BAB II
HASIL BELAJAR DAN STRATEGI PEMBELAJARAN PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR (SPPKB) DENGAN MEDIA *CIRCLE PUZZLE*

A. Kajian Pustaka

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh *Reni Prasetyawati* dengan judul "Peningkatan Pembelajaran Soal Cerita FPB Melalui Strategi Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPKB) Siswa Kelas V SD N Tlogo 03 Kabupaten Blitar" menunjukkan adanya peningkatan pembelajaran.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Arifin yang berjudul "Penerapan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir dengan Bantuan Media *Circle Rotation* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Pokok Bahasan Lingkaran Siswa Kelas VIII A Semester II SMP Hasanuddin 01 Semarang Tahun Pelajaran 2009/2010" juga menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar dengan menggunakan penggabungan antara strategi pembelajaran peningkatan lemampuan berpikir dengan bantuan media pembelajaran.

Berangkat dari hasil penelitian tersebut, peneliti akan mencoba menggunakan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) dengan media *circle puzzle* dalam pembelajaran matematika di M.Ts. Sabilul Ulum Mayong pada materi pokok Keliling dan Luas Lingkaran. Dengan ini, diharapkan akan memberi pengaruh yang baik terhadap hasil belajar peserta didik pada materi pokok Keliling dan Luas Lingkaran.

B. Kerangka Teoritik

1. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu hasil dan belajar yang akan dijelaskan sebagai berikut.

1) "Pengertian hasil menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional."[1] Jadi, hasil merupakan akibat dari kegiatan yang dilakukan oleh individu atau kelompok.
2) "Belajar dalam pengertian umum dan sederhana diartikan sebagai aktivitas untuk memperoleh pengetahuan. Belajar adalah proses seseorang memperoleh berbagai kecakapan, keterampilan, dan sikap."[2] Usaha untuk memperoleh pengetahuan merupakan usaha manusia untuk memenuhi kebutuhannya mendapatkan ilmu atau kepandaian yang belum dipunyai sebelumnya. Sehingga dengan belajar itu manusia menjadi tahu, memahami, mengerti, dan dapat melaksanakan sesuatu.[3] Slameto mengutip bahwa "Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya dalam interaksi dengan lingkungan".[4] Para ahli berbeda-beda dalam merumuskan pengertian belajar.

> "Burton, dalam sebuah buku "The Guidance of Learning Activities", merumuskan pengertian belajar sebagai perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dengan individu dan individu dengan lingkungannya sehingga mereka mampu berinteraksi dengan lingkungannya. James O. Whittaker mengemukakan belajar adalah proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman. Belajar adalah suatu proses yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya."[5]

Berdasarkan pengertian hasil dan belajar di atas, hasil merupakan akibat dari aktivitas yang dilakukan, sedangkan belajar dilakukan untuk

---

[1]Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hlm. 44.

[2]Dr. Aunurrahman, M.Pd., *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 38.

[3]Drs. H. Baharuddin, M.Pd.I. dan Esa Nur Wahyuni, M.Pd., *Teori Belajar & Pembelajaran* (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media Group, 2010), hlm. 13.

[4]Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm.2.

[5]Aunurrahman, *Belajar*, hlm. 35.

mengusahakan adanya perubahan perilaku pada individu yang belajar. Perubahan perilaku itu merupakan perolehan yang menjadi hasil belajar.

Winkel dalam buku Evaluasi Hasil Belajar mengartikan hasil belajar sebagai "perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya."[6] Menurut Nana Sudjana, "hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya."[7] Jadi hasil belajar merupakan akibat yang dihasilkan dari kegiatan belajar. Sedangkan hasil belajar matematika merupakan "hasil kegiatan dari belajar matematika dalam bentuk pengetahuan sebagai akibat dari perlakuan atau pembelajaran yang dilakukan peserta didik."[8] Setelah mengalami atau melakukan pembelajaran matematika, maka peserta didik akan memperoleh hasil dari kegiatan tersebut yaitu berupa pengetahuan matematika.

Kemampuan-kemampuan peserta didik dalam pencapaian hasil belajar oleh Benyamin Bloom mengklasifikasikan secara garis besar menjadi 3 ranah sebagai berikut.

1) Ranah kognitif, berkenaan dengan sikap hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek yaitu pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.
2) Ranah afektif, berkenaan dengan sikap yang terdiri dari 5 aspek yaitu penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi.
3) Ranah psikomotorik, berkenaan dengan hasil belajar *skill* (keterampilan) dan kemampuan bertindak.[9]

Dalam pembelajaran materi Keliling dan Luas Lingkaran ini, hasil belajar yang akan dicapai adalah hasil belajar ranah kognitif. Hasil belajar ranah ini dapat dillihat dari hasil tes yang diberikan di akhir pembelajaran materi Keliling dan Luas Lingkaran. Dari hasil tes tersebut akan tampak

---

[6]Purwanto, *Evaluasi*, hlm. 45.

[7]Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1999), hlm. 22.

[8]Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*, (Jakarta: Bumi Akasara, 2008), hlm. 139.

[9]Nana Sudjana, *Penilaian*, hlm. 22-23.

sejauh mana peserta didik mengingat materi yang sudah disampaikan dan sejauh mana pemahaman mereka terhadap materi.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dibedakan atas dua kategori, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Kedua faktor tersebut saling mempengaruhi dalam proses belajar individu sehingga menentukan kualitas hasil belajar.[10]

1) Faktor internal (faktor dari dalam) meliputi:[11]
   a) Faktor jasmaniah (fisiologi) meliputi: faktor kesehatan dan cacat tubuh.
   b) Faktor psikologis yang meliputi: inteligensi, perhatian, sikap, minat, bakat, motif, kesiapan, kematangan.
   c) Faktor kelelahan.
2) Faktor eksternal (faktor dari luar) yang meliputi:[12]
   a) Faktor keluarga, meliputi: cara orang tua mendidik, keadaan ekonomi keluarga, latar belakang kebudayaan, pengertian orang tua, suasana rumah.
   b) Faktor sekolah, yang meliputi: model mengajar, kurikulum, relasi guru dengan peserta didik, relasi peserta didik denagn peserta didik yang lain, disiplin sekolah, waktu sekolah, model belajar, tugas rumah.
   c) Faktor masyarakat, yang terdiri dari: kegiatan peserta didik dalam masyarakat, media massa, teman bergaul, bentuk kehidupan masyarakat.

Diantara faktor eksternal yang mempengaruhi hasil belajar adalah faktor sekolah, salah satunya berupa metode mengajar. Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) ini termasuk dalam metode mengajar yang digunakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik, agar mereka menemukan dan memahami konsep Keliling dan Luas Lingkaran.

---

[10]Baharuddin dan Nur Wahyuni, *Teori Belajar*, hlm. 19.
[11]Slameto, *Belajar*, hlm. 54.
[12] Slameto, *Belajar*, hlm. 60.

Sedangkan media *circle puzzle* termasuk dalam alat pelajaran. Alat pelajaran yaitu alat yang dipakai oleh guru saat mengajar dan juga dipakai oleh peserta didik untuk menerima materi yang diajarkan. Alat pelajaran yang tepat dapat memperlancar penyampaian materi pelajaran kepada peserta didik. Media *circle puzzle* merupakan alat pelajaran yang digunakan untuk menemukan konsep Keliling dan Luas Lingkaran. Dengan media ini diharapkan dapat memudahkan peserta didik dalam membangun pengetahuan tentang materi pelajaran tersebut.

c. Evaluasi Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dilihat atau diketahui melalui kegiatan evaluasi hasil belajar. Evaluasi hasil belajar menekankan kepada diperolehnya informasi tentang seberapakah perolehan peserta didik dalam mencapai tujuan pengajaran yang ditetapkan.[13] Evaluasi hasil belajar mempunyai beberapa fungsi, antara lain sebagai berikut.

1) Untuk mengetahui seberapa jauh hasil yang dicapai dalam proses pembelajaran yang telah dilaksanakan.
2) Untuk mengetahui apakah suatu mata pelajaran yang diajarkan dapat dilanjutkan ke bahan baru atau harus diulang.
3) Untuk menentukan kenaikan kelas peserta didik.
4) Untuk membandingkan kapasitas prestasi yang dicapai peserta didik.
5) Untuk mengadakan seleksi.
6) Untuk mengetahui taraf efisiensi metode yang dipergunakan dalam proses belajar mengajar.[14]

Fungsi evaluasi hasil belajar yang terakhir di atas sesuai dengan tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) dengan media *circle puzzle*

---

[13] Dimyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hlm. 192

[14] Drs. Wayan Nurkancana dan Drs. PPN. Sunartana, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Surabaya: Usaha Nasional, 1990), hlm. 13-15.

terhadap hasil belajar peserta didik setelah dilaksanakan pembelajaran matematika pada materi keliling dan luas lingkaran.

2. Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) dengan Media *Circle Puzzle* dalam Pembelajaran Matematika

a. Pengertian dan Karakteristik SPPKB

Kemp dalam Wina Sanjaya menjelaskan bahwa "strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan peserta didik agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien."[15] Sedangkan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) adalah "Strategi pembelajaran yang bertumpu kepada pengembangan kemampuan berpikir peserta didik melalui telaahan fakta-fakta atau pengalaman anak sebagai bahan untuk memecahkan masalah yang diajukan."[16]

Joice dan Weil menyebut Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) dengan *inquiry on information processing models learning about thinking.* Menurut Joice dan Weil, SPPKB adalah *"Quite a number of models of teaching are designed to increase students ability to process information more powerfully."*[17] SPPKB Merupakan salah satu model pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan peserta didik untuk memproses informasi lebih kuat.

Sebagai strategi pembelajaran yang diarahkan untuk mengembangkan kemampuan berpikir, SPPKB memiliki tiga karakteristik utama, yaitu sebagai berikut.[18]

1) Proses pembelajaran melalui SPPKB menekankan kepada proses mental peserta didik secara maksimal. SPPKB bukan strategi pembelajaran yang

---

[15] Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 126.

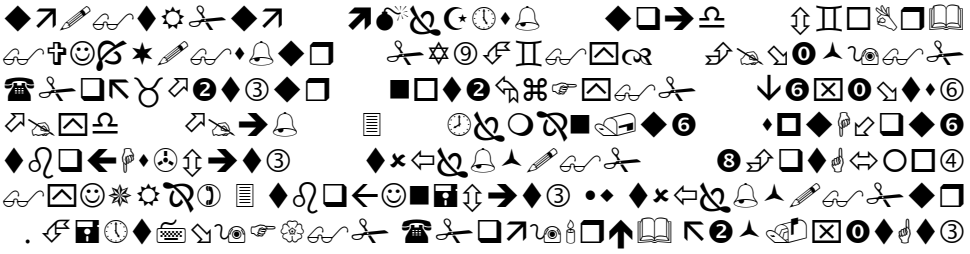
[16] Wina Sanjaya, *Strategi*, hlm. 226-227.

[17] Bruce Joyce, et. al., *Models of Teaching*, (America: Pearson Education, 2000), 6th Ed., p. 275.

[18] Wina Sanjaya, *Strategi*, hlm. 231-232.

hanya menuntut peserta didik sekedar mendengar dan mencatat, tetapi menghendaki aktivitas peserta didik dalam proses berpikir.

Berpikir adalah salah satu cara yang digunakan manusia untuk belajar. Pada saat berpikir, manusia belajar membuat solusi atas segala persoalan, mengungkapkan korelasi antara berbagai objek dan peristiwa, melahirkan prinsip dan teori, dan menemukan berbagai penemuan baru. Oleh karena itu, para psikolog menyebut berpikir sebagai proses belajar yang paling tinggi. Proses berpikir tidak dapat dilepaskan dari akal manusia, karena Allah memberi karunia berupa akal kepada manusia supaya mereka dapat berpikir dan menerima pelajaran. Sebagaimana firman Allah *Subhanahu wa Ta'ala* dalam surat az-Zumar ayat 9:



(Apakah kamu Hai orang musyrik yang lebih beruntung) ataukah orang yang beribadat di waktu-waktu malam dengan sujud dan berdiri, sedang ia takut kepada (azab) akhirat dan mengharapkan rahmat Tuhannya? Katakanlah: "Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?" Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran. (Q.S. az-Zumar/39:9)[19]

Berdasarkan ayat tersebut manusia diperintahkan untuk berpikir dengan menggunakan akalnya agar dapat memahami ayat-ayat Allah. Demikian pula dalam proses pembelajaran materi Keliling dan Luas Lingkaran, hendaknya peserta didik tidak langsung diberi konsep tentang rumus keliling dan luas lingkaran, akan tetapi sebaiknya mereka diberi kesempatan untuk meningkatkan kemampuan berpikir dan membangun pengetahuan mereka sendiri disertai dengan media yang mendukung.

[19] Departemen Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahnya*, (Surabaya: Surya Cipta Aksara, 1993), hlm. 747.

2) SPPKB dibangun dalam nuansa dialogis dan proses tanya jawab. Proses tanya jawab akan membangkitkan aktivitas peserta didik sehingga mereka tidak hanya pasif menerima pengatahuan.
3) SPPKB adalah strategi pembelajaran yang menyandarkan kepada dua sisi yang sama pentingnya, yaitu sisi proses dan hasil belajar. Proses belajar diarahkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir, sedangkan sisi hasil belajar diarahkan untuk mengkonstruksi pengetahuan atau penguasaan materi pembelajaran baru.

b. Hakikat Kemampuan Berpikir dalam SPPKB

Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) adalah strategi yang bertumpu pada kemampuan berpikir peserta didik. Kemampuan berpikir merupakan sekumpulan keterampilan yang kompleks yang dapat dilatih sejak usia dini. Menurut Suryabrata berpikir adalah proses aktif dinamis yang bersifat ideasional dalam rangka pembentukan pengertian, pembentukan pendapat, dan penarikan kesimpulan. Sedangkan menurut Conny, berpikir adalah proses mental yang terjadi karena berfungsinya otak dalam rangka mencari jawaban atas suatu persoalan, menemukan ide-ide, mencari pengetahuan, atau sekedar untuk berimajinasi.

Peter Reason sebagaimana dikutip Wina Sanjaya menyatakan bahwa berpikir (*thinking*) adalah proses mental seseorang yang lebih dari sekedar mengingat (*remembering*) dan memahami (*comprehending*). Kemampuan berpikir memerlukan kemampuan mengingat dan memahami, karena itu kemampuan mengingat adalah bagian terpenting dalam mengembangkan kemampuan berpikir. Artinya, belum tentu seseorang yang memiliki kemampuan mengingat dan memahami memiliki kemampuan juga dalam berpikir. Sebaliknya, kemampuan berpikir seseorang sudah pasti diikuti oleh kemampuan mengingat dan memahami.[20]

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir merupakan kemampuan otak untuk membangun pengetahuan baru

[20] Wina Sanjaya, *Strategi*, hlm. 230-231.

yang digunakan untuk memecahkan masalah. Oleh sebab itu, SPPKB bukan hanya sekedar strategi pembelajaran yang diarahkan agar peserta didik dapat mengingat dan memahami berbagai data, fakta, atau konsep, akan tetapi bagaimana data, fakta, dan konsep tersebut dapat dijadikan sebagai alat untuk melatih kemampuan berpikir peserta didik dalam menghadapi dan memecahkan suatu persoalan.

c. Tahapan-tahapan Pembelajaran SPPKB

Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) menekankan kepada keterlibatan peserta didik secara penuh dalam belajar. Hal ini sesuai dengan hakikat SPPKB yang tidak mengharapkan peserta didik sebagai objek belajar yang hanya duduk mendengarkan penjelasan guru kemudian mencatat untuk dihafalkan.

Ada 6 tahap dalam SPPKB, yaitu:

1) Tahap Orientasi

   Pada tahap ini guru mengkondisikan peserta didik pada posisi siap untuk melakukan pembelajaran.

2) Tahap Pelacakan

   Tahap pelacakan adalah tahapan penjajakan untuk memahami pengalaman dan kemampuan dasar peserta didik sesuai dengan tema atau pokok persoalan yang akan dibicarakan.

3) Tahap Konfrontasi

   Tahap konfrontasi adalah tahapan penyajian persoalan yang harus dipecahkan sesuai dengan tingkat kemampuan dan pengalaman peserta didik.

4) Tahap Inkuiri

   Tahap inkuiri adalah tahapan terpenting dalam SPPKB. Pada tahap inilah peserta didik belajar berpikir yang sesungguhnya. Melalui tahap inkuiri, peserta didik diajak untuk memecahkan persoalan yang dihadapi.

5) Tahap Akomodasi

Tahap akomodasi adalah tahapan pembentukan pengetahuan baru melalui proses penyimpulan.

6) Tahap Transfer

Tahap transfer adalah tahapan penyajian masalah baru yang sepadan dengan masalah yang disajikan.[21]

Penerapan tahapan-tahapan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) dalam pembelajaran matematika adalah sebagai berikut.

1) Guru mempersiapkan kondisi peserta didik dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin disampaikan.
2) Guru mencari tahu seberapa jauh pengetahuan peserta didik tentang materi yang akan dipelajari melalui pengalaman-pengalaman yang disampaikan oleh peserta didik.
3) Guru menyajikan persoalan yang harus dipecahkan peserta didik berdasarkan pengalaman yang diperoleh.
4) Guru membimbing peserta didik untuk menemukan jawaban dari persoalan yang diberikan dengan mengembangkan gagasan-gagasan dari peserta didik melalui media yang telah disediakan.
5) Guru membimbing peserta didik untuk menarik kesimpulan.
6) Peserta didik diberikan persoalan baru berupa tugas.

d. Teori Belajar yang Melandasi Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB)

1) Teori Belajar Gestalt

Menurut teori Gestalt, belajar adalah proses mengembangkan *insight*. *Insight* adalah pemahaman terhadap hubungan antar-bagian di dalam suatu

[21] Wina Sanjaya, *Strategi*, hlm. 234-236.

situasi permasalahan.[22] Beberapa prinsip penerapan teori belajar Gestalt antara lain sebagai berikut.

a) Belajar itu berdasarkan keseluruhan

   Makna dari prinsip ini adalah bahwa pembelajaran itu bukanlah berangkat dari fakta-fakta, akan tetapi mesti berangkat dari suatu masalah. Melalui masalah itu peserta didik dapat mempelajari fakta.

b) Anak yang belajar merupakan keseluruhan

   Prinsip ini mengandung pengertian bahwa membelajarkan anak itu bukanlah hanya mengembangkan intelektual saja, akan tetapi mengembangkan anak seutuhnya.

c) Belajar berkat *"insight"*

   Insight adalah pemahaman terhadap hubungan antar-bagian di dalam suatu situasi permasalahan. Dengan demikian, maka belajar itu akan terjadi manakala dihadapkan kepada suatu persoalan yang harus dipecahkan. Belajar bukanlah menghafal fakta.

d) Belajar berdasarkan pengalaman

   Pengalaman adalah kejadian yang dapat memberikan arti dan makna kehidupan setiap perilaku individu.[23]

Strategi pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir dengan media *circle puzzle* sesuai dengan prinsip penerapan teori Gestalt tersebut, yaitu belajar akan terjadi manakala dihadapkan kepada suatu persoalan yang harus dipecahkan dan belajar berdasarkan pengalaman. Dalam SPPKB dengan media *circle puzzle*, peserta didik dihadapkan pada suatu persoalan yang harus dicari jawabannya melalui media yang akan memberikan mereka pengalaman-pengalaman sehingga dapat memecahkan persoalan tersebut.

---

[22] Prof. Dr. H. Wina Sanjaya, M.Pd., *Kurikulum dan Pembelajaran: Teori dan Praktik Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 242.

[23] Wina Sanjaya, *Kurikulum*, hlm. 243-244.

2) Teori Belajar Konstruktivistik

Tokoh yang mengembangkan teori ini adalah Piaget. Mengkonstruksi pengetahuan menurut Piaget dilakukan melalui proses asimilasi dan akomodasi terhadap skema yang sudah ada. Skema adalah struktur kognitif yang terbentuk melalui proses pengalaman. Asimilasi adalah proses penyempurnaan skema yang telah terbentuk, dan akomodasi adalah proses perubahan skema.[24]

Belajar menurut teori konstruktivistik bukanlah sekedar menghafal, akan tetapi proses mengkonstruksi pengetahuan melalui pengalaman. Pengetahuan bukanlah hasil "pemberian" dari orang lain seperti guru, akan tetapi hasil dari proses mengkonstruksi yang dilakukan setiap individu. Pengetahuan hasil dari pemberitahuan tidak akan menjadi pengetahuan yang bermakna.[25]

Berdasarkan teori konstruktivistik, agar pengetahuan yang diterima peserta didik menjadi pengetahuan yang bermakna, maka hendaknya peserta didik mengkonstruksi pengetahuan tersebut melalui pengalaman. Hal ini sesuai dengan SPPKB dengan media *circle puzzle* yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung, sehingga pengetahuan yang diterima menjadi lebih bermakna.

e. Media Pembelajaran *Circle Puzzle*

1) Pengertian media pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti 'tengah', 'perantara' atau 'pengantar'. Dalam bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Gerlach & Ely mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun

[24] Wina Sanjaya, *Strategi*, hlm. 124.
[25] Wina Sanjaya, *Kurikulum*, hlm. 246.

kondisi yang membuat peserta didik mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap.[26]

Muhammad mengemukakan bahwa media pembelajaran diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (*message*)**,** merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong proses belajar.[27] Dalam kitab *at-Tarbiyyah wa at-Ta'lim* dikemukakan bahwa:

وَسَائِلُ الإِيْضَاحِ هِيَ كُلُّ مَا يَسْتَعْمِلُهُ المدَرِّسُ مِنَ الوَسَائِلِ لِيَسْتَعِيْنُهُ بِهِ عَلَى تَفْهِيْمِ تَلاَمِيْذِهِ مَا قَدْ يَصْعَبُ عَلَيْهِمْ فَهْمُهُ مِنَ المعْلُوْمَاتِ الجَدِيْدَةِ.[28]

Media pembelajaran yaitu setiap media yang digunakan oleh seorang guru, untuk membantu memahamkan peserta didik atas apa yang menyusahkan mereka dalam memahami ilmu-ilmu yang baru.

Bentuk-bentuk media digunakan untuk meningkatkan pengalaman belajar agar menjadi lebih konkrit. Pengajaran menggunakan media tidak hanya sekedar menggunakan kata-kata (simbol verbal). Dengan demikian, diharapkan hasil pengalaman belajar lebih berarti bagi peserta didik.[29] Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang membawa pesan-pesan atau informasi dalam pembelajaran sehingga memudahkan peserta didik dalam menerima materi pelajaran.

2) Klasifikasi media pembelajaran

Menurut taksonomi Leshin dan kawan-kawan, media pembelajaran dapat diklasifikasikan sebagai berikut.

a) Media berbasis manusia yaitu guru, instruktur, tutor, main peran, kegiatan kelompok, dan lain-lain.

---

[26] Prof. Dr. Azhar Arsyad, M.A., *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2009), hlm. 3.

[27] A. Muhammad, *Guru dalam Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2002), hlm. 89.

[28] محمود يونس وقاسم بكري, *التربية والتعليم الجزء الاول*, (فونوركو: دارالسلام, بدون تاريخ), ص. ٤١ .

[29] Muhammad, *Guru*, hlm. 89.

b) Media berbasis cetakan yaitu buku, penuntun, buku kerja/latihan, dan lembaran lepas.

c) Media berbasis visual yaitu buku, *charts*, grafik, peta, figur/gambar, transparansi, film bingkai atau *slide*.

d) Media berbasis audio-visual yaitu video, film, slide bersama tape, televisi.

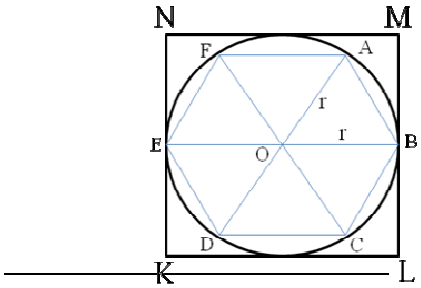
e) Media berbasis komputer yaitu pengajaran dengan bantuan komputer dan video interaktif.[30]

Berdasarkan klasifikasi tersebut, media *circle puzzle* termasuk dalam media berbasis cetakan. Media *circle puzzle* merupakan media yang terbuat dari lembaran kertas karton yang berbentuk lingkaran untuk memudahkan peserta didik dalam menemukan konsep Keliling dan Luas Lingkaran.

3) Media *circle puzzle*

Circle dalam bahasa indonesia berarti ”lingkaran” dan *puzzle* adalah ”teka-teki”. Media *circle puzzle* dalam penelitian ini merupakan media pembelajaran yang terbuat dari kertas karton berbentuk lingkaran untuk memudahkan peserta didik dalam menemukan dan memahami konsep Keliling dan Luas Lingkaran.

Untuk menemukan konsep keliling lingkaran, media *circle puzzle* ini terdiri atas bangun yang berbentuk persegi, lingkaran, dan segi enam. Bangun-bangun tersebut disusun sedemikian rupa sehingga memudahkan peserta didik dalam menemukan konsep keliling lingkaran. Contoh media *circle puzzle* untuk menentukan keliling lingkaran:



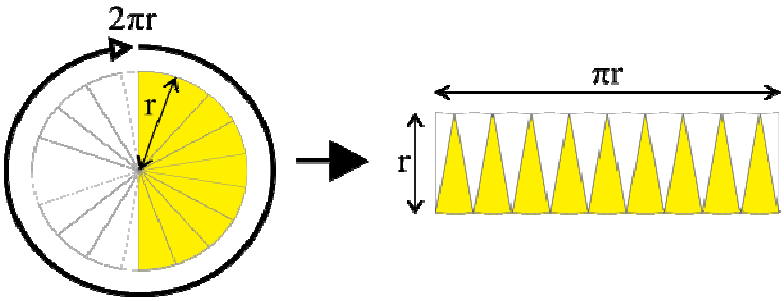
Keterangan:

r = jari-jari

[30] Azhar Arsyad, *Media*, hlm. 82.

Gambar 1

Sedangkan konsep luas lingkaran dapat ditemukan dengan cara membagi lingkaran menjadi beberapa juring dan memotong juring-juring tersebut, kemudian menyusunnya menjadi bentuk persegi panjang. Dengan meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik, maka mereka akan lebih mudah memperoleh rumus luas lingkaran. Contoh media *circle puzzle* untuk menentukan luas lingkaran:



Gambar 2

Keterangan:

r = jari-jari

Jadi, dengan penggunaan media *circle puzzle* tersebut diharapkan dapat bermanfaat untuk membantu menemukan dan memahami konsep keliling dan luas lingkaran.

f. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran seperti yang dikemukakan oleh Gagne yaitu: "Pembelajaran adalah seperangkat peristiwa-peristiwa eksternal yang dirancang untuk mendukung beberapa proses belajar yang sifatnya internal."[31] Dalam makna yang lebih kompleks, pembelajaran pada hakikatnya adalah usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan peserta didik (mengarahkan interaksi peserta didik dengan sumber belajar

[31] Dra. Eveline Siregar, M.Pd. dan Hartini Nara, M.Si., *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2010), hlm. 12.

lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan. Pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari seorang guru dan peserta didik, di mana antara keduanya terjadi komunikasi (transfer) yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya.[32] Jadi, pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang dirancang sedemikian rupa untuk menunjang proses belajar peserta didik. Dalam pembelajaran, terjadi komunikasi dua arah, yaitu antara guru sebagai pendidik dan peserta didik sebagai orang yang belajar.

Menurut Mas'ud matematika ialah ilmu yang mempelajari atau mengkaji tentang cara menghitung atau mengukur sesuatu dengan angka simbol atau jumlah.[33] Sedangkan Herman Hudaya menyatakan bahwa matematika adalah suatu yang berkenaan dengan ide-ide atau konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarkis dan penalaran deduktif.[34]

Matematika merupakan mata pelajaran dimana guru mendorong kreativitas dan ekspresi diri, karena itu matematika seharusnya diajarkan dalam suasana yang kondusif untuk pemikiran dan bebas dari tekanan.[35] Amin Suyitno menyatakan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses atau kegiatan guru mata pelajaran matematika dalam mengajarkan matematika kepada para peserta didiknya, yang di dalamnya terkandung upaya guru untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan peserta didik tentang matematika yang amat beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan peserta didik serta antara peserta didik dengan peserta didik dalam mempelajari matematika tersebut.[36] Pembelajaran matematika yang menyenangkan dapat dinikmati peserta didik dengan menggunakan metode yang berbeda-beda

---

[32]Trianto, M.Pd., *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 17.

[33]Muhamad Mas'ud, *Subhabanallah Quantum Bilangan-Bilangan Al-Qur'an*, (Yogyakarta: DIVA Press, 2008), hlm. 13.

[34] Herman Hudaya, *Strategi Belajar Matematika*, (Malang: Angkasa Raya, 1990), hlm. 1.

[35] Randi Stone, *Cara-cara Terbaik Mengajarkan Matematika*, (Jakarta: Indeks, 2009), hlm. 50.

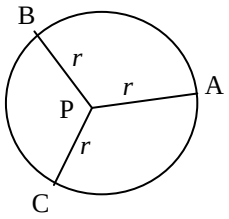
[36]Amin Suyitno, *Dasar-dasar dan Proses Pembelajaran Matematika 1*, (Semarang: UNNES, 2004), hlm. 2.

untuk memahami konsep dan memecahkan masalah.[37] Hal itu sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika seperti yang dikeluarkan oleh depdiknas sebagai berikut.

a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
c. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
d. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.[38]

3. Materi Keliling dan Luas Lingkaran

a. Unsur-unsur Lingkaran

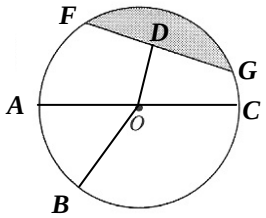


Gambar 3

Lingkaran adalah garis lengkung yang kedua ujungnya bertemu dan merupakan tempat kedudukan titik-titik yang berjarak sama terhadap suatu titik tertentu. Titik tertentu itu disebut pusat lingkaran dan jaraknya disebut jari-jari lingkaran.

Unsur-unsur lingkaran yaitu:

- Titik *O* disebut *pusat lingkaran.*
- Garis *OA*, *OB*, dan *OC* disebut *jari-jari.*
- Garis lurus *AC* yang melalui pusat *O* disebut *garis tengah* (diameter).



Gambar 4

[37] Randi Stone, *Cara-cara Terbaik*, hlm. 50.
[38] Direktorat Pendidikan Menengah Umum, *Pedoman Umum*, (Jakarta: Depdiknas, 2002), hlm. 346.

- Garis lurus *FG* disebut *tali busur*.
- Garis lengkung *AB* dan *FG* disebut *busur*.
- Daerah yang dibatasi oleh dua jari-jari misalnya *OA*, *OB* dan busur *AB* disebut *juring* atau *sektor*.
- Daerah arsiran yang dibatasi oleh tali busur *FG* dan busur *FG* disebut *tembereng*.
- Garis *OD* yang tegak lurus tali busur *FG* disebut *apotema*.

b. Keliling Lingkaran

1) Menentukan rumus keliling lingkaran

Keliling lingkaran adalah panjang seluruh tepi lingkaran. Sebuah lingkaran dengan keliling lingkaran *K* dan diameter *d*, maka $\frac{K}{d} = \pi$.

Dari perbandingan ini didapat rumus keliling lingkaran sebagai berikut.

$$\frac{K}{d} = \pi \rightarrow K = \pi d$$

Dengan: K = keliling lingkaran

d = diameter

r = jari-jari

2) Menyelesaikan soal-soal lingkaran yang terkait dalam kehidupan sehari-hari.

Contoh:

Panjang diameter sebuah gerobak adalah 100 cm.

a) Tentukan keliling roda gerobak tersebut!

b) Jika roda berputar 500 kali, berapa jarak yang ditempuh gerobak tersebut?

Penyelesaian:

a) $K = \pi d$ = 3,14 × 100 = 314

Jadi, keliling roda gerobak = 314 cm.

b) Jika roda berputar 500 kali, berarti jarak yang ditempuh gerobak adalah 314 × 500 = 157.000 cm = 1.570 m.

c. Luas Lingkaran

1) Menentukan rumus luas lingkaran

Luas lingkaran adalah luas daerah yang dibatasi oleh keliling lingkaran.

Lingkaran yang berjari-jari r dan diameter d mempunyai luas:

$L = \pi r^2$ atau $L = \frac{1}{4}\pi d^2$, $d = 2r$.

Keterangan:

L = luas lingkaran

r = jari-jari

d = diameter

2) Menyelesaikan soal-soal lingkaran yang terkait dalam kehidupan sehari-hari.

Contoh:

Jika jari-jari tutup kaleng susu yang berbentuk lingkaran adalah 10 cm, tentukan luas tutup kaleng susu tersebut!

Penyelesaian:

$L = \pi r^2 = 3{,}14 \times 10 \times 10 = 314 \text{ cm}^2$

4. Penerapan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) dengan Media *Circle Puzzle* pada Materi Keliling dan Luas Lingkaran

Tujuan penggunaan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) dengan media *circle puzzle* pada materi Keliling dan Luas Lingkaran adalah agar peserta didik dapat menemukan dan membangun pengetahuan sendiri mengenai konsep keliling dan luas lingkaran. Selain itu, peserta didik juga dapat memahami konsep tersebut dengan dibarengi proses berpikir dan pengalaman langsung. Dalam pembahasan sebelumnya telah dijelaskan bahwa SPPKB terdiri dari beberapa tahapan. Penerapan tahapan-tahapan SPPKB pada materi keliling dan luas lingkaran adalah sebagai berikut.

a. Guru mempersiapkan kondisi peserta didik dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin disampaikan, yaitu dengan SPPKB peserta didik

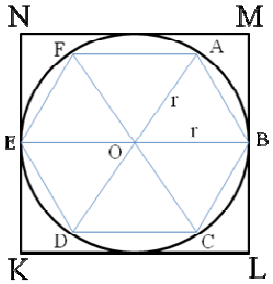
dapat menentukan rumus serta menghitung keliling dan luas lingkaran dengan baik dan benar.

b. Guru mencari tahu seberapa jauh pengetahuan peserta didik tentang materi keliling dan luas lingkaran dengan bertanya tentang benda-benda yang berbentuk lingkaran di sekitar mereka.

c. Guru menyajikan persoalan yang harus dipecahkan peserta didik yaitu menghitung keliling dan luas lingkaran dengan menentukan rumusnya terlebih dahulu.

d. Guru membimbing peserta didik untuk menentukan rumus keliling dan luas lingkaran dengan media *circle puzzle*.

   Untuk menemukan rumus keliling lingkaran yaitu dengan langkah-langkah sebagai berikut.



Keterangan:

r = jari-jari

Gambar 5

Sebuah lingkaran dengan pusat O dan jari-jari berada di dalam persegi KLMN. Bidang ABCDEF adalah segi enam beraturan dengan segitiga AOB adalah segitiga sama sii dengan sisi r.

Keliling segi enam ABCDEF = 6AB = 6r

Diperoleh $\dfrac{\text{keliling segi enam ABCDEF}}{\text{diameter lingkaran}} = \dfrac{6r}{2r} = 3$

Kemudian dalam persegi KLMN,

KL = EB = 2r

Keliling persegi KLMN = 4 x KL = 4 x 2r = 8r

Diperoleh $\dfrac{\text{keliling persegi KLMN}}{\text{diameter lingkaran}} = \dfrac{8r}{2r} = 4$

Karena segi enam ABCDEF lebih kecil dari lingkaran, sedangkan lingkaran lebih kecil dari persegi KLMN, maka:

$$\frac{\text{keliling segi enam ABCDEF}}{\text{diameter lingkaran}} < \frac{\text{keliling lingkaran}}{\text{diameter lingkaran}} < \frac{\text{keliling persegi KLMN}}{\text{diameter lingkaran}} \text{A}$$

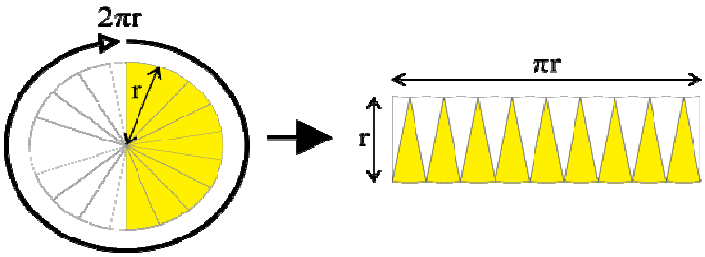
tau $3 < \frac{K}{d} < 4$

Karena sebelumnya peserta didik telah mempelajari tentang perbandingan keliling lingkaran dan diameter sama dengan π, maka peserta didik akan menemukan rumus keliling lingkaran, yaitu:

$$\boxed{\frac{K}{d} = \pi \rightarrow K = \pi d \rightarrow K = 2\pi r}$$

Sedangkan untuk mencari luas lingkaran dapat ditempuh dengan cara sebagai berikut.

1) Membuat lingkaran pada kertas karton
2) Membagi lingkaran menjadi dua bagian sama besar, kemudian warnai yang sebelahnya.
3) Membuat juring-juring lingkaran yang sama besar.
4) Menggunting juring-juring tersebut, kemudian menyusunnya sedemikian sehingga mendekati bentuk persegi panjang seperti gambar berikut ini.



Gambar 6

Keterangan:

r = jari jari

Persegi panjang di atas mempunyai panjang πr dan lebarnya r, sehingga diperoleh rumus sebagai berikut.

Luas lingkaran = luas persegi panjang

= panjang$\times$ lebar

$= \quad \pi r \times r$

$= \quad \pi r^2$

e. Guru membimbing peserta didik untuk menarik kesimpulan, yaitu rumus keliling lingkaran $K = \pi d \rightarrow K = 2\pi r$, dan rumus luas lingkaran πr^2.

f. Peserta didik diberikan persoalan baru berupa tugas untuk menyelesaikan soal tentang materi keliling dan luas lingkaran.

Jadi, untuk menemukan rumus keliling dan luas lingkaran, peserta didik harus meningkatkan kemampuan berpikir mereka dengan memanfaatkan media yang mendukung yaitu media *circle puzzle*.

C. KERANGKA BERPIKIR

Proses belajar mengajar bertujuan untuk mencapai hasil belajar yang maksimal. Hasil belajar merupakan akibat dari kegiatan belajar yang dilakukan peserta didik. Hasil belajar matematika dapat terwujud setelah proses pembelajaran matematika berlangsung dan peserta didik diberikan tes untuk mengukur keberhasilan pembelajaran. Hasil belajar ini meliputi aspek kognitif, psikomotor, dan afektif. Pemilihan strategi pembelajaran dalam proses pembelajaran harus mampu menciptakan pembelajaran yang bermakna, dan melatih berpikir peserta didik, sehingga pembelajaran matematika dapat efektif dan mencapai sasaran.

Proses berpikir dapat dilatih dengan menghadapkan peserta didik kepada suatu persoalan dalam proses belajar mengajar. Salah satu usaha untuk memecahkan persoalan tersebut, peserta didik harus meningkatkan kemampuan berpikir mereka. Kemampuan berpikir dapat ditingkatkan melalui media yang mendukung. Peranan media di sini sangat penting, karena selain dapat menarik perhatian dan meningkatkan aktivitas media juga dapat memudahkan peserta didik dalam mencari jawaban atas persoalan yang diberikan. Dengan demikian peserta didik akan memperoleh pengalaman sehingga proses belajarpun akan terjadi.

Pengalaman dapat diperoleh dengan partisipasi aktif dari peserta didik dan melakukan eksperimen untuk menemukan konsep pelajaran. Hal ini bertujuan agar proses berpikir peserta didik dapat berjalan dan dengan mengkonstruksi

pengetahuan sendiri kemampuan berpikir mereka dapat ditingkatkan. Proses mengkonstruksi pengetahuan melalui pengalaman akan lebih bermakna, karena pada hakikatnya pengetahuan bukanlah hasil "pemberian" dari orang lain seperti guru, akan tetapi hasil dari proses mengkonstruksi yang dilakukan setiap individu. Pengetahuan hasil dari pemberitahuan tidak akan menjadi pengetahuan yang bermakna.

Perolehan pengetahuan melalui pengalaman dapat diwujudkan dengan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) tentunya disertai media yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yaitu media *circle puzzle*. Karena dengan SPPKB, kemampuan berpikir peserta didik akan digunakan untuk mengkonstruksi pengetahuan baru dan menemukan serta memahami konsep. Dalam materi Keliling dan Luas Lingkaran, peserta didik dituntut untuk menghafal rumus agar dapat menyelesaikan soal-soal dengan baik dan benar. Hendaknya peserta didik dibiarkan menemukan konsep Keliling dan Luas lingkaran sendiri agar konsep yang diperoleh tidak cepat hilang dan menjadi pembelajaran yang bermakna.

Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) dengan media *circle puzzle* mengutamakan partisipasi dan aktivitas peserta didik dalam memperoleh pengetahuan. Jadi, pengetahuan tidak diperoleh sebagai hasil transfer dari orang lain, melainkan diperoleh melalui interaksi mereka dengan objek, fenomena, pengalaman, dan lingkungan yang ada. Dengan demikian, tujuan pembelajaran akan tercapai dan hasil belajar peserta didik dapat ditingkatkan.

D. RUMUSAN HIPOTESIS

Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) dengan media *circle puzzle* mempunyai pengaruh positif terhadap hasil belajar Matematika peserta didik pada materi pokok Keliling dan Luas Lingkaran kelas VIII M.Ts. Sabilul Ulum Mayong tahun pelajaran 2010/2011.