat dari segi tujuan, gagasan, cara bekerja, pemecahan, metode, materil, dan lain sebagainya. Pada tingkat evaluasi ini perlu adanya kriteria atau standar tertentu sebagai acuan.

f) Mengkreasi/Mencipta

Pada tingkat ini merupakan tingkatan tertinggi dari pengetahuan. Penempatan sebuah unsur secara bersama untuk membentuk keseluruhan secara fungsional, menyusun kembali unsur tersebut ke dalam sebuah pola atau struktur yang baru.

Berdasarkan penjelasan Bloom dalam Ariyana (2018: 12), maka pada penelitian ini aspek pengetahuan yang akan diteliti adalah mengingat, memahami, dan menerapkan/mengaplikasikan. Penerapan tingkat pengetahuan tersebut akan dijadikan dasar dalam merancang tes evaluasi. Tahap mengingat, memahami, dan menerapkan/mengaplikasikan sebagai dasar evaluasi yang akan dikembangkan untuk menentukan hasil belajar aspek pengetahuan bagi peserta didik.

2) Aspek sikap

Penilaian hasil belajar pada aspek sikap kurang mendapat perhatian dari guru, karena kebanyakan lebih menonjol pada penilaian aspek pengetahuan. Pada kurikulum 2013 terbaru ini penilaian hasil belajar lebih menekankan pada karakter peserta didik yang penilaiannya meliputi aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Sehingga selain ranah kognitif atau pengetahuan yang dinilai guru, sikap peserta didik juga di perhatikan oleh guru untuk selanjutnya dinilai.

Karakteristik aspek sikap yang tertulis pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 tahun 2016 (Kemendikbud, 2016: 11) tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah yang tercantum pada BAB IV mengenai Pelaksanaan Pembelajaran adalah proses afeksi mulai dari menerima, menjalankan, menghargai, menghayati, hingga mengamalkan. Menurut Ariyana (2018: 16-17) hasil belajar ranah afektif atau yang berhubungan dengan sikap dibagi menjadi beberapa kategori yang dipaparkan sebagai berikut:

- a) Penerimaan yaitu semacam reaksi menerima rangsangan atau stimulasi yang berasal dari luar yang datang pada diri peserta didik.
- b) Menanggapi yaitu suatu sikap yang menunjukkan adanya peran aktif untuk menyertakan diri peserta didik dalam suatu kejadian tertentu dan membuat reaksi terhadapnya dengan sebuah cara.
- c) Penilaian yaitu memberi nilai, penghargaan dan sebuah kepercayaan kepada suatu gejala atau stimulus tertentu.

- d) Mengelola yaitu sebuah kegiatan mengkonsepkan nilai-nilai menjadi sebuah sistem nilai, serta pemantapan dan prioritas nilai yang telah dimiliki.
- e) Karakterisasi yaitu keterpaduan seluruh sistem nilai yang telah dimiliki oleh seseorang (peserta didik), yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya.

Berdasarkan penjelasan Ariyana (2018: 16-17) pada penelitian ini, aspek sikap atau ranah afektif yang akan diteliti adalah kategori penerimaan, menanggapi, dan penilaian. Tingkatan aspek sikap ini dijadikan sebagai pedoman dalam pembuatan lembar observasi peserta didik aspek sikap. Sikap yang akan diterapkan pada peserta didik dari tingkat penerimaan meningkat ke tingkat menanggapi dan sampai ke tingkat penilaian.

3) Aspek Keterampilan

Hasil belajar pada aspek keterampilan diperoleh melalui kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta. Isi materi pada sebuah mata pelajaran diturunkan dari keterampilan yang harus mendorong peserta didik untuk dapat melakukan proses pengamatan hingga penciptaan. Menurut Kemendikbud No 22 (2016:

3) ada tingkatan pada aspek keterampilan, yaitu:

- a) Mengamati yaitu merupakan tingkat pertama peserta didik untuk mengamati kegiatan yang dilaksanakan, bisa pada proses pembelajaran atau pada aktivitas kesehariannya.

- b) Menanya yaitu melakukan tindakan bertanya. Peserta didik bertanya kepada guru atau teman sebayanya mengenai sesuatu yang belum diketahui
- c) Mencoba yaitu peserta didik diberikan keleluasaan untuk mengalami sendiri atau dengan kata lain mencoba, dengan mencoba maka belajar akan lebih bermakna
- d) Menalar yaitu tingkat peserta didik untuk mulai berpikir secara abstrak. Pada tingkat ini peserta didik diharapkan mampu berpikir secara luas menggunakan akal pikiran yang dimiliki.
- e) Menyaji yaitu kegiatan peserta didik untuk dapat menyajikan atau menunjukkan hasil belajarnya.
- f) Mencipta yaitu peserta didik mampu menghasilkan sesuatu dari hasil belajarnya seperti dapat membuat kreatifitas dan sebagainya.

Berdasarkan Kemendikbud No 22 (2016: 3) pada penelitian ini, aspek keterampilan atau ranah psikomotor yang akan diteliti adalah kategori mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta. Tingkatan tersebut akan dijadikan sebagai pedoman pembuatan lembar observasi peserta didik ranah keterampilan.

d. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar biasanya dipengaruhi oleh beberapa faktor, menurut Susanto (2013: 12) hasil belajar dapat dipengaruhi oleh dua hal yaitu dapat berasal dari peserta didik itu sendiri maupun dari lingkungan dimana

peserta didik itu belajar. Sedangkan menurut Wasliman dalam Susanto (2013: 12) hasil belajar terdiri dari dua faktor yang mempengaruhinya yaitu:

- 1) Faktor internal; faktor internal merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik, yang memengaruhi kemampuan belajarnya. Faktor internal ini meliputi: kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan.
- 2) Faktor eksternal; faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang memengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah, dan masyarakat. Keadaan keluarga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Keluarga yang morat-marit keadaan ekonominya, pertengkaran suami istri, perhatian orangtua yang kurang terhadap anaknya, serta kebiasaan sehari-hari berperilaku yang kurang baik dari orangtua dalam kehidupan sehari-hari berpengaruh dalam hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa ada dua faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu ada yang berasal dari dalam yaitu dari diri peserta didik itu sendiri dan yang berasal dari luar yaitu bisa dari sekolah, keluarga, maupun lingkungan masyarakat. Diharapkan dari faktor tersebut mampu terpenuhi sehingga hasil belajar dapat tercapai secara maksimal baik secara aspek pengetahuan, sikap, maupun keterampilan.

e. Prinsip-prinsip Belajar

Terdapat beberapa prinsip belajar yang disampaikan Aunurrahman (2010: 114-130) yang terdiri dari 8 prinsip, yaitu:

- 1) Prinsip perhatian dan motivasi

Perhatian dan motivasi merupakan dua aspek yang saling berkaitan, untuk menumbuhkan perhatian maka perlu adanya motivasi. Seorang guru penting untuk memberikan motivasi kepada peserta didik agar dapat membangkitkan semangat dan memiliki perhatian dalam belajar.

2) Prinsip transfer dan retensi

Proses belajar akan mendapatkan sebuah pengetahuan atau suatu konsep yang baru yang dari situ lah kemudian pengetahuan tersebut dapat disimpan di dalam pikiran yang sewaktu-waktu dapat pula mentransferkan pengetahuan tersebut. Sehingga transfer dan retensi saling berhubungan erat satu sama lain.

3) Prinsip keaktifan

Setiap individu adalah makhluk yang aktif, manusia belajar yang selalu ingin tahu. Keaktifan akan berjalan dengan baik apabila lingkungan sekitar dapat mendukungnya. Hal inilah yang mendorong sebuah pembelajaran untuk dapat meningkatkan keaktifan peserta didik.

4) Prinsip keterlibatan langsung

Keterlibatan langsung yang dialami peserta didik akan memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Hal itu akan memotivasi peserta didik sehingga kemauan untuk belajar dapat lebih meningkat, selain itu dengan mengalami langsung peserta didik akan lebih mudah memahami pembelajarannya.

5) Prinsip pengulangan

Pengulangan tentu penting dilakukan terutama setelah mengalami proses belajar. Pengulangan dilakukan untuk mengulang kembali sesuatu yang sudah dibelajari, dengan begitu pemahaman pada peserta didik akan tetap mudah mengingat hasil belajarnya.

6) Prinsip tantangan

Tantangan dimaksudkan pada sebuah kegiatan belajar yang memungkinkan peserta didik untuk dapat mengasah keterampilannya, yang menjadikan peserta didik ikut terlibat di dalamnya sehingga hal lain seolah tidak berarti lagi. Guru menyesuaikan dengan pendekatan dan metode pembelajaran agar dapat memberikan tantangan bagi peserta didik dalam belajar.

7) Prinsip balikan dan penguatan

Pada prinsip ini balikan yaitu dengan contoh membalikkan hasil pekerjaan peserta didik dengan mencantumkan skor atau nilai, karena dengan begitu peserta didik akan mendapatkan sebuah dorongan untuk memperbaiki diri bagi yang merasa kurang dan akan memotivasi peserta didik yang merasa mampu. Namun, hal ini tidaklah mudah dilakukan. Penguatan dalam belajar pun harus dilakukan oleh guru agar dapat memotivasi peserta didik dalam belajar.

8) Prinsip perbedaan individual

Karakteristik yang dimiliki setiap individu peserta didik sangatlah banyak dan berbeda antara satu dengan yang lain. Dari perbedaan itulah

menjadi tantangan bagi guru, karena tidak semua peserta didik dengan karakter yang berbeda akan cocok dengan pembelajaran yang dilaksanakan. Pemilihan model, metode, pendekatan, strategi sangat penting diperhatikan oleh guru agar dapat menguasai peserta didiknya dalam kelas, dan pembelajaranpun berjalan sesuai dengan tujuan.

2. Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Pembelajaran Matematika

Pembelajaran dimaknai dengan sebuah aktivitas belajar mengajar yang dilakukan antara guru dengan peserta didik. Dalam pembelajaran tersebut terdapat sebuah interaksi yang terjalin, tidak hanya interaksi yang berasal dari guru namun interaksi balik juga terjadi pada peserta didik. Adapun pendapat menurut Dimiyati (2006) dalam Susanto (2013: 186) mengatakan bahwa pembelajaran merupakan kegiatan guru yang dilaksanakan secara terprogram dalam desain instruksional agar peserta didik belajar secara aktif, yang disertakan penyediaan sumber belajar. Selain itu dikatakan pula pada saat pembelajaran guru juga mempersiapkan rancangan bahan pengajaran yang bertujuan agar proses pembelajaran dapat berjalan secara efektif. Dapat disimpulkan pula bahwa dalam sebuah pembelajaran selain aktivitas atau interaksi yang terjalin antara guru dengan peserta didik maupun antar sesama peserta didik tersebut, sumber-sumber belajar maupun rancangan bahan pengajaran juga

diperlukan agar sebuah pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan tujuannya. Menurut Susanto (2013: 186-187) menjelaskan bahwa:

“Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.”

Dari pendapat tersebut dapat dilihat bahwa pembelajaran matematika akan membuat pemikiran peserta didik lebih berkembang lagi sehingga menimbulkan kreativitas yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir hingga memunculkan pengetahuan yang baru untuk lebih menguasai materi matematikanya. Penguasaan pada materi matematika seperti kemampuan menghitung, mengukur, menggunakan rumus matematika adalah penguasaan sederhana yang juga dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu Susanto (2013: 188) juga mengatakan bahwa seseorang telah belajar matematika apabila ada perubahan tingkah laku yang berhubungan dengan matematika, dari yang sebelumnya tidak mengetahui menjadi tahu tentang konsep matematika, dan mampu menggunakan dalam kehidupan sehari-hari.

b. Tujuan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Arti pembelajaran yang sudah dibahas sebelumnya yakni merupakan sebuah proses belajar mengajar yang didalamnya terdapat pelaku yaitu guru dan peserta didik. Penentuan pembelajaran matematika di sekolah dasar berdasarkan umur peserta didik yaitu berkisar antara umur 7 – 12 tahun. Menurut teori perkembangan Jean Piaget dalam Trianto (2010: 71)

perkiraan usia peserta didik sekolah dasar jika dilihat yaitu berada pada tahap *operasi konkret* dimana pada usia tersebut anak akan mulai memiliki kemampuan berpikir yang logis dan mampu di bawa ke pemikiran yang bersifat abstrak. Perbedaan antara kelas rendah dan kelas tinggi dalam proses pemikiran juga berbeda. Pada kelas rendah yaitu kelas 1, 2, dan 3 masih berpikir konkret, sedangkan di kelas tinggi yaitu kelas 4, 5, dan 6 sudah mulai dapat berpikir secara abstrak.

Depdiknas dalam Susanto (2013: 189-190) mengemukakan kompetensi atau kemampuan umum pada pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan pembelajaran 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 sistem koordinat.
- 4) Menggunakan pengukuran: satuan, kesetaraan antarsatuan, dan penaksiran pengukuran.
- 5) Menentukan dan menafsirkan data sederhana, seperti: ukuran tertinggi, terendah, rata-rata, modus, mengumpulkan, dan menyajikannya.
- 6) Memecahkan masalah, melakukan penalaran, dan mengomunikasikan gagasan secara matematika.

Dari pendapat tersebut, tujuan umum mempelajari matematika ialah agar dapat memecahkan permasalahan yang berhubungan dengan matematika, yang ditemukan di segala aspek kehidupan. Apabila tujuan tersebut dapat tercapai semua, maka akan lebih mudah apabila mengalami kesulitan yang berhubungan dengan matematika.

c. Materi Penyajian Data

Pada penelitian tindakan kelas di SD Negeri 2 Pliken, materi yang akan di ambil saat penelitian yaitu “Penyajian Data” pada kelas V semester 2. Adapun Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang akan dijadikan bahan penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1
Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)

Kompetensi Inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)
KI 3: Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.	3.8 Menjelaskan penyajian data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis
KI 4: Menyajikan pengetahuan faktual dan konseptual dalam bahasa yang jelas, sistematis logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.	4.8 Mengorganisasikan dan menyajikan data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis

3. Model Pembelajaran Quantum

a. Pengertian Model Pembelajaran

Aktivitas belajar mengajar pada dunia pendidikan memiliki banyak cara dalam pembelajarannya termasuk penggunaan model. Ngalimun (2017: 37) mengatakan bahwa model pembelajaran merupakan sebuah rencana atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan sebuah pembelajaran yang dilaksanakan di kelas. Model pembelajaran tersebut dirancang oleh guru sesuai dengan kebutuhan pembelajaran yang akan dilaksanakan di dalam kelas. Model pembelajaran yang akan diterapkan disesuaikan pula dengan karakteristik peserta didiknya agar dapat lebih mudah digunakan.

Penggunaan model pada sebuah pembelajaran tidak mengacu pada model yang paling baik, karena penggunaan model tersebut akan baik jika disesuaikan dengan konsep pembelajaran yang akan disesuaikan. Menurut Ngalimun (2017: 41) mengatakan dalam pemilihan sebuah model pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya; 1) sifat dari materi yang akan diajarkan, 2) tujuan akan dicapai dalam pembelajaran, 3) tingkat kemampuan peserta didik, 4) jam pelajaran (waktu pelajaran), 5) lingkungan belajar, dan 6) fasilitas penunjang yang tersedia.

b. Model Pembelajaran Quantum

Proses pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas membutuhkan perencanaan yang baik dan matang agar dalam proses pelaksanaannya

berjalan dengan lancar. Perencanaan pembelajaran yang dirancang guru disesuaikan pula dengan permasalahan yang dialami, salah satu cara yang dapat digunakan guru untuk membantu menyelesaikan permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran yang inovatif akan membuat proses pembelajaran memiliki suasana yang menyenangkan sehingga hasil belajar peserta didik akan maksimal.

Model pembelajaran quantum dapat digunakan guru dalam perencanaan pembelajaran sebagai inovasi dalam sebuah pembelajaran. Model pembelajaran quantum pada awalnya dicetuskan oleh Bobbi DePorter dengan dibantu oleh teman-temannya bukan sebagai model pembelajaran namun hanya digunakan untuk membantu meningkatkan kualitas hidup remaja di dunia bisnis. Lama kelamaan para orang tua mengadakan program pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran quantum bagi anak-anaknya yang diharapkan dapat bermanfaat di dunia bisnis lainnya. Hamruni (2012: 56) mengatakan pada pembelajaran quantum, proses pembelajarannya dirancang secara harmonis dengan menggabungkan unsur keterampilan akademis, prestasi fisik, dan keterampilan dalam hidup. Jika dilihat dari penjelasan Hamruni tersebut, maka pembelajaran quantum mengkolaborasikan antara aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

Pandangan DePorter dalam Ngilimun (2017: 122) istilah quantum memiliki arti “interaksi-interaksi yang mengubah energi menjadi cahaya”

dan istilah pembelajaran quantum tersebut artinya bahwa interaksi itu mengubah cahaya yang dalam arti cahaya disini adalah energi dalam kehidupan. Deporter & Hernacki (2013: 14) juga mengatakan bahwa *Quantum Learning* merupakan metode dan falsafah belajar yang efektif mampu digunakan di semua umur. Sedangkan menurut Kaifa dalam Syaefudin (2010: 125-126) pembelajaran quantum dapat sebagai model, strategi, dan pendekatan pembelajaran khususnya mengaitkan keterampilan yang digunakan guru dalam merancang, mengembangkan, dan mengelola sistem pembelajaran sehingga guru mampu menciptakan suasana pembelajaran yang efektif, menggairahkan dan juga memiliki keterampilan dalam hidup.

Berdasarkan pendapat para tokoh tersebut mengenai pembelajaran quantum dapat disimpulkan bahwa pembelajaran quantum merupakan pembelajaran yang dapat dikembangkan oleh guru untuk membuat pembelajaran lebih menyenangkan dapat berupa interaksi yang mampu meningkatkan energi positif kehidupan yang dibawa ke dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dengan menggabungkan antara unsur akademis, prestasi, dan keterampilan, selain itu penggunaan pembelajaran quantum efektif karena dapat digunakan di segala umur. Model pembelajaran quantum ini dijadikan sebagai inovasi untuk meningkatkan interaksi dalam belajar, dari interaksi tersebut membuat para peserta didik memiliki kemampuan dan

bakat yang akan bermanfaat bagi diri mereka sendiri maupun untuk orang lain.

Pembelajaran quantum memiliki prinsip yang dikemukakan oleh Bobbi DePorter dalam Syaefudin (2010: 128-129) adalah sebagai berikut:

- 1) Segalanya berbicara, maksudnya bahwa pada lingkungan kelas hendaknya disusun untuk dapat membawa pesan belajar yang dapat diterima oleh siswa, ini berarti rancangan kurikulum dan rancangan pembelajaran guru, informasi, bahasa tubuh, kata-kata, tindakan, gerakan, dan seluruh kondisi lingkungan haruslah dapat berbicara membawa pesan-pesan belajar bagi siswa.
- 2) Segalanya bertujuan, maksudnya semua proses pembelajaran tanpa terkecuali harus mempunyai tujuan-tujuan yang jelas dan terkontrol. Sumber dan fasilitas yang terlibat dalam setiap pembelajaran pada prinsipnya untuk membantu perubahan perilaku kognitif, afektif, dan psikomotor.
- 3) Pengalaman sebelum pemberian nama, maksudnya sebelum peserta didik belajar memberi nama (mendefinisikan, mengkonseptualisasi, membedakan, mengkatagorikan) hendaknya telah memiliki pengalaman informasi yang terkait dengan upaya pemberian nama tersebut.
- 4) Mengakui setiap usaha, maksudnya semua usaha belajar yang telah dilakukan, peserta didik harus memperoleh pengakuan dari guru dan

peserta didik lainnya. Pengakuan ini penting agar peserta didik selalu berani melangkah ke bagian berikutnya dalam pembelajaran.

- 5) Merayakan keberhasilan, maksudnya setiap usaha dan hasil yang diperoleh dalam pembelajaran pantas dirayakan. Perayaan ini dimaksudkan untuk memberi umpan balik dan motivasi pada kemajuan dan peningkatan hasil belajar berikutnya.

Berdasarkan prinsip yang telah dikemukakan oleh DePorter, selanjutnya quantum tersebut dikembangkan lagi menjadi strategi pembelajaran quantum yang dikenal dengan sebutan TANDUR. TANDUR ini merupakan singkatan dari T (Tumbuhkan), A (Alami), N (Namai), D (Demonstrasikan), U (Ulangi), dan R (Rayakan). Penjelasan tersebut ada dalam Syefudin (2010: 129), lebih rincinya adalah sebagai berikut:

- 1) Tumbuhkan, yaitu dengan memberikan apersepsi di awal kegiatan peserta didik dengan tujuan agar termotivasi untuk belajar dan memahami Apa Manfaatnya Bagiku (AMBAK).
- 2) Alami, yaitu dengan memberikan pengalaman konkret kepada peserta didik untuk mencoba sendiri.
- 3) Namai, dengan menyediakan kata kunci, konsep, model, rumus, strategi dan model lainnya, peserta didik diberikan kesempatan untuk mencoba.
- 4) Demonstrasikan, yaitu memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk memperlihatkan kemampuannya.

- 5) Ulangi, dengan memberi kesempatan mengulangi apa yang telah dipelajarinya, sehingga setiap peserta didik merasakan secara langsung kesulitan agar dapat menuju keberhasilan.
- 6) Rayakan, bertujuan agar peserta didik menerima umpan balik terhadap apa yang telah dikerjakan, sehingga membentuk motivasi bagi dirinya.

Pemaparan DePorter diatas mengenai strategi pembelajaran quantum, maka dapat diuraikan langkah-langkah pembelajaran *Quantum Learning* yang akan dilaksanakan dalam penelitian pada materi penyajian data berdasar pada istilah TANDUR yaitu:

- 1) Tumbuhkan

Peserta didik mendapatkan pengetahuan awal yang berasal dari guru, guru mengaitkan dengan materi sebelumnya agar peserta didik dapat lebih mudah memahami materi yang akan diajarkan.

- 2) Alami

Peserta didik yang telah mendapatkan pengetahuan dari guru, selanjutnya mereka akan mencoba sendiri, bisa diberikan dalam latihan soal.

- 3) Namai

Peserta didik berdiskusi sesuai perintah guru, dalam hal ini peserta didik akan berdiskusi dengan anggotanya di sebuah kelompok belajar.

- 4) Demonstrasikan

Guru memberikan arahan kepada peserta didik mengenai penggunaan atau dapat pula mengenai cara penyelesaian masalah. Penjelasan guru mengenai sebuah pembelajaran juga diberikan kepada peserta didik, agar nantinya peserta didik dapat memahami dan mengulanginya sendiri.

5) Ulangi

Peserta didik mengulangi arahan guru, peserta didik dapat menyalin ulang pembelajaran yang telah dijelaskan guru dalam pembelajaran dan mengulang mengerjakan soal dengan cara yang telah disampaikan.

6) Rayakan

Guru dapat memberikan apresiasi kepada peserta didik yang telah disiplin mengikuti pembelajaran, dapat menjawab pertanyaan guru, atau dapat pula dengan peserta didik mengajarkan materi kepada teman sebaya yang belum mampu memahami penjelasan dari guru. Rayakan disini dimaksudkan untuk memberikan motivasi kepada peserta didik agar memiliki percaya diri yang lebih dalam pembelajaran.

Setiap model pembelajaran selalu memiliki kelebihan dan kekurangan dalam pelaksanaannya, sama halnya dengan model quantum memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan model pembelajaran quantum yaitu:

- 1) Berpusat pada hal-hal yang dapat dijangkau akal manusia
- 2) Dapat menumbuhkan keaktifan peserta didik

- 3) Menumbuhkan kerjasama
- 4) Model quantum menawarkan ide dan proses yang baik dalam bentuk yang udah dipahami oleh peserta didik
- 5) Menciptakan tingkah laku dan percaya diri
- 6) Proses pembelajaran lebih menyenangkan
- 7) Adanya kebebasan dalam menunjukkan ekspresi

Sedangkan kekurangan pada model quantum yaitu membutuhkan perencanaan yang baik dalam mempersiapkan pembelajaran baik dari segi pengajar maupun lingkungan yang mendukung, membutuhkan fasilitas yang memadai seperti penggunaan media pembelajaran, dan kontrol terhadap peserta didik lebih ditingkatkan.

B. Penelitian Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Landong, A., Surya, E., dan Yusnadi (2018) dalam jurnalnya yang berjudul *“The Influence of Quantum Learning Models based Mandailing culture and Student Learning Activity toward Mathematical Communication Ability in Primary School”*. Hasil penelitian menunjukkan *“The interaction of student who have low learning activity using Quantum Learning Model Based on Mandailing Natal Culture is better than students who done by teh Direct Learning Model. It can be seen from the graph of low learning activity influeting Mathematical Communication Ability”* yang dimaksudkan yaitu interaksi peserta didik yang memiliki aktivitas belajar rendah, dengan adanya Model *Quantum Learning* menjadi lebih baik dari

pada peserta didik yang menggunakan Model Pembelajaran Langsung. Hal tersebut terlihat berdasarkan grafik aktivitas belajar rendah yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Rahman, A. (2018) dalam jurnalnya yang berjudul “*The Implementation of APIQ Creative Mathematics Game Method in the Subject Matter of Greatest Common Factor and Least Common Multiple in Elementary School*”. Berdasarkan isi jurnal tersebut bahwa dalam pembelajaran matematika diperlukan metode belajar agar dapat menarik minat peserta didik, salah satu metode yang dapat digunakan adalah APIQ (Aritmetika Plus Intelegensi Quantum). Metode ini adalah metode pembelajaran yang digunakan Metodel Quantum Quotient & Quantum Learning serta matematika kreatif berbasis game. Dari hasil uji statistik menunjukkan adanya bentuk peningkatan pretest ke posttest, ada hubungan positif antara sebelum dan sesudah belajar. Hal ini menunjukkan bahwa belajar menggunakan APIQ baik untuk meningkatkan minat siswa pada mata pelajaran matematika, karena siswa dapat melakukan ditingkat yang lebih tinggi dengan dukungan permainan, memungkinkan siswa untuk berlatih dan mendapatkan lebih banyak kemampuan matematikanya.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Fajar, M. & Relmasira, S. (2017) dalam jurnalnya yang berjudul “Perbedaan pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Course Review Horay* dan *Quantum Teaching* Dilihat dari Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 3 SD” Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika di kelas kotrol setelah diberi

perlakuan model pembelajaran *Quantum Teaching* mencapai 69,96 yang termasuk dalam kategori sangat baik, dibanding dengan kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Course Review Horay* hanya mencapai 45,84 namun masuk dalam kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Quantum Teaching* pada penelitian ini efektif memberikan pengaruh pada proses pembelajaran sehingga peserta didik termotivasi dan hasil belajarnya tinggi.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Dyah, E., Gunarhadi, & Riyadi (2018) dalam jurnalnya yang berjudul “Keefektifan Model *Quantum Learning* berbasis masalah terhadap keterampilan pemecahan masalah”. Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen semu. Perlakuan yang dilakukan yaitu dengan membandingkan penggunaan model pembelajaran *Quantum Learning* atau menggunakan model pembelajaran yang konvensional. Hasil pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan dengan menggunakan model *Quantum Learning* berbasis masalah memiliki pemecahan masalah yang lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran yang konvensional. Hasilnya sangat berpengaruh positif terhadap pemecahan masalah pada pembelajaran tematik siswa kelas V SD Negeri 3 Karanganyar.

Perbedaan penelitian yang peneliti laksanakan dengan penelitian yang sudah dilaksanakan yang tercantum pada jurnal tersebut yaitu peneliti pada penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Quantum* dengan langkah-langkah TANDUR. Proses pembelajaran yang dilaksanakan menggunakan

TANDUR yaitu pada materi penyajian data di kelas V sekolah dasar. Langkah-langkah dalam quantum tersebut disesuaikan dengan aktivitas guru pada saat mengajar di kelas mulai dari pendahuluan sampai dengan penutup. Kegiatan peserta didik dalam proses pembelajaran juga berdasarkan langkah-langkah quantum yaitu TANDUR yang diaplikasikan di dalam LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik).

Penelitian ini menggunakan teknik Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berdasarkan model Kemmis & MC. Taggart yang dilaksanakan sebanyak dua siklus, dan setiap siklusnya dilaksanakan sebanyak dua pertemuan pembelajaran. Pada setiap siklus dalam pembelajaran memiliki empat tahapan yaitu mulai dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Fokus penelitian tersebut yaitu pada hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika dan diharapkan penelitian yang akan dilaksanakan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika di kelas V sekolah dasar.

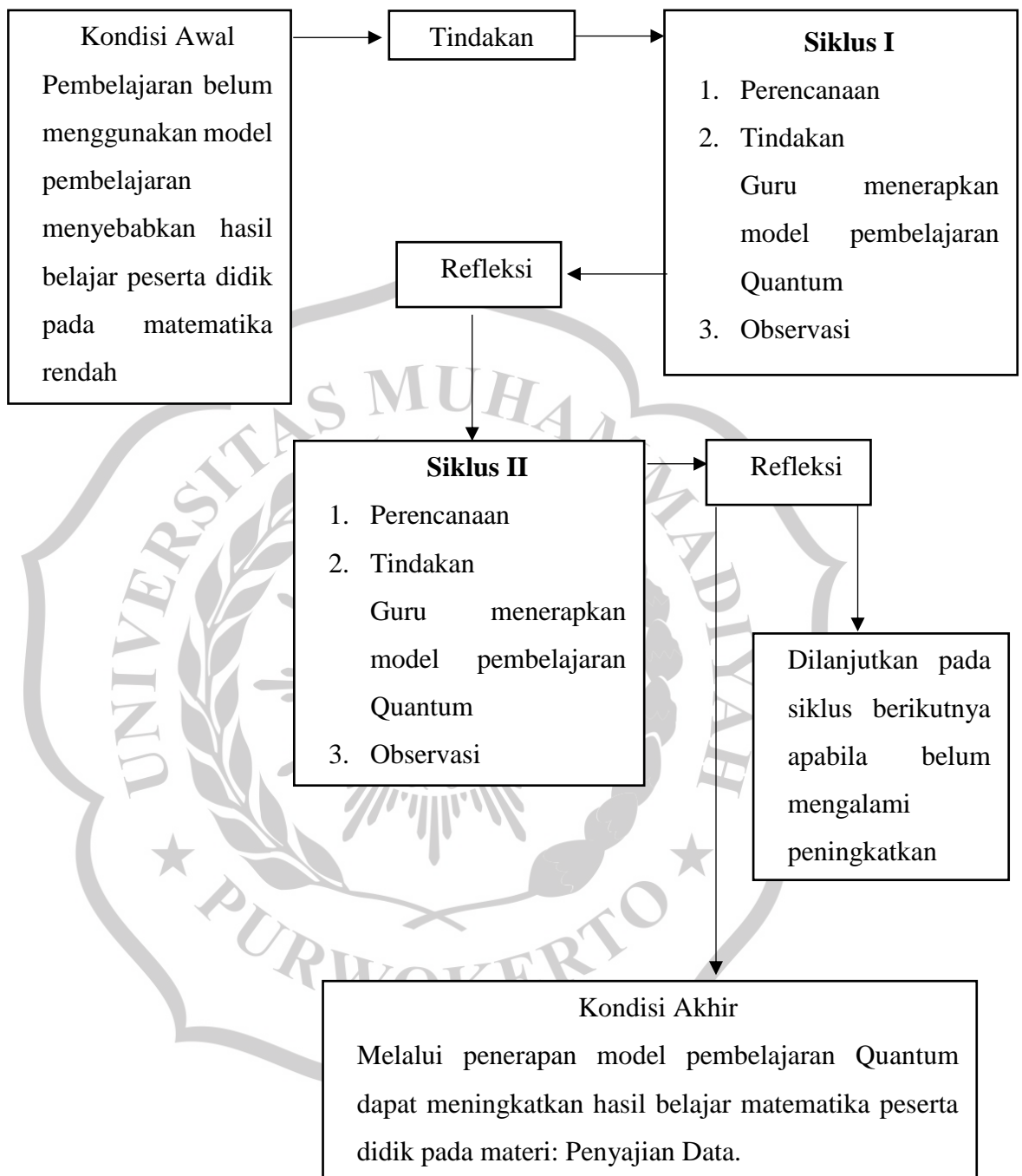
C. Kerangka Pikir

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di sampaikan serta masalah-masalah dalam pembelajaran yang dijumpai guru, maka matematika dianggap pelajaran yang sulit dipahami bagi peserta didik. Guru dalam mengajarkan matematika berawal dari konsep agar peserta didik dapat membangun pengetahuan awal yang kemudian dapat mengorganisasikan kembali pengetahuan selanjutnya. Pengajaran konsep pada matematika

seringkali masih membutuhkan hal-hal yang bersifat konkret agar lebih mudah dipahami. Penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat membantu guru dalam mengatur pembelajaran dikelas sekaligus dapat mengatasi permasalahan yang berkaitan dengan proses pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran quantum. Model pembelajaran quantum adalah model pembelajaran yang akan membantu peserta didik untuk dapat mengembangkan potensi dalam dirinya. Model pembelajaran quantum juga dapat menumbuhkan kerjasama baik antar guru dan peserta didik maupun antar sesama peserta didik tersebut. Matematika materi pengolahan data khususnya pada penyajian data dibantu dengan penerapan model pembelajaran quantum akan memungkinkan peserta didik dapat mengolah sendiri pengetahuannya, lebih aktif, sehingga hasil belajarnya dapat meningkat.

Penelitian tindakan kelas (PTK) dilaksanakan minimal sebanyak II siklus. Setiap siklus terdiri atas 4 tahapan yaitu tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Perencanaan pada siklus I dan siklus II tentu berbeda, karena pada siklus II ini melanjutkan penelitian pada siklus I yang mengarah pada peningkatan. Penelitian yang akan dilaksanakan dapat di gambarkan seperti pada bagan kerangka pikir 2.1 berikut ini:



Gambar 2.1 Kerangka Pikir

D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir di atas, dapat diajukan hipotesis tindakan dalam penelitian tindakan kelas sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran Quantum dapat meningkatkan pengetahuan peserta didik mata pelajaran matematika materi penyajian data kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Pliken.
2. Penerapan model pembelajaran Quantum dapat meningkatkan sikap percaya diri peserta didik dalam mempelajari matematika materi penyajian data kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Pliken.
3. Penerapan model pembelajaran Quantum dapat meningkatkan keterampilan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan matematika materi penyajian data kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Pliken.