

BAB II

TEORI PEMBELAJARAN RME, TPS SERTA *MODELLING* DAN *OBSERVATIONAL LEARNING*

A. Deskripsi Teori

1. Proses dan Hasil Belajar

a. Hakikat Proses Belajar

Mengenai definisi belajar Brindley mendefinisikan pengertian belajar yaitu:

“Learning consists of acquiring a body of knowledge.”¹

Definisi di atas dapat diartikan belajar adalah perolehan sekumpulan pengetahuan.

Belajar merupakan suatu proses dari seorang individu yang berupaya mencapai tujuan belajar atau yang biasa disebut hasil belajar, yaitu suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Menurut Bruner, ada tiga tahapan dalam proses belajar, yaitu *enactive*, *iconic* dan *symbolic*. Tahapan proses belajar yang dikemukakan oleh Bruner pada hakikatnya tidak berbeda dari yang dikemukakan oleh Piaget. Tahap *enactive* adalah tahap dalam proses belajar yang ditandai oleh manipulasi secara langsung objek-objek berupa benda atau peristiwa konkret. Tahap *iconic* ditandai oleh penggunaan perumpamaan atau tamsilan (*imagery*), sedangkan tahap *symbolic* ditandai oleh penggunaan simbol dalam proses belajar.²

¹Jack C. Richards and Charles Lockhart, *Reflective Teaching in Second Language Classrooms*, (New York: Cambridge University Press, 1996), hlm. 35

²Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 1999), hlm.28-34.

b. Hakikat Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Dalam kegiatan belajar yang terprogram dan terkontrol, biasanya disebut dengan kegiatan instruksional, tujuan belajar telah ditetapkan lebih dahulu oleh guru. Anak yang berhasil dalam belajar ialah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan-tujuan instruksional.

Menurut Benjamin S. Bloom (1966:7) ada tiga ranah (*domain*) hasil belajar, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Menurut A.J. Romiszowki (1981:217) hasil belajar merupakan keluaran (*output*), dari suatu sistem pemrosesan masukan (*input*). Menurut Romiszowki, perbuatan merupakan petunjuk bahwa proses belajar telah terjadi, dan hasil belajar dapat dikelompokkan ke dalam dua macam saja, yaitu pengetahuan dan keterampilan. Pengetahuan terdiri dari empat kategori, yaitu: pengetahuan tentang fakta, pengetahuan tentang prosedur, pengetahuan tentang konsep, dan pengetahuan tentang prinsip.

Keterampilan juga terdiri dari empat kategori, yaitu: keterampilan untuk berpikir atau ketrampilan kognitif, keterampilan untuk bertindak atau ketrampilan motorik, keterampilan bereaksi atau bersikap, dan ketrampilan berinteraksi.³ Menurut Gagne, ada lima tipe hasil belajar, yakni: kemahiran intelektual (kognitif),

³Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak*, hlm. 37-40.

informasi verbal, mengatur kegiatan intelektual (strategi kognitif), sikap, dan keterampilan motorik.⁴

Hasil belajar juga dipengaruhi oleh intelegensi dan penguasaan awal anak tentang materi yang akan dipelajari. Konsekuensi atas hasil belajar tidak hanya dipengaruhi oleh hasil belajar itu sendiri tetapi juga oleh adanya ulangan penguatan (*reinforcement*) yang diberikan oleh lingkungan sosial, terutama guru atau orang tua.⁵

2. Pembelajaran Matematika

Salah satu orientasi pembelajaran matematika saat ini adalah membangun persepsi positif dalam mempelajari matematika dikalangan peserta didik. Untuk itu guru dipacu memberikan gambaran-gambaran yang rasional tentang kemudahan serta kegunaan matematika bagi peserta didik dalam suasana yang nyaman di tengah kesulitan yang dihadapi oleh peserta didik saat mempelajari matematika sehingga peserta didik bisa belajar dengan baik dan menghasilkan prestasi yang memadai. Kendala yang terjadi dalam pembelajaran matematika berkisar pada karakteristik matematika yang abstrak, masalah media, masalah peserta didik atau guru. Kendala-kendala tersebut melahirkan kegagalan pada peserta didik, karena:⁶

- a. Peserta didik tidak dapat menangkap konsep dengan benar.
- b. Peserta didik tidak menangkap arti dari lambang-lambang.
- c. Peserta didik tidak memahami asal-usulnya suatu prinsip.
- d. Peserta didik tidak lancar menggunakan operasi dan prosedur.
- e. Pengetahuan peserta didik tidak lengkap.

⁴Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung:Sinar Baru Algensindo, 1995), hlm.55.

⁵Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak*, hlm.40.

⁶Asep Jihad, *Pengembangan Kurikulum*, hlm. 154.

Pendekatan yang bisa digunakan meminimalkan kendala adalah guru menciptakan situasi pembelajaran yang berkesan, menyenangkan, dan memudahkan. Sehingga pembelajaran Matematika tidak lagi dirasa sulit/melahirkan kegagalan. Landasan Qur'ani yang bisa kita jadikan pijakan adalah (QS Alam Nasyrah:6), yang berbunyi:

﴿لَقَدْ جَعَلْنَا لِكُلِّ شَيْءٍ عَاسًا﴾

“*Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.*”⁷

Ada beberapa langkah yang bisa dilakukan oleh guru dalam menciptakan pembelajaran tersebut, yaitu mencoba hal-hal berikut:

- Mengaitkan pengalaman sehari-hari ke dalam konsep matematika atau sebaliknya mencari pengalaman sehari-hari dari konsep matematika.
- Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan pola, membuat dugaan, menjeneralisasikan, membuktikan, mengambil kesimpulan, dan membuat keputusan.
- Membuat formulasi soal terapan dan tidak rutin, serta mencoba soal teka teki dan permainan, memberikan gambaran tentang keberadaan soal-soal matematika sebagai salah satu upaya mengembangkan daya ingat dan pengalaman mereka.
- Mengembangkan metode yang bervariasi.
- Meluruskan tujuan pembelajaran secara riil, membangun suasana belajar yang menyenangkan, memberikan penghargaan yang memadai bagi setiap pekerjaan peserta didik.⁸

3. Teori Belajar Kognitif

⁷Asep Jihad, *Pengembangan Kurikulum*, hlm. 154.

⁸Asep Jihad, *Pengembangan Kurikulum*, hlm.155.

Dalam teori belajar kognitif, Bates, Macnamara dan Piaget mengemukakan tentang teori kognitif sebagai berikut:

” The cognitive approach views language as a general ability that emerges within the context of other general cognitive abilities like memory, attention, and problem solving.”⁹

Tentang teori kognitif yang dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa pendekatan teori kognitif yaitu sebuah kemampuan yang dimiliki yang muncul untuk meniru keadaan orang lain dalam kemampuan kognitif seperti ingatan, perhatian, dan pemecahan masalah. Diantara teori belajar kognitif adalah:

a. Teori Gestalt

Tokoh teori ini adalah Max Werrheimer, yang meneliti tentang pengamatan dan *problem solving*. Pandangan kaum Gestalt:

- (1) Pengalaman itu merupakan struktur yang terbentuk dalam satu keseluruhan. Orang yang belajar perlu mengamati stimulus, dalam keseluruhan yang terorganisir bukan dalam bagian-bagian yang terpisah.
- (2) Belajar ialah suatu proses mendapatkan ”insight” yaitu pengamatan atau pemahaman terhadap hubungan antara bagian-bagian di dalam suatu situasi permasalahan (dalam situasi problematik).
- (3) Hukum pengamatan berlaku dalam belajar.¹⁰

b. Teori Medan

Kurt Lewin beranggapan bahwa tingkah laku individu merupakan fungsi dari pribadi dan lingkungannya. Rumusnya:

$$B = F(P, E)$$

⁹Timothy B. Jay, *The Psychology of Language*, (Pearson Education, 2003), hlm.357

¹⁰ Mustaqim, *Psikologi Pendidikan*, (Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang, 2009), hlm.76

B = Behavior

F = Fungsi

P = Personality

E = Environment

Lebih lanjut rumus di atas dapat ditafsirkan bahwa tingkah laku seseorang termasuk tingkah laku belajar, tergantung pada kepribadian dan keadaan lingkungan dimana orang tersebut berada. Beberapa konsep lain yang dikemukakan teori ini ialah:

- (1) Belajar sebagai perubahan dalam struktur kognitif.
- (2) Hadiah dan hukuman.
- (3) Berhasil dan gagal.
- (4) Sukses membawa mobilitas energi cadangan.¹¹

4. Teori Pengolah Informasi

Asumsi pokok yang mendasari teori pengolah informasi menyebutkan hakikat sistem memori pada manusia dan representasi pengetahuan di dalam memori. Dalam hal pemerolehan informasi baru maka prosesnya yang esensial adalah:¹²

- a. perhatian ditujukan pada stimulus,
- b. pengkodean stimulus,
- c. penyimpanan dan mendapatkan kembali kode dalam ikhtisar.

Dan hal-hal yang esensial dari pembelajaran yang sejajar dengan hal di atas adalah:

- a. membimbing untuk menerima stimulus baru,
- b. memperlancar pengkodean,
- c. memperlancar penyimpanan dan retrieval.

¹¹ Mustaqim, *Psikologi*, hlm. 81-83.

¹² Margaret E. Bell Gredler, *Belajar dan Membelajarkan*, terj. Munandir, (Jakarta: Rajawali, 1991), hlm 267-279.

Soal-soal pembelajaran di kelas dalam teori pengolahan informasi adalah yang ada kaitannya secara langsung dengan proses kognitif. Diantaranya, yang pertama ciri si belajar. Dalam pengelolaan belajar di kelas ciri-ciri peserta didik yang penting adalah perbedaan perseorangan, kesiapan untuk belajar, dan motivasi. Yang kedua proses kognitif dan pembelajaran, teori pengolahan informasi memberikan perspektif baru pada pengelolaan pembelajaran yang akan menghasilkan belajar yang efektif. Yang ketiga mengajarkan pemecahan masalah. Dan yang keempat adalah konteks sosial untuk belajar. Teori pengolahan informasi berfokus pada mekanisme kognitif yang terjadi dalam pemahaman dan retensi data sensori dari lingkungan maupun penerapan informasi yang telah dipelajari untuk memecahkan masalah.

5. Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)*

Istilah Matematika Realistik semula muncul dalam pembelajaran matematika di negeri Belanda yang di kenal dengan nama *Realistic Mathematics Education (RME)*. Model pembelajaran ini merupakan reaksi terhadap pembelajaran Matematika Modern (*New Math*) di Amerika dan pembelajaran Matematika di Belanda sebelumnya yang dipandang sebagai *mechanistic mathematics education*. Istilah realistik di sini tidak selalu terkait dengan dunia nyata, tetapi penyajian masalah dalam konteks yang dapat dijangkau peserta didik. Konteks dapat dunia nyata, dunia fantasi, atau dunia Matematika formal asalkan nyata dalam fikiran peserta didik. Dalam pelaksanaannya, pembelajaran dengan RME menganut lima prinsip utama, yaitu:

- a. Penggunaan konteks, sebagai sumber belajar dalam menemukan kembali (*reinvention*) ide Matematika dan secara bersamaan menerapkan idea tersebut.

- b. Menggunakan model produksi dan kontruksi peserta didik.
- c. Menolak proses yang mekanistik, saling terlepas dan tak bermakna, prosedur rutin, dan sering bekerja individual.
- d. Peserta didik bukan penerima informasi, tetapi subyek aktif dalam *reinvention*.
- e. Menggunakan berbagai teori belajar yang relevan dan saling terkait.¹³

Kelebihan dari model pembelajaran RME adalah sebagai berikut:

- a. Karena peserta didik membangun sendiri pengetahuannya maka peserta didik tidak mudah lupa dengan pengetahuannya.
- b. Suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas kehidupan, sehingga peserta didik tidak cepat bosan untuk belajar matematika.
- c. Peserta didik merasa dihargai dan semakin terbuka karena setiap jawaban peserta didik ada nilainya.
- d. Memupuk kerjasama dalam kelompok.
- e. Melatih keberanian peserta didik karena harus menjelaskan jawabannya.
- f. Melatih peserta didik untuk terbiasa berpikir dan mengemukakan pendapat.
- g. Pendidikan budi pekerti, misalnya saling kerjasama.

Sedangkan kelemahan dari model pembelajaran RME adalah sebagai berikut:

- a. Karena sudah terbiasa diberi informasi terlebih dahulu maka peserta didik masih kesulitan dalam menemukan jawaban sendiri.
- b. Membutuhkan waktu yang lama terutama bagi peserta didik yang lemah.

¹³Asep Jihad, *Pengembangan Kurikulum*, hlm. 149-151.

- c. Peserta didik yang pandai kadang-kadang tidak sabar untuk menanti temannya yang belum selesai.
- d. Membutuhkan alat peraga yang sesuai dengan pembelajaran saat itu.
- e. Belum ada pedoman penilaian, sehingga guru merasa kesulitan dalam evaluasi memberi nilai.¹⁴

Langkah-langkah implementasi RME di sekolah adalah sebagai berikut:

- a. Guru menyiapkan 1 atau 2 soal realistik (ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari) yang akan dikerjakan para peserta didik secara informal atau coba-coba (karena langkah penyelesaian formal untuk menyelesaikan soal tersebut belum diberikan).
- b. Guru mengumpulkan hasil pekerjaan peserta didik.
- c. Guru mengoreksi hasil pekerjaan peserta didik dengan berprinsip pada penghargaan terhadap keberagaman jawaban peserta didik dan kontribusi peserta didik.
- d. Guru dapat menyuruh beberapa peserta didik untuk menjelaskan temuannya di depan kelas.
- e. Dengan tanya jawab, guru dapat mungkin perlu mengulang jawaban peserta didik.
- f. Setelah itu, guru baru menunjukkan langkah formal yang diperlukan untuk menyelesaikan soal tersebut. Bisa didahului dengan penjelasan tentang materi pendukungnya.¹⁵

¹⁴ Yulia Romadiastri, *Peningkatan Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Siswa Kelas VII Melalui Pendekatan Matematika Realistik*, (Laporan Penelitian Individu, IAIN Walisongo Semarang, 2009), hlm. 23-24.

¹⁵ Amin Suyitno, *Dasar-Dasar*, hlm. 36-37.

Teori-teori yang berhubungan dengan RME:

a. Teori Bruner

Bruner berpikir bahwa pengetahuan merupakan sebuah paduan antara tiga buah proses: penerimaan, transformasi, dan uji kelayakan. Bruner juga menyakini bahwa pembelajaran bisa muncul dalam tiga cara: enaktif, ikonik, dan simbolik. Pembelajaran enaktif adalah mempelajari sesuatu dengan memanipulasi obyek atau melakukan pengetahuan tersebut ketimbang hanya memahaminya. Pembelajaran ikonik merupakan pembelajaran yang melalui gambaran. Pembelajaran simbolik merupakan pembelajaran yang dilakukan melalui representasi pengalaman yang abstrak yang sama sekali tidak memiliki kesamaan fisik dengan pengalaman tersebut.¹⁶

b. Teori Piaget

Yang menjadi titik pusat perhatian dalam teori Jean Piaget ialah perkembangan fikiran secara alami dari lahir sampai dewasa.¹⁷ Aktivitas spontan, dengan kelompok kecil siswa yang disatukan melalui adanya minat bersama dalam menjalankan kegiatan tertentu, seharusnya menjadi ciri utama belajar di kelas. Kelas hendaknya menjadi pusat aktivitas nyata (dan eksperimental) yang dijalankan bersama sehingga intelegensi logis bisa dihasilkan dengan jalan tindakan dan perubahan sosial. Penerapan konsep Piaget dan pengajaran bergantung pada kepekaan terhadap isu-isu penting yang sedikit saja.

Pertama, anak-anak secara alami berusaha memberi arti pada dunia sekitarnya. Siswa harus diberi kesempatan berbuat salah sendiri dan membetulkan kesalahan tersebut sendiri pula. Karena itu,

¹⁶Kelvin Seifert(Yusuf Anas), *Manajemen Pembelajaran Dan Instruksi Pendidikan*, (Jogjakarta: IRCiSoD, 2007), hlm.113-116

¹⁷ Gredler, *Belajar*, terj. Munandir, hlm.304.

pembelajaran di sekolah harus direncanakan agar dapat memperlancar terjadinya proses konstruksi, asimilasi, dan akomodasi. Kedua, proses eksperimental oleh siswa di semua unsur hal yang penting. Isu yang ketiga dalam pelaksanaan teori Piaget ialah bahwa pengetahuan itu selalu merupakan konstruksi oleh si belajar.¹⁸

6. Model Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS)

Model *Think Pair Share* (TPS) atau berpikir berpasangan berbagi adalah merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi peserta didik. TPS ini berkembang dari penelitian belajar kooperatif dan waktu tunggu. Pertama kali dikembangkan oleh Frang Lyman dan koleganya di Universitas Maryland sesuai yang dikutip Arends (1997), menyatakan bahwa *think pair share* merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi kelas. Dengan asumsi bahwa semua diskusi membutuhkan pengaturan untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan, dan prosedur yang digunakan dalam *think pair share* dapat memberi peserta didik lebih banyak waktu berpikir, untuk merespon dan saling membantu.¹⁹

Langkah-langkah model pembelajaran *Think Pair Share*(TPS):

- a. Bentuk kelompok-kelompok heterogen 4-5 peserta didik
- b. Beri tugas kelompok
- c. Beri kesempatan individu dalam kelompok mencoba memikirkan penyelesaian tugas tersebut kira-kira 5 menit
- d. Lanjutkan dengan kerja berpasangan (pair) dalam kelompoknya
- e. Beri kesempatan untuk berbagi pendapat diantara pasangan dalam kelompok

¹⁸ Gredler, *Belajar*, terj. Munandir, hlm.334-336.

¹⁹Trianto, *Model-Model Pembelajaran*, hlm.61.

f. Lakukan presentasi kelompok.²⁰

Menurut Lie, *think pair share* mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan, adapun kelebihannya adalah:

- a. Meningkatkan partisipasi aktif peserta didik.
- b. Cocok untuk tugas sederhana.
- c. Lebih banyak kesempatan untuk kontribusi masing-masing anggota kelompok.
- d. Interaksi lebih mudah.
- e. Lebih mudah dan cepat membentuknya.

Sedangkan kekurangannya adalah:

- a. Banyak kelompok yang melapor dan perlu dimonitor.
- b. Lebih sedikit ide yang muncul.
- c. Jika ada perselisihan, tidak ada penengah.²¹

7. Teori Belajar *Modelling* dan *Observational Learning*

Sebuah teori pembelajaran biasanya memiliki tiga fungsi yang berbeda namun saling terkait dengan erat. Pertama, teori pembelajaran adalah pendekatan terhadap suatu bidang pengetahuan, suatu cara menganalisis, membicarakan dan meneliti pembelajaran. Yang kedua, teori pembelajaran berupaya untuk meringkas sekumpulan besar pengetahuan mengenai hukum-hukum pembelajaran ke dalam ruang yang cukup kecil. Yang ketiga, teori pembelajaran secara kreatif berupaya menjelaskan apa itu pembelajaran dan mengapa pembelajaran berlangsung seperti adanya.²²

²⁰Amin Suyitno, *Proposal dan Laporan PTK (Mata Pelajaran Matematika)*, (Jurusan Matematika UNNES).

²¹Evi Joharotun Nafisah, “Keefektifan Model Pembelajaran *Think- Pair- Share* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMPN 24 Semarang Kelas VIII pada Materi Pokok Kubus dan Balok”, Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika UNNES, (Semarang: UPT UNNES, 2008), hlm.22, t.d.

²² Winfred F. Hill, *Theories of Learning*, terj. M.Khozim, (Bandung: Nusa Media, 2010), hlm. 28

Pemodelan adalah pembelajaran melalui pengamatan (*observation*).²³ Istilah *Observational Learning* ini sinonim dengan *learning trough imitation* (belajar melalui peniruan). Imitasi adalah peniruan perilaku yaitu meniru perilaku seseorang, dimana perilaku orang yang ditiru tersebut merupakan suatu pola.²⁴

Belajar melalui pemodelan dan *observational learning* merupakan bagian dari teori belajar sosial dikenalkan oleh Albert Bandura. Konsep dari teori ini menekankan pada komponen kognitif dari pikiran, pemahaman dan evaluasi. Menurut Bandura, orang belajar melalui pengalaman langsung atau pengamatan (mencontoh model). Orang belajar dari apa yang ia baca, dengar, dan lihat di media, dan juga dari orang lain dan lingkungannya.

Albert Bandura juga mengemukakan bahwa seorang individu belajar banyak tentang perilaku melalui peniruan /modeling, bahkan tanpa adanya penguat (*reinforcement*) sekalipun yang diterimanya. Proses belajar semacam ini disebut "*observational learning*" atau pembelajaran melalui pengamatan.

Albert Bandura (1971), mengemukakan bahwa teori pembelajaran sosial membahas tentang:

1. bagaimana perilaku kita dipengaruhi oleh lingkungan melalui penguat (*reinforcement*) dan *observational learning*,
2. cara pandang dan cara pikir yang kita miliki terhadap informasi,
3. begitu pula sebaliknya, bagaimana perilaku kita mempengaruhi lingkungan kita dan menciptakan penguat (*reinforcement*) dan *observational opportunity*.

²³ Hill, *Theories*, terj. M.Khozim, hlm. 199

²⁴ Uno, *Orientasi Baru*, hlm.194

Teori belajar sosial menekankan *observational learning* sebagai proses pembelajaran, yang mana bentuk pembelajarannya adalah seseorang mempelajari perilaku dengan mengamati secara sistematis imbalan dan hukuman yang diberikan kepada orang lain. Analisis belajar melalui pengamatan atau *modelling* yang dikembangkan oleh Bandura meliputi 4 tahap, yaitu perhatian, retensi, reproduksi dan motivasional.

Dalam tahap perhatian individu memperhatikan model yang menarik, berhasil, atraktif dan populer. Melalui memperhatikan model ini individu dapat meniru bagaimana cara berpikir dan bertindak orang lain, serta penampilan model dihadapan orang lain. Guru di dalam kelas dapat menarik perhatian peserta didik dengan cara menyampaikan petunjuk belajar yang jelas dan menarik, dan memotivasi peserta didik untuk memperhatikan pelajaran yang hendak disajikan.

Dalam tahap retensi apabila guru telah memperoleh perhatian dari peserta didik, guru memodelkan perilaku yang akan ditiru oleh peserta didik dan memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mempraktekkannya atau mengulangi model yang telah ditampilkan. Misalnya, guru matematika setelah memberikan contoh soal tentang irisan dan gabungan dua himpunan, kemudian peserta didik diminta untuk mengulangi apa yang baru saja dicontohkan.

Dalam tahap reproduksi peserta didik mencoba menyesuaikan diri dengan perilaku model. Misalnya, setelah peserta didik diberikan contoh-contoh soal kemudian peserta didik mengerjakan soal yang diberikan oleh guru.

Dalam tahap motivasional peserta didik akan menirukan model karena merasakan bahwa melakukan pekerjaan yang baik akan meningkatkan kesempatan untuk memperoleh penguatan. Misalnya, peserta didik meniru cara belajarnya juara kelas dan berharap menjadi juara kelas pula. Tahap motivasional dari belajar melalui pengamatan di

dalam kelas umumnya disebabkan oleh pujian yang diberikan oleh guru karena peserta didik mampu menyesuaikan diri dengan model yang disampaikan oleh guru. Peserta didik memperhatikan model, mempraktikkannya, dan mereproduksikannya karena telah mempelajari tentang apa yang dilakukan oleh guru.²⁵

Pentingnya teori belajar ini bagi pendidikan mengandung dua implikasi pokok. Pertama, penelitian mengenai teori ini telah memperlihatkan bahwa pemodelan itu tidak diatur untuk meniru perbuatan yang sama seperti model yang mempunyai sifat-sifat tertentu. Kedua teori ini memperluas proses belajar menjangkau hal-hal di luar kontak langsung dengan model hidup.²⁶

8. Uraian Materi Himpunan

a. Operasi Himpunan

(1) Irisan

(a) Pengertian Irisan

Irisan dua himpunan A dan B, yaitu suatu himpunan yang anggotanya merupakan anggota himpunan A juga menjadi anggota himpunan B, ditulis:

$$A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ dan } x \in B\}.$$

(b) Menentukan Irisan

Menentukan irisan dari dua himpunan sama artinya dengan mencari anggota persekutuan dari dua himpunan tersebut.

Contoh:

$$\text{Diketahui: } A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

$$B = \{1, 3, 5, 7\}$$

27. ²⁵Catharina Tri Anni dkk, *Psikologi Belajar*, (Semarang: UPT MKK UNNES, 2004), hlm.26-

²⁶Gredler, *Belajar*, terj. Munandir, hlm. 414.

Tentukan $(A \cap B)$!

Jawab:

$$(A \cap B) = \{1, 3, 5\}$$

(2) Gabungan

(a) Pengertian Gabungan

Gabungan dua himpunan A dan B adalah himpunan yang tiap anggotanya adalah anggota A atau anggota B, ditulis:

$$A \cup B = \{ x \mid x \in A \text{ atau } x \in B \}$$

(b) Menentukan Gabungan

Menentukan gabungan dua himpunan pada hakikatnya adalah menuliskan semua anggota kedua himpunan. Jika terdapat anggota yang sama, maka ditulis salah satu.

Contoh:

Diketahui: $M = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

$$N = \{3, 5\}$$

Tentukanlah $(M \cup N)$!

Jawab:

$$(M \cup N) = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

b. Selisih dan Komplemen Himpunan

(1) Selisih Himpunan

Selisih dua himpunan A terhadap B, yaitu suatu himpunan yang anggotanya himpunan A dan tidak merupakan anggota himpunan B, ditulis:

$$A - B = \{ x \mid x \in A \text{ dan } x \notin B \}$$

Contoh:

$$A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

$$B = \{2, 3, 5\}$$

$$A - B = \{1, 4\}$$

(2) Komplemen Himpunan

Komplemen himpunan A adalah suatu himpunan yang anggotanya selain anggota himpunan A, tetapi masih merupakan anggota S, ditulis:

$$A^c = A' = \{x/x \notin A \text{ dan } x \in S\}$$

$$\text{Contoh: } S = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

$$A = \{1, 2, 3, 4, 5, 7\}$$

$$\text{Maka } A' = \{0, 6, 8\}$$

c. Diagram Venn

Untuk menyatakan himpunan serta hubungan antara himpunan dapat ditunjukkan dengan menggunakan diagram Venn.

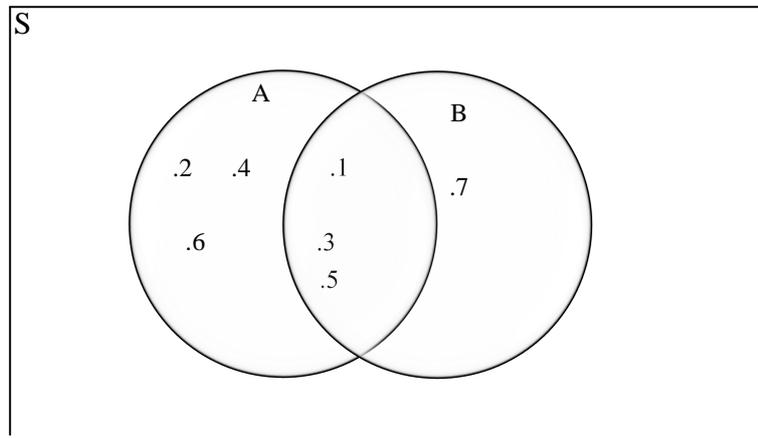
(1) Menggambar Irisan dalam Diagram Venn

$$\text{Diketahui: } A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

$$B = \{1, 3, 5, 7\}$$

$$(A \cap B) = \{1, 3, 5\}$$

Maka $(A \cap B)$ dapat dinyatakan ke dalam diagram Venn, yakni:



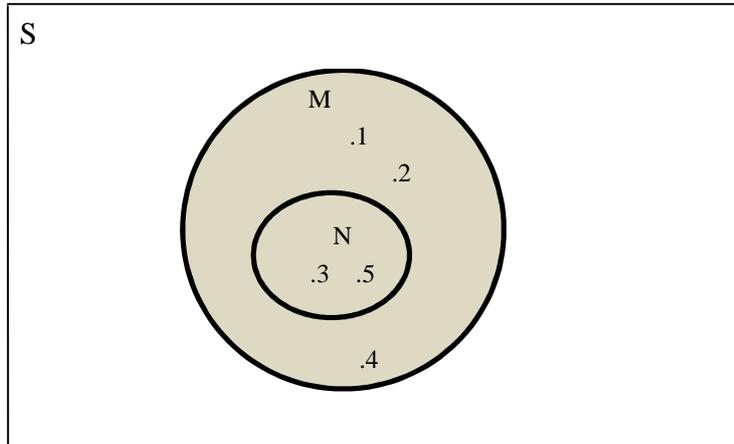
(2) Menggambar Gabungan dalam Diagram Venn

$$\text{Diketahui: } M = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

$$N = \{3, 5\}$$

$$(M \cup N) = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

Maka $(M \cup N)$ dapat dinyatakan ke dalam diagram Venn, yakni:



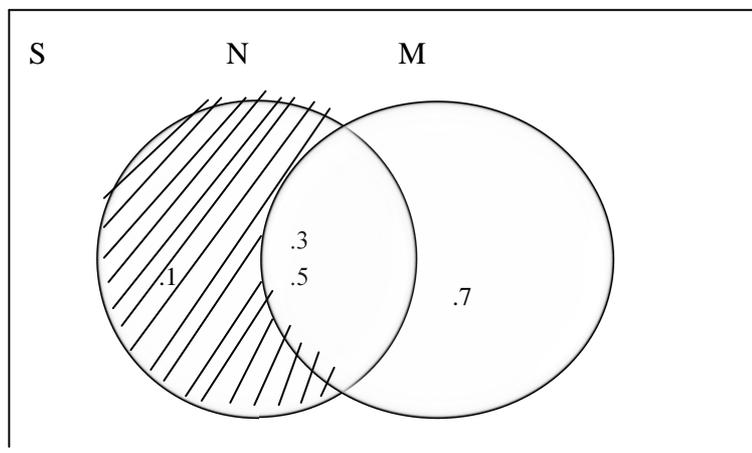
(c) Menggambar selisih dalam diagram Venn

Diketahui: $N = \{1, 3, 5\}$

$$M = \{3, 5, 7\}$$

$$(N - M) = \{1\}$$

Maka $(N - M)$ dapat disajikan dalam diagram Venn, yakni:



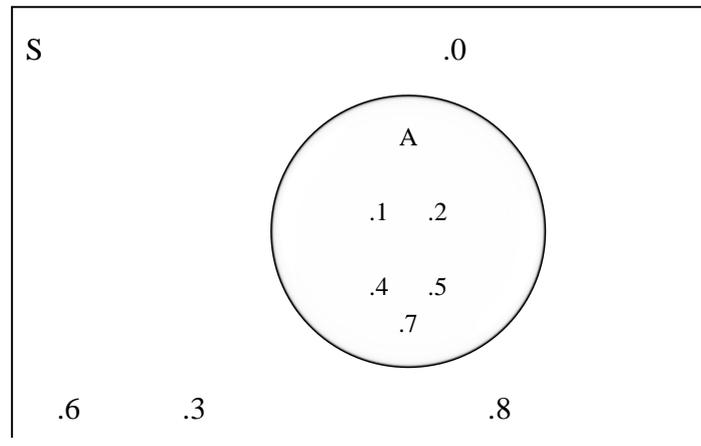
(d) Menggambar komplemen dalam diagram Venn

Diketahui: $S = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$

$$A = \{1, 2, 4, 5, 7\}$$

$$A' = \{0, 3, 6, 8\}$$

Maka A' dapat disajikan dalam diagram Venn, yakni: ²⁷



B. Kerangka Berpikir

Materi himpunan, khususnya mengenai penyajian diagram Venn di MTs NU Al Hidayah masih sulit dipahami oleh peserta didik. Hal ini disebabkan oleh belum tersedianya alat peraga sebagai pendukung pembelajaran sehingga berakibat penjelasan guru tidak maksimal. Pembelajaran juga hanya menggunakan metode ekspositori sehingga peserta didik yang kurang memahami materi semakin jenuh dalam mengikuti proses pembelajaran. Menurut data yang penulis terima, ada 17 dari 38 peserta didik pada satu kelas dalam materi ini yang mendapatkan nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Materi himpunan ada kaitannya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya himpunan peserta didik yang gemar dengan pelajaran matematika. Pendekatan yang bisa digunakan untuk lebih

²⁷ Buchori, *et. al.*, *Jenius Matematika untuk SMP/MTs kelas VII*, (Semarang: Aneka Ilmu, 2005), hlm. 136-141.

mengkontekstualkan materi adalah model pembelajaran RME. Model pembelajaran ini akan mengajarkan peserta didik untuk lebih berfikir nyata, sehingga akan membantu peserta didik dalam memahami materi.

Pada saat proses pembelajaran berlangsung saat guru memberikan latihan soal kepada peserta didik, biasanya mereka memecahkannya sendiri sehingga yang kurang bisa memahami materi akan semakin kesulitan dalam memecahkan soal. Pendekatan yang bisa digunakan dalam masalah ini adalah model pembelajaran TPS. Model pembelajaran ini melatih peserta didik untuk saling berbagi dalam memecahkan masalah, sehingga peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami materi akan terbantu. Materi himpunan juga cocok dengan menggunakan model pembelajaran TPS.

Diantara teori belajar adalah teori belajar yang dikemukakan Albert Bandura *Modelling* dan *Observational Learning*. Teori belajar ini masih memandang adanya *reward* dan *punishment*. Dalam pembelajaran saat guru menjelaskan materi tentu tidak semua peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru. Dengan penerapan teori ini peserta didik yang mendapatkan *reward* akan termotivasi untuk lebih giat dalam belajar, dan peserta didik yang lain akan termotivasi juga untuk lebih memperhatikan penjelasan dari guru sehingga tidak mendapatkan *punishment*. Dan dengan penerapan teori ini pada dua model pembelajaran diatas akan semakin menjadikan proses pembelajaran berlangsung efektif dan tujuan pembelajaran akan tercapai.

Dalam penelitian ini, peneliti meneliti perbedaan hasil belajar dan hasil belajar manakah yang lebih baik antara peserta didik yang diberikan dengan model pembelajaran RME dan model pembelajaran TPS melalui penerapan teori belajar *Modelling* dan *Observational Learning*. Untuk itu peneliti membagi dua kelas eksperimen. Selanjutnya sampel diberikan perlakuan, pada kelas eksperimen I diberikan model pembelajaran RME

melalui penerapan teori belajar *Modelling* dan *Observational Learning*. Dan kelas eksperimen II diberikan model pembelajaran TPS melalui penerapan teori belajar *Modelling* dan *Observational Learning*. Setelah berakhir perlakuan sampel diberikan *post test* (tes akhir). Untuk mengetahui hasil akhir dilakukan perhitungan statistik dan bantuan software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). Dari perhitungan statistik dan bantuan SPSS diperoleh kesimpulan hipotesis diterima atau ditolak.

C. Kajian Penelitian yang Relevan

Laeliyatul Marzuqoh dalam skripsi yang berjudul “Efektifitas Model Pembelajaran RME (*Realistic Mathematics Education*) terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Garis dan Sudut Semester II Kelas VII MTs Aswaja Bumi Jawa Tegal Tahun Ajaran 2007/2008”, disimpulkan bahwa pembelajaran Matematika yang diperoleh melalui model pembelajaran RME lebih efektif dibandingkan dengan pendekatan ekspositori terhadap hasil belajar peserta didik pada materi Garis dan Sudut kelas VII tahun ajaran 2007/2008.

Rohmat Afendi dalam skripsi yang berjudul “Penerapan Model RME (*Realistic Mathematic Education*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Pokok Bangun Ruang Sisi Lengkung Semester I Kelas IX A SMP NU 07 Brangsong Kendal Tahun Pelajaran 2009/2010”, disimpulkan bahwa berdasarkan penelitian tindakan kelas, maka pembelajaran RME dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Matematika khususnya materi pokok Bangun Ruang Sisi Lengkung.

Ahmad Aunur Rahman dalam skripsi yang berjudul “Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dalam Meningkatkan Aktifitas dan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Pokok Logika Matematika Semester Genap Kelas X

MA NU 06 Cepiring Tahun Pelajaran 2008-2009”, menunjukkan bahwa selama proses pembelajaran peserta didik dapat berdiskusi secara berpasangan, sehingga peserta didik bekerja sama secara maksimal. Dengan adanya kerja sama yang maksimal materi pokok yang diajarkan dapat dikuasai dengan baik. Oleh sebab itu dalam penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) pada materi pokok Logika Matematika dapat meningkatkan hasil belajar dan aktifitas peserta didik.

Siti Zahroil Batul dalam skripsi yang berjudul “Implementasi Model Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dan *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam Upaya Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Semester Genap Kelas VII A SMP Muhammadiyah 08 Semarang Tahun Pelajaran 2009-2010 pada Materi Pokok Himpunan”, disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran materi pokok Himpunan peserta didik semester genap kelas VII A SMP Muhammadiyah 08 Semarang tahun pelajaran 2009-2010.

D. Rumusan Hipotesis

1. Untuk hipotesis rumusan masalah yang pertama:

H_0 : Tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika peserta didik kelas VII pada materi pokok Himpunan di MTs NU Al Hidayah Kudus Tahun Pelajaran 2010/2011 dengan menggunakan model pembelajaran RME dan model pembelajaran TPS melalui penerapan teori belajar *Modelling* dan *Observational Learning*.

H_1 : Ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika peserta didik kelas VII pada materi pokok Himpunan di MTs NU Al

Hidayah Kudus Tahun Pelajaran 2010/2011 dengan menggunakan model pembelajaran RME dan model pembelajaran TPS melalui penerapan teori belajar *Modelling* dan *Observational Learning*.

2. Untuk hipotesis rumusan masalah yang kedua:

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$, μ_1 adalah rata-rata kelas dengan nilai rata-rata sampel (\bar{x}) lebih tinggi.