

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Berpikir Lateral

1) Pengertian Berpikir

Selama proses belajar, siswa tidak akan luput dengan yang namanya berpikir. Dalam Al-Qur'an pun telah dijelaskan dalam yaitu dalam surat Al Baqarah ayat 266 :²⁰

أَيُّودُ أَحَدِكُمْ أَنْ تَكُونَ لَهُ جَنَّةٌ مِّنْ نَّحِيلٍ وَأَعْنَابٍ تَجْرِي مِنْ تَحْتِهَا الْأَنْهَارُ لَهُ فِيهَا مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ وَأَصَابَهُ الْكِبَرُ وَلَهُ ذُرِّيَّةٌ ضُعَفَاءُ فَأَصَابَهَا إِعْصَارٌ فِيهِ نَارٌ فَاحْتَرَقَتْ ۗ كَذَلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمْ الْآيَاتِ لَعَلَّكُمْ تَتَفَكَّرُونَ (٢٢٦)

Artinya : Adakah salah seorang di antara kamu yang ingin memiliki kebun kurma dan anggur yang mengalir di bawahnya sungai-sungai, disana dia memiliki segala macam buah-buahan, kemudian datanglah masa tuanya sedang dia memiliki keturunan yang masih kecil-kecil. Lalu kebun itu ditiup angin keras yang mengandung api, sehingga terbakar. Demikianlah Allah menerangkan ayat-ayat-Nya kepadamu agar kamu memikirkannya.

Kalimat terakhir dari ayat tersebut, yaitu “Demikianlah Allah menerangkan ayat-ayat-Nya kepadamu agar kamu memikirkannya”, menunjukkan bahwa Allah memerintahkan hamba-Nya untuk senantiasa berpikir. Karena berbeda dengan makhluk lainnya, manusia telah dianugerahi akal oleh Sang Pencipta. Akal inilah merupakan hal yang istimewa karena memiliki sebuah kemampuan, yaitu berpikir.

²⁰ Departemen Agama RI, *Alqur'an Al Karim Bi Ar Rasm Al Utsmani dan Terjemahannya*, (Kudus: CV. Mubarakatan Thoyyibah), hal. 44.

Berpikir merupakan aktivitas intensional yang terjadi ketika seseorang menjumpai permasalahan yang harus dipecahkan.²¹ Berpikir adalah perkembangan idea dan konsep. Berpikir yang sungguh-sungguh tidak akan membiarkan idea dan konsep yang sedang dipikannya berkelana tanpa arah, namun semua itu akan diarahkan pada suatu tujuan tertentu.²²

Mengenai berpikir menurut pendapat para ahli, Plato mendefinisikan bahwa berpikir adalah berbicara di dalam hati. Terdapat dua kenyataan dalam pendapat ini, yaitu berpikir adalah aktivitas-ideasional. Aktivitas disini menunjukkan bahwa subjek yang berpikir aktif. Sedangkan sifat ideasional berarti aktivitas tersebut bukan motoris, menggunakan abstraksi-abstraksi idea.²³ Menurut Floyd L. Ruch dalam bukunya *Psychology and Life*, berpikir merupakan unsur-unsur lingkungan dengan menggunakan simbol-simbol sehingga tidak perlu langsung melakukan kegiatan yang tampak.²⁴

Dari beberapa uraian mengenai pengertian berpikir di atas, dapat disimpulkan bahwa berpikir merupakan kegiatan manusia menggunakan ide, konsep dan lambang yang mewakili objek dan peristiwa yang akan muncul ketika datang suatu permasalahan dan bertujuan untuk memecahkannya. Sehingga akan menemukan keputusan dari masalah yang dihadapi. Umumnya, berpikir akan dilakukan ketika manusia sedang mengalami permasalahan dalam kehidupannya.

²¹ Imam Malik, *Pengantar Psikologi Umum*, (Yogyakarta: Kalimedia, 2016), hal. 55.

²² Jujun S. Suriasumantri, *Ilmu dalam Perspektif*, (Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 2006), hal. 52.

²³ Anita Maulidya, *Berpikir dan Problem Solving*, (Sumatera Utara: Sekolah Tinggi Agama Islam Raudhatul Akmal, 2018), hal. 13.

²⁴ *Ibid.*, hal. 13.

2) Pengertian Berpikir Lateral

Berpikir lateral pertama kali dikenalkan oleh Edward De Bono dalam bukunya *Lateral Thinking: A Textbook of Creativity*. Menurut De Bono, ada dua jenis berpikir, yaitu berpikir lateral dan berpikir vertikal.

Menurut De Bono, berpikir lateral merupakan cara berpikir yang berhubungan dengan penyusunan ulang pola-pola seperti wawasan dan menimbulkan dan membangkitkan pola-pola yang baru (kreativitas).²⁵ Berpikir lateral berkaitan pula dengan pendobrakan konsep gagasan lama. Hal ini akan membawa perubahan dalam sikap dan rancangan, untuk memandang segala sesuatunya dengan cara yang berbeda, yang selama ini dipandang dengan cara yang sama.²⁶

Berpikir lateral merupakan cara berpikir yang merubah cara dari tradisional untuk persepsi-persepsi baru pada objek yang sama. Berpikir lateral juga mencoba menangani masalah pembelajaran dari beberapa arah dan sudut pandang beragam sehingga melahirkan potensi yang lebih baik dalam kreativitas.²⁷

Membahas mengenai kreativitas, mengenai berpikir lateral khususnya dalam dunia desain, berpikir lateral merupakan cara berpikir yang memungkinkan si pembelajar (pemikir) bebas memunculkan rancangan alternatif yang selaras (merunut) maupun kontras (menentang) terhadap asumsi. Sehingga hal tersebut dapat melebarkan dimensi pencarian terhadap pemecahan masalah desain.²⁸

²⁵ Edward De Bono, *Berpikir Lateral*, terj. Budi, (Jakarta: Binarupa Aksara, 1990), hal. 3.

²⁶ *Ibid.*, hal. 6.

²⁷ Asmin, "Implementasi Berpikir Lateral dalam Proses Pembelajaran di Sekolah," dalam *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 11, no. 55 (2005): 530.

²⁸ Yusita Kusumarini, "Berpikir Lateral dalam Perspektif Pembelajaran Desain," dalam *Jurnal Dimensi Interior* 2, no. 1 (2004): 94.

Berpikir lateral memiliki hubungan yang erat dengan kreativitas. Namun, apabila kreativitas acapkali hanya merupakan deskripsi sebuah hasil, sedangkan berpikir lateral merupakan deskripsi sebuah proses. Umumnya, kita hanya dapat mengagumi hasil, tapi sebenarnya kita dapat belajar menggunakan proses. Saat ini, kreativitas dapat diakui menjadi suatu hal di atas pengetahuan dan teknik. Dan kita dapat menggunakan kreativitas ketika kita menganggapnya sebagai cara untuk menggunakan pikiran atau suatu cara untuk mengolah informasi.²⁹

Tujuan dari berpikir lateral adalah untuk mengatasi keterbatasan-keterbatasan atau aturan dengan memberikan sarana untuk penyusunan ulang, untuk pembebasan diri dari pola klise, untuk pepaduan informasi dengan cara baru sehingga menghasilkan gagasan baru. Untuk melakukan hal ini, berpikir lateral memanfaatkan sifat dari jenis sistem ini.³⁰ Ketika mengamati suatu permasalahan akan menggunakan pendekatan dengan cara yang berbeda dan akan mengalami perubahan sikap yang semula senantiasa diamati dengan cara yang sama.

3) Tinjauan tentang berpikir lateral dan berpikir vertikal

Prinsip yang paling dasar dari berpikir lateral adalah setiap cara khusus untuk memandang segala sesuatu hanyalah salah satu diantara banyaknya kemungkinan cara lain.³¹ Dapat dikatakan, berpikir lateral bersifat generatif dan berpikir lateral bersifat selektif.³² Cara berpikir lateral tidak melakukan penyeleksian, tetapi malah membuka jalan lain. Sedangkan cara berpikir vertikal

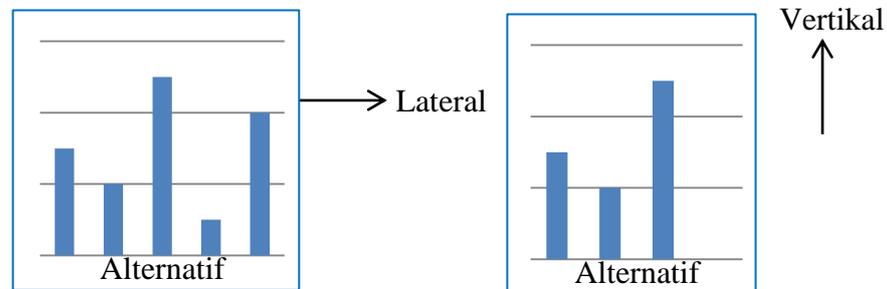
²⁹ Bono, *Berpikir Lateral...*, hal. 3.

³⁰ *Ibid.*, hal. 31.

³¹ *Ibid.*, hal. 59.

³² *Ibid.*, hal. 33.

akan menyeleksi satu jalan dengan mengabaikan jalan lain. Mengenai konsep jelasnya bisa diwakilkan pada gambar berikut.



Gambar 2.1 Konsep Berpikir Lateral dan Vertikal³³

Pada Gambar 2.1, dengan berpikir lateral seseorang akan menjadikan seseorang terus menghasilkan sebanyak mungkin ancangan bahkan sesudah ia mendapatkan ancangan yang memberikan harapan. Berbeda dengan berpikir vertikal yang berusaha menyeleksi ancangan terbaik, yang paling memungkinkan untuk memberikan harapan sebuah pemecahan permasalahan.

Berpikir vertikal merupakan kebalikan dari berpikir lateral. Berpikir vertikal adalah pola berpikir logis konvensional yang umum digunakan dan yang selama ini kita kenal. Pola berpikir vertikal dilakukan secara tahap demi tahap berdasarkan fakta yang ada, untuk menemukan berbagai alternatif pemecahan masalah dan akhirnya akan memilih alternatif yang paling mungkin sesuai dengan logika normal. Sehingga pola berpikir ini sangat erat hubungannya dengan penalaran dalam matematika. Oleh karenanya, ketika siswa belajar matematika, diharapkan siswa memiliki ketrampilan berpikir vertikal. Bila ditinjau dari fungsi otak, berpikir vertikal cenderung memfungsikan otak kiri yaitu dengan sifat logis,

³³ *Ibid.*, hal. 34.

sekuensial, linier dan rasional.³⁴ Berpikir vertikal akan mengarah pada pemecahan masalah yang lebih menekankan pada kebenaran sehingga hanya akan ada satu hasil pemecahan atau pemikiran. Seseorang akan cenderung menggunakan pendekatan yang paling mungkin dalam memecahkan permasalahan.

Berbeda dengan pola berpikir lateral. Polanya tetap menggunakan berbagai fakta yang ada dalam menentukan hasil akhir yang diinginkan. Namun, selanjutnya menggunakan cara yang kreatif (seringkali tidak dengan cara berpikir tahap demi tahap) dalam mencari alternatif pemecahan masalah dari berbagai sudut pandang yang paling mungkin mendukung hasil akhir tersebut. Bila ditinjau dari fungsi otak, berpikir lateral cenderung memfungsikan otak kanan yaitu dengan sifat acak, tidak teratur, intuitif, divergen dan holistik.³⁵ Tidak heran, jika banyak ahli matematika ataupun ilmuwan pada umumnya yang berhasil menemukan penemuan baru dan terobosan dalam ilmu pengetahuan melalui cara berpikir lateral. Meskipun proses penemuan tersebut tidak bersumber pada pola dan metode, namun diperoleh dari kreativitas.

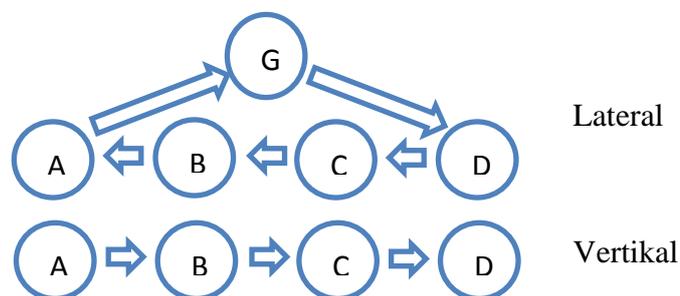
Berpikir lateral bergerak untuk menghasilkan arah, sedangkan berpikir vertikal bergerak hanya bila terdapat suatu arah untuk bergerak. Dengan berpikir lateral, orang akan bergerak demi gerakan itu sendiri. Seseorang tidak akan bergerak untuk mengikuti arah, tetapi menghasilkan arah. Seseorang akan mendesain eksperimen untuk memberikan peluang untuk mengubah gagasannya. Bahkan seseorang mungkin akan bereksperimen tanpa tujuan dan arah, mencoba-coba bereksperimen dengan model, notasi dan gagasan. Gerakan dan perubahan

³⁴ Rosnawati, "Berpikir Lateral ...," hal. 140.

³⁵ *Ibid.*, hal. 140.

yang dihasilkan merupakan pemolaan ulang bukan merupakan tujuan. Dengan berpikir vertikal, seseorang akan bergerak ke arah yang didefinisikan jelas menuju pemecahan masalah. Seseorang akan menggunakan ancangan definitif. Ketika bereksperimen orang dengan berpikir vertikal akan mendesainnya untuk memperlihatkan efek, pergerakan harus memberikan manfaat ke suatu arah. Pemikir vertikal berkata: “Saya tahu apa yang saya cari.” Dan pemikir lateral akan berkata: “Saya mencari, tetapi saya tidak akan mengetahui apa yang tengah saya cari hingga saya menemukannya.”³⁶

Berpikir lateral bergerak dengan membuat lompatan, sedangkan berpikir vertikal bergerak secara berurutan.³⁷ Dengan berpikir lateral, seseorang tidak perlu mengikuti langkah-langkah secara berurutan, dapat melompat ke titik baru, kemudian menuju kesenjangan yang ada setelahnya. Berbeda dengan berpikir vertikal yang bergerak langkah-demi langkah dan berurutan. Langkah setelahnya merupakan ikatan kuat dari langkah sebelumnya. Setelah menemukan kesimpulan, maka kekuatan kesimpulan tersebut terbukti dari langkah demi langkah yang telah dilakukan untuk mencapai kesimpulan. Berikut gambaran lebih jelasnya.



Gambar 2.2 Alur Berpikir Lateral dan Vertikal³⁸

³⁶ Bono, *Berpikir Lateral...*, hal. 34-35.

³⁷ *Ibid.*, hal. 35.

³⁸ *Ibid.*, hal. 36.

Pada Gambar 2.2, berpikir lateral ketika seseorang hendak mencapai D, dari A bisa melewati G. Setelah sampai di D, dapat bergerak kembali ke A. sedangkan berpikir vertikal, seseorang akan maju dengan mantab dari A ke B ke C dan e D.

Dengan berpikir lateral seseorang tidak perlu benar dalam setiap langkah, asalkan kesimpulannya benar. Sedangkan hal yang paling esensial dalam berpikir vertikal adalah seseorang harus benar dalam setiap langkah. Hal ini bersifat mutlak fundamental.³⁹

Perbedaan antara berpikir lateral dan vertikal sangat fundamental. Berikut beberapa perbedaannya, yang dikemukakan oleh De Bono, diantaranya:⁴⁰

Tabel 2.1 Perbedaan Berpikir Lateral dan Vertikal

No.	Berpikir Lateral	Berpikir Vertikal
1.	Bersifat generatif (mengacu pada kekaayaan ragam)	Bersifat selektif (mengacu pada kebenaran)
2.	Bergerak dengan tujuan menghasilkan atau mengembangkan arah.	Bergerak ke arah yang jelas akan menuju pemecahan masalah.
3.	Bersifat provokatif.	Bersifat analitis.
4.	Bergerak dengan membuat lompatan	Bergerak secara berurutan yang berkaitan erat tiap langkahnya.
5.	Tidak perlu benar dalam setiap langkah	Harus benar dalam setiap langkah
6.	Tidak ada bentuk (aturan) negatif.	Terdapat bentuk (aturan) negatif untuk menutup jalan tertentu.
7.	Menerima secara terbuka atas terobosan yang kebetulan atau kemungkinan dari luar.	Memilih berkonsentrasi dan mengesampingkan sesuatu yang tidak relevan.
8.	Kategori, klasifikasi dan label memiliki sifat yang tidak konsisten.	Kategori, klasifikasi dan label memiliki sifat yang konsisten.
9.	Menjajaki jalan yang paling tidak mungkin (tidak benar).	Bergerak menuju arah (jalan) yang paling mungkin (benar).
10.	Berproses yang serba mungkin.	Berproses yang memiliki keterbatasan.

³⁹ *Ibid.*, hal. 36.

⁴⁰ *Ibid.*, hal. 33- 41.

4) Aspek-Aspek Berpikir Lateral

Menurut Nexusnexia dalam Syutaridho, memaparkan bahwa De Bono telah mengidentifikasi empat aspek langkah utama berpikir lateral, yaitu: (1) mengenali ide dominan dari masalah yang sedang dihadapi; (2) mencari cara-cara lain dalam memandang permasalahan; (3) melonggarkan kendali cara berpikir yang kaku; (4) memakai ide-ide acak untuk membangkitkan ide-ide baru.⁴¹ Indikator seseorang yang memiliki kemampuan berpikir lateral, yakni:⁴²

Tabel 2.2 Aspek dan Indikator Berpikir Lateral

No.	Aspek-Aspek Berpikir Lateral	Indikator Berpikir Lateral
1.	Mengenali ide dominan dari masalah yang sedang dihadapi	Mampu menyebutkan inti permasalahan, yaitu yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.
2.	Mencari cara-cara lain dalam memandang permasalahan	Mampu membuat lebih dari satu cara dalam menyelesaikan suatu permasalahan.
3.	Melonggarkan kendali cara berpikir yang kaku	Mampu menyelesaikan masalah dengan cara yang bebas dan inovatif namun logis.
4.	Memakai ide-ide acak untuk membangkitkan ide-ide baru	Mampu membuat langkah-langkah penyelesaian yang berbeda namun logis dan jawaban yang dihasilkan benar.

Di bawah ini adalah penjelasan lebih rinci dari empat aspek berpikir lateral:

1. Mengenali ide dominan dari masalah yang sedang dihadapi.

Gagasan (ide) yang dominan adalah tema yang mengorganisasi dalam cara memandang suatu situasi.⁴³ Setiap orang memiliki keyakinan bahwa mereka mengetahui apa yang tengah mereka bicarakan, baca atau tulis. Tetapi mereka akan mengalami kesulitan jika diminta untuk memilih gagasan yang dominan. Dikarenakan sulit untuk mengubah kesadaran yang samar menjadi pernyataan yang bersifat definitif. Pernyataan tersebut mungkin menjadi terlalu panjang dan

⁴¹ Yolanda Pratiwi dan Erni Widiyastuti, "Deskripsi Berpikir Lateral Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematis," dalam *Prosiding SEMADIK (Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika)*, (2018): 455.

⁴² *Ibid.*, hal. 455.

⁴³ Bono, *Berpikir Lateral...*, hal. 125.

rumit atau bahkan akan ada hal banyak yang perlu untuk dihilangkan. Terkadang, aspek-aspek yang berbeda dari subjeknya tidak bisa disatukan untuk membentuk suatu tema yang tunggal.⁴⁴

Jika seseorang tidak dapat mengubah kesadaran yang samar menjadi pola (pernyataan) yang definitif, maka akan sulit sekali untuk menghasilkan pola alternatif dan cara-cara alternatif untuk memandang situasi.⁴⁵ Jika seseorang tidak dapat memilih gagasan yang dominan, maka ia akan didominasi oleh gagasan itu sendiri. Berbagai cara yang digunakan untuk memandang situasi, ia mungkin akan selalu didominasi oleh gagasan dominan yang pernah ada, sekalipun gagasan dominannya belum terdefiniskan. Salah satu tujuan utama dari pemilihan gagasan yang dominan adalah agar seseorang mampu melepaskan diri dari kesadaran yang samar (belum jelas). Seseorang akan dapat dengan mudah melepaskan diri dari sesuatu yang pasti daripada sesuatu yang masih samar. Pembebasan dari pola yang kaku dan pembangkitan pola alternatif merupakan tujuan dari berpikir lateral. Kedua proses tersebut akan jauh lebih mudah dilakukan apabila seseorang dapat memilih gagasan yang dominan.⁴⁶

Gagasan yang dominan tidak terletak dalam situasi itu sendiri. Tetapi gagasan yang dominan akan muncul dari cara memandang situasi tersebut. Ada beberapa orang yang tampak mahir dalam menemukan gagasan yang dominan. Namun, ada pula yang jauh lebih mahir dalam mewujudkan situasi tersebut hanya ke dalam satu pernyataan yang definitif. Hal ini dimungkinkan karena mereka

⁴⁴ *Ibid.*, hal. 121.

⁴⁵ *Ibid.*, hal. 121.

⁴⁶ *Ibid.*, hal. 122.

mampu memisahkan gagasan utama dari berbagai rincian atau penjelasan atau mungkin karena mereka cenderung memiliki pandangan yang sederhana dalam menghadapi suatu persoalan.

Gagasan yang dominan akan berbeda untuk setiap kelompok yang berbeda. Misalnya, ketika anak-anak berusaha mendesain sebuah mesin pemetik apel, gagasan dominannya adalah “meraih apel”. Anak-anak tersebut berpikir dalam pengertian pribadi yang melibatkan keinginan akan satu apel dapat didapatkan kapanpun dan juga menghilangkan kesulitan ketika akan meraih apel tersebut. Berbeda lagi apabila masalah desain yang sama diberikan kepada suatu kelompok rekayasa industri. Gagasan dominannya adalah “kefektifan dalam pengertian komersial”. Mereka memiliki konsep yang luas yang mencakup kecepatan dan kemudahan pengoperasian tanpa merusak buah apel.⁴⁷

2. Mencari cara-cara lain dalam memandang permasalahan.

Prinsip yang paling dasar dari berpikir lateral adalah bahwa setiap cara khusus untuk memandang segala sesuatu hanyalah salah satu dari sekian banyak kemungkinan cara lain. Berpikir lateral berhubungan dengan penajakan cara-cara lain dengan menyusun serta mengatur ulang informasi yang ada. Kata “lateral” sendiri berarti menunjukkan pergerakan ke samping untuk mengembangkan pola-pola alternatif. Bukan bergerak lurus ke depan dengan mengembangkan satu pola tertentu.⁴⁸

⁴⁷ *Ibid.*, hal. 123.

⁴⁸ *Ibid.*, hal. 59.

Ketika pencarian alternatif secara vertikal, seseorang akan mencari ancangan terbaik yang paling mungkin dan berhenti ketika telah menemukan suatu ancangan yang memberi harapan. Sedangkan dalam pencarian alternatif secara lateral, orang berusaha menghasilkan alternatif sebanyak mungkin. Ia tidak mencari ancangan terbaik, namun mencari sebanyak mungkin ancangan yang berlainan. Ia mengakui menemukan ancangan yang memberi harapan dan mungkin akan kembali ke ancangan itu belakangan, tetapi ia terus membangkitkan alternatif lain.⁴⁹

Dalam pencarian alternatif secara vertikal, seseorang hanya mempertimbangkan alternatif yang masuk akal dan tertuju pada sesuatu yang fakta. Sedangkan dalam pencarian alternatif secara lateral, alternatif-alternatif tersebut tidak perlu yang masuk akal dan merupakan kesengajaan.⁵⁰

Perbedaan yang paling utama adalah tujuan dibalik pencarian alternatif. Pencarian alternatif dalam berpikir vertikal cenderung pada tujuan demi mendapatkan alternatif terbaik. Sedangkan pencarian alternatif dalam berpikir lateral cenderung pada tujuan mengendurkan pola-pola yang kaku dan memancing pola-pola yang baru.⁵¹ Jadi sebenarnya selalu ada alternatif lain dalam berpikir lateral, tinggal seseorang tersebut berusaha mencarinya dan menyusun kembali pola-pola lama menjadi pola yang baru.

3. Melonggarkan kendali cara berpikir yang kaku.

⁴⁹ *Ibid.*, hal. 60.

⁵⁰ *Ibid.*, hal. 60.

⁵¹ *Ibid.*, hal. 60.

De Bono mengemukakan bahwa berpikir lateral merupakan kemampuan untuk berpikir kreatif atau *out of box*, dengan menggunakan inspirasi dan imajinasi untuk memecahkan masalah ditinjau dari perspektif yang tidak terduga.⁵² Dengan berpikir vertikal, seseorang dapat mencapai suatu kesimpulan melalui serangkaian langkah yang absah. Karena kekuatan langkah-langkah tersebut, seseorang secara angkuh merasa pasti benar atas kesimpulannya. Lanjut berpikir lateral akan meredakan keangkuhan dari kesimpulan yang kaku betapapun kuat penyusunan kesimpulan tersebut. Pilihan perseptual dalam berpikir lateral akan keluar dari jangkauan berpikir vertikal yang membentuk konsep-konsep dasar.⁵³ Sehingga seseorang tidak akan kaku dan canggung lagi dalam mengungkapkan apa yang ada dalam pikirannya.

4. Memakai ide-ide acak untuk membangkitkan ide-ide baru.

Penggunaan stimulasi acak berpikir lateral pada dasarnya berbeda dengan berpikir vertikal. Dengan berpikir vertikal, seseorang hanya menggunakan sesuatu yang relevan. Sebenarnya, ia menghabiskan sebagian besar waktunya memilih apa yang relevan dan apa yang tidak. Dengan stimulasi acak, seseorang yang berpikir lateral menggunakan informasi apa saja. Tidak peduli ada hubungannya atau tidak. Tidak ada informasi yang tidak berguna dan ditolak. Semakin tidak relevan informasi tersebut, maka semakin besar kemungkinan informasi tersebut berguna.⁵⁴

⁵² Pratiwi dan Widiyastuti, "Deskripsi Berpikir...", hal. 454.

⁵³ Bono, *Berpikir Lateral...*, hal. 4.

⁵⁴ *Ibid.*, hal. 193-194.

Cara membangkitkan stimulasi acak yaitu dengan dua cara, yaitu keterbukaan dan pembangkitan formal stimulasi acak.⁵⁵ Stimulasi acak akan kerja karena adanya pikiran sebagai suatu sistem pemaksimalan diri.⁵⁶ Stimulasi acak dapat pula bekerja sebagai analogi. Yaitu menggambarkan situasi yang mempunyai alur pengembangan sendiri.⁵⁷

2. Pemecahan Masalah

Menurut Solso, pemecahan masalah merupakan suatu pemikiran yang terarah secara langsung yang bertujuan menemukan suatu solusi atau jalan keluar dari permasalahan yang spesifik.⁵⁸ Dalam dunia pendidikan, kegiatan memecahkan masalah dirasa merupakan kegiatan yang mampu meningkatkan dan mengembangkan cara berpikir siswa.

Berikut beberapa keunggulan dari kegiatan memecahkan masalah menurut Sanjaya :⁵⁹

1. Pemecahan masalah merupakan teknik yang bagus untuk memahami materi pelajaran.
2. Pemecahan masalah memberi tantangan siswa untuk menguji kemampuannya serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa.
3. Pemecahan masalah dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, dianggap lebih menyenangkan siswa dan dapat mengembangkan minat belajar siswa untuk terus belajar.

⁵⁵ *Ibid.*, hal. 194.

⁵⁶ *Ibid.*, hal. 196.

⁵⁷ *Ibid.*, hal. 198.

⁵⁸ Pratiwi dan Widiyastuti, "Deskripsi Berpikir...", hal. 455.

⁵⁹ Maya Kusumaningrum dan Abdul Aziz Saefudin, "Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Matematika Melalui Pemecahan Masalah Matematika," dalam *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, (2012): 575-576.

4. Pemecahan masalah dapat menjadikan siswa belajar bagaimana mentransfer dan mengaplikasikan pengetahuan yang telah didapatkan untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.
5. Pemecahan masalah dapat membantu siswa dalam mengembangkan pengetahuan barunya dan siswa dapat mengevaluasi sendiri baik dari hasil maupun proses belajarnya.
6. Pemecahan masalah menjadikan siswa sadar akan kegiatan berpikir dalam setiap mata pelajaran dan sesuatu yang harus dimengerti, bukan hanya sekedar belajar dari guru ataupun buku saja.
7. Pemecahan masalah dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam menyesuaikan dengan pengetahuan baru dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Hal ini jelas bahwa dalam memecahkan masalah seseorang akan melakukan kegiatan berpikir sehingga menemukan jalan keluar dari masalah tersebut. Tentunya diperlukan adanya dukungan pengetahuan atau keterampilan yang telah dimiliki sebelumnya.

Aspek pemecahan masalah sangatlah penting dalam pembelajaran matematika. Dikarenakan matematika merupakan pengetahuan yang bersifat logis, sistematis, berpola, abstrak dan membutuhkan pembuktian.⁶⁰ Mengenai pentingnya pemecahan masalah juga ditegaskan oleh NTCM yang menjelaskan bahwa pemecahan masalah merupakan bagian integral dalam pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Ruseffendi, bahwa kemampuan

⁶⁰ Pratiwi dan Widiyastuti, "Deskripsi Berpikir ...," hal. 456.

pemecahan masalah sangatlah penting dalam matematika, bukan saja bagi yang di kemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika. Melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain atau dalam kehidupan sehari-sehari.⁶¹

Polya menjelaskan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu usaha untuk mencari solusi dari suatu kesulitan, guna mencapai tujuan yang tidak segera mudah dicapai. Dia juga mencetuskan empat langkah dalam memecahkan masalah yang Heuristik, yaitu :⁶²

1. Memahami masalah.
 - a. Apa yang diketahui atau yang ditanyakan?
 - b. Data apa yang diberikan?
 - c. Bagaimana kondisi soal? Dapat dinyatakan dalam bentuk persamaan atau hubungan lainnya?
 - d. Buat gambar atau tulisan notasi yang sesuai!
2. Merencanakan pemecahan masalah.
 - a. Pernahkah ada soal seperti ini sebelumnya? Pernahkah ada soal yang sama tetapi dalam bentuk lain?
 - b. Teori mana yang digunakan dalam soal ini?

⁶¹ Tomo, dkk, "Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Bangun Datar di SMP," dalam *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan* 5, no. 5 (2016): 3.

⁶² Witri Nur Anisa, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematik Melalui Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik untuk Siswa SMP Negeri di Kabupaten Garut," dalam *Jurnal Pendidikan dan Keguruan Program Pascasarjana Universitas Terbuka* 1, no. 1 (2014): 4.

- c. Jika pernah menjumpai soal yang serupa, dapatkan pengalaman itu digunakan untuk permasalahan sekarang? Apakah harus ditambahkan unsur lain untuk dapat memanfaatkan soal yang dulu? Kembalikan pada definisi!
 - d. Andaikan soal yang baru belum bisa terselesaikan, pikirkan soal serupa dan selesaikan!
3. Memecahkan masalah
- a. Bagaimana melaksanakan rencana penyelesaian, tiap langkahnya, memeriksa dan membuktikan bahwa tiap langkah sudah benar?
 - b. Bagaimana membuktikan tiap langkah sudah benar?
4. Memeriksa kembali masalah.
- a. Bagaimana cara memeriksa kebenaran atas hasil yang diperoleh?
 - b. Dapatkah hasil itu dicari dengan cara lain atau untuk soal-soal lainnya?

Berdasarkan uraian di atas, pemecahan masalah dalam penelitian ini yaitu dengan mencari solusi dari suatu masalah menggunakan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya dan keterampilan yang dimiliki lalu dimasukkan ke dalam situasi baru yang belum dikenal.

3. Hubungan Berpikir Lateral dengan Tahap Pemecahan Masalah dari Polya

Berpikir lateral memiliki 4 aspek dan indikator cara berpikir, begitu juga tahap pemecahan masalah dari Polya yang juga memiliki 4 tahapan. Keduanya saling berkaitan antara berpikir lateral dan pemecahan masalah dari Polya. Berikut hubungan berpikir lateral dengan tahap pemecahan masalah dari Polya.

Tabel 2.3 Hubungan Berpikir Lateral dengan Tahap Pemecahan Masalah Polya.⁶³

No.	Tahapan Polya	Aspek-Aspek Berpikir Lateral	Indikator Berpikir Lateral
1.	Memahami masalah	Mengenali ide dominan dari masalah yang sedang dihadapi	Mampu menyebutkan inti permasalahan, yaitu yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.
2.	Merencanakan penyelesaian masalah	Mencari cara-cara lain dalam memandang permasalahan	Mampu membuat lebih dari satu cara dalam menyelesaikan suatu permasalahan.
3.	Menyelesaikan masalah	Melonggarkan kendali cara berpikir yang kaku	Mampu menyelesaikan masalah dengan cara yang bebas dan inovatif namun logis.
4.	Memeriksa kembali masalah	Memakai ide-ide acak untuk membangkitkan ide-ide baru	Mampu membuat langkah-langkah penyelesaian yang serba mungkin, baru dan kreatif namun menghasilkan jawaban yang logis dan benar.

4. Berpikir Lateral dalam Memecahkan Masalah Matematika

Masalah dalam matematika dapat dinyatakan dalam bentuk soal non rutin yang mengandung konsep matematika berupa soal cerita, penggambaran fenomena atau kejadian, ilustrasi gambar atau teka-teki.⁶⁴ Seorang guru hendaknya mengetahui beberapa jenis masalah matematika ketika membuat soal matematika. Berikut jenis-jenis masalah matematika menurut Hudoyo :⁶⁵

- a. Masalah translasi, berhubungan dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Penyelesaiannya perlu translasi dari bentuk verbal ke bentuk matematika.
- b. Masalah aplikasi, memberikan peluang siswa menyelesaikan masalah menggunakan berbagai macam keterampilan dan prosedur matematika.

⁶³ Pratiwi dan Widiyastuti, "Deskripsi Berpikir...", hal. 456.

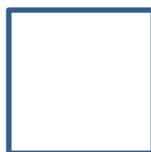
⁶⁴ A.M.Irfan Taufan Asfar dan Syarif Nur, *Model Pembelajaran PPS (Problem Posing & Solving)*, (Sukabumi: CV Jejak, 2018), hal. 97.

⁶⁵ *Ibid.*, hal. 97.

- c. Masalah proses, penyelesaiannya dengan menyusun langka-langkah merumuskan pola dan strategi khusus. Hal ini akan melatih keterampilan siswa sehingga menjadi terbiasa menggunakan strategi tertentu.
- d. Masalah teka-teki, biasanya digunakan sebagai rekreasi atau kesenangan. Tujuannya sebagai alat afektif dalam pembelajaran matematika.

Berpikir lateral dalam memecahkan masalah matematika merupakan bagaimana tahap-tahap yang dilalui seseorang (siswa) dalam mengorganisasikan dan menstrukturkan ide-ide dan konsep-konsep matematika berdasarkan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki. Kemampuan yang dimaksud adalah kemampuan melakukan penalaran logis, dan atau kemampuan menghitung, untuk digunakan dalam keteraturan-keteraturan, hubungan-hubungan dan struktur yang belum diketahui, berupa gambar, kata-kata yang memberikan informasi yang bermanfaat. Sehingga seseorang (siswa) dapat menemukan alternatif pemecahan masalah, bahkan lebih dari satu.⁶⁶ Berikut beberapa contoh berpikir lateral dalam matematika.

Contoh 1. Bagilah persegi di bawah ini menjadi empat bagian!

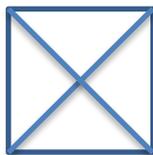


⁶⁶ Nisa Nurul Hidayati, *Profil Berpikir Lateral Siswa Sekolah Menengah Kejuruan dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Konstektual Ditinjau dari Perbedaan Gender*, (Surabaya: Tesis Tidak Diterbitkan, 2013), hal. 43.

Dari penyajian masalah tersebut, seseorang yang berpikir vertikal akan memikirkan penyelesaian yang paling masuk akal, yaitu dengan membagi persegi tersebut menjadi empat bagian sama besar. Seperti dalam gambar berikut.



Atau selain membagi dengan garis horizontal dan vertikal, biasanya dilakukan dengan membagi menggunakan garis diagonalnya, seperti gambar berikut.



Sedangkan seseorang yang berpikir secara lateral akan membagi persegi tersebut menjadi empat bagian sembarang, tanpa mempertimbangkan kesamaan bentuk, pola maupun ukuran. Namun penyelesaian tersebut sebenarnya tidak menyalahi aturan dan logis, serta dapat dipertanggungjawabkan. Seperti gambar berikut.



Contoh 2. Luas persegi panjang adalah 36 cm^2 , panjangnya 9 cm lebih dari lebarnya. Tentukan ukuran persegi panjang tersebut!

Jawab:

Orang yang berpikir vertikal akan menjawab menggunakan aturan rumus yang ada.

$$\begin{aligned}
 L &= p \times l \\
 L &= p \times (p - 9) \\
 36 &= p^2 - 9p \\
 p^2 - 9p - 36 &= 0 \\
 (p - 12)(p + 3) &= 0 \\
 p &= 12 \text{ atau } p = -3
 \end{aligned}$$

Maka nilai p yang dipakai adalah bernilai positif yaitu 12 dan lebarnya adalah $12 - 9 = 3$. Maka ukuran persegi panjang tersebut adalah memiliki panjang 12 cm dan lebar 3 cm.

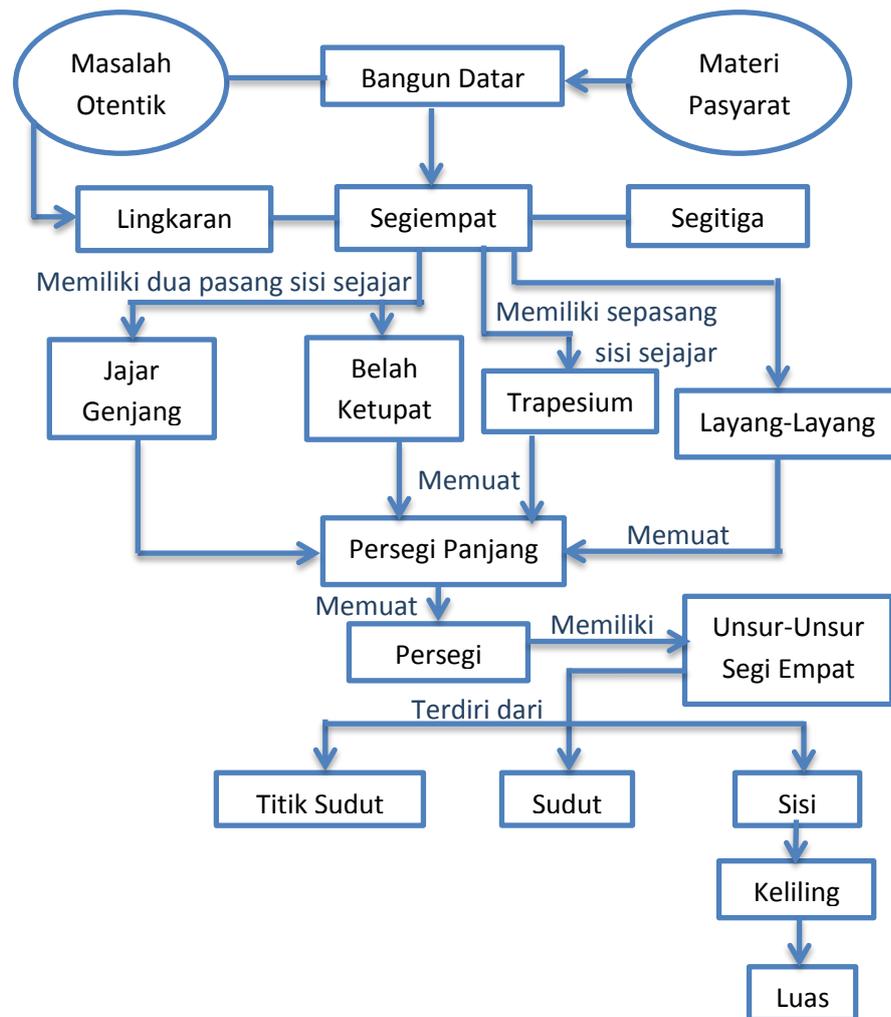
Sedangkan seseorang yang berpikir lateral memecahkan permasalahan tersebut tidak harus melalui proses seperti tadi. Caranya cukup dengan memfaktorkan bilangan 36. Misal, $36 = 2 \times 18$ atau 3×12 atau 4×9 atau 6×6 . Lalu diambil selisihnya, $18 - 2 = 16$ dan $12 - 3 = 9$ dan $9 - 4 = 5$ dan $6 - 6 = 0$. Jadi sudah terlihat jelas jawaban yang dipilih adalah panjang 12 cm dan lebar 3 cm, karena dalam soal yang diminta adalah selisih 9 cm.

Dari pemaparan dan contoh soal di atas, berpikir lateral dalam memecahkan masalah matematika dalam penelitian ini, yaitu kemampuan siswa dalam menggunakan berbagai konsep, ide, penalaran, pengetahuan dan keterampilan matematika untuk memecahkan masalah matematika, sehingga terbentuk satu atau lebih alternatif penyelesaian.

6. Bangun Datar

Bangun datar adalah sebuah objek dua dimensi yang dibatasi garis lurus atau garis lengkung. Materi bangun datar dalam pendidikan sudah ada dari tingkat SD dan terus dipelajari di tingkat SMP. Aplikasi materi ini sangat mudah

dijumpai dalam setiap aspek kehidupan sehari-hari, seperti bangun segiempat, segitiga dan lingkaran. Peta konsep mengenai bangun datar dapat dilihat pada bagan berikut.



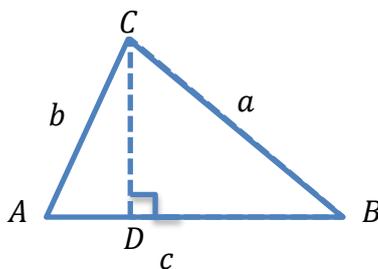
Bagan 2.1. Peta Konsep Bangun Datar

Dalam penelitian ini, materi bangun datar yang akan dikaji yaitu bangun segitiga, bangun segiempat (kecuali layang-layang) dan lingkaran. Berikut beberapa penjelasan mengenai bangun datar:

1. Segitiga.

Segitiga adalah bangun datar yang dibatasi oleh tiga sisi dan mempunyai tiga titik sudut.⁶⁷ Jenis-jenis segitiga ditinjau dari panjang sisi-sisinya yaitu:

1) Segitiga sebarang; 2) Segitiga sama kaki; 3) Segitiga sama sisi.⁶⁸ Jika ditinjau dari besar sudut-sudutnya, jenis-jenis segitiga yaitu: 1) Segitiga lancip; 2) Segitiga tumpul; 3) Segitiga refleks.⁶⁹ Sedangkan jenis-jenis segitiga ditinjau dari panjang sisi dan besar sudutnya yaitu: 1) Segitiga siku-siku sama kaki; 2) Segitiga tumpul sama kaki.⁷⁰



Gambar 2.3. Segitiga Sebarang

Rumus keliling dan luas segitiga, yaitu:⁷¹

$$K = \text{jumlah semua sisi} \\ = \bar{a} + \bar{b} + \bar{c}$$

$$L = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \\ = \frac{1}{2} \times \overline{AB} \times \overline{CD}$$

⁶⁷ Dewi Nurharini dan Tri Wahyuni, *Matematika 1: Konsep dan Aplikasinya untuk SMP/MTs kelas VII*, (Jakarta: CV Usaha Makmur, 2008), hal. 234.

⁶⁸ *Ibid.*, hal. 235.

⁶⁹ *Ibid.*, hal. 235.

⁷⁰ *Ibid.*, hal. 236.

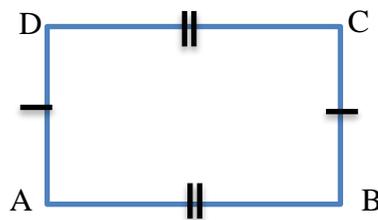
⁷¹ *Ibid.*, hal. 247.

2. Segiempat

a. Persegi panjang

Persegi panjang adalah bangun datar segiempat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan memiliki empat sudut siku-siku.⁷² Adapun sifat-sifat persegi panjang diantaranya:⁷³

- Mempunyai empat sisi, dengan sepasang sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.
- Keempat sudutnya sama besar dan merupakan sudut siku-siku (90°).
- Kedua diagonalnya sama panjang dan berpotongan membagi dua sama besar.
- Dapat menempati bingkainya kembali dengan empat cara.



Gambar 2.4. Persegi panjang

Rumus keliling dan luas persegi panjang, yaitu:⁷⁴

$$K = 2 \times \text{panjang} + 2 \times \text{lebar} \\ = 2(\text{panjang} + \text{lebar})$$

$$L = \text{panjang} \times \text{lebar} \\ = p \times l$$

b. Persegi

Persegi adalah bangun segiempat yang mempunyai empat sisi sama panjang dan empat sudut siku-siku.⁷⁵ Adapun sifat-sifat persegi diantaranya:⁷⁶

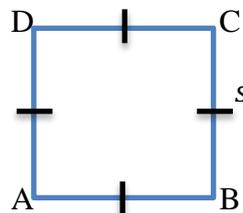
⁷² *Ibid.*, hal. 251.

⁷³ *Ibid.*, hal. 253.

⁷⁴ *Ibid.*, hal. 254.

⁷⁵ *Ibid.*, hal. 256.

- a) Semua sifat persegi panjang merupakan sifat persegi.
- b) Suatu persegi dapat menempati bingkainya dengan delapan cara.
- c) Semua sisi persegi adalah sama panjang.
- d) Sudut-sudut suatu persegi dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.
- e) Diagonal-diagonal persegi saling berpotongan sama panjang membentuk sudut siku-siku.



Gambar 2.5. Persegi

Rumus keliling dan luas persegi, yaitu:⁷⁷

$$K = \text{jumlah semua sisi} \\ = 4s$$

$$L = s \times s \\ = s^2$$

c. Jajargenjang

Jajargenjang adalah bangun segiempat yang dibentuk dari sebuah segitiga dan bayangannya yang diputar setengah putaran (180°) pada titik tengah salah satu sisinya.⁷⁸ Adapun sifat-sifat jajargenjang diantaranya:⁷⁹

- a) Sisi-sisi yang berhadapan pada setiap jajargenjang sama panjang dan sejajar.
- b) Sudut-sudut yang berhadapan pada setiap jajargenjang sama besar.

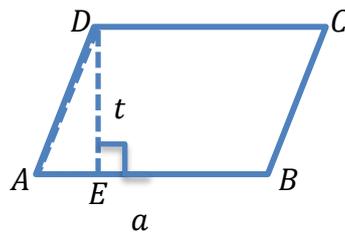
⁷⁶ *Ibid.*, hal. 258.

⁷⁷ *Ibid.*, hal. 259.

⁷⁸ *Ibid.*, hal. 261.

⁷⁹ *Ibid.*, hal. 262.

- c) Jumlah pasangan sudut yang saling berdekatan pada setiap jajargenjang adalah 180°
- d) Pada setiap jajargenjang kedua diagonalnya saling membagi dua sama panjang.



Gambar 2.6. Jajargenjang

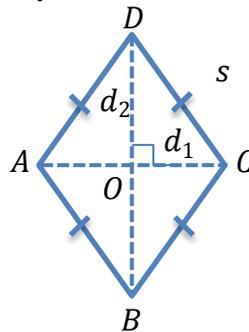
Rumus keliling dan luas jajargenjang, yaitu:⁸⁰

$$K = \text{jumlah semua sisi} \\ = \overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CD} + \overline{DA}$$

$$L = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \\ = \frac{1}{2} \times a \times t$$

d. Belah ketupat

Belah ketupat adalah bangun segi empat yang dibentuk dari gabungan segitiga sama kaki dan bayangannya setelah dicerminkan terhadap alasnya.⁸¹



Gambar 2.7. Belah Ketupat

Adapun sifat-sifat belah ketupat diantaranya:⁸²

- a) Semua sisi pada belah ketupat sama panjang.

⁸⁰ *Ibid.*, hal. 263-264.

⁸¹ *Ibid.*, hal. 266.

⁸² *Ibid.*, hal. 267.

- b) Kedua diagonal pada belah ketupat merupakan sumbu simetri.
- c) Kedua diagonal belah ketupat saling membagi dua sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus.
- d) Pada setiap belah ketupat sudut-sudut yang berhadapan sama besar oleh diagonal-diagonalnya.

Rumus keliling dan luas belah ketupat, yaitu:⁸³

$$K = \overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CD} + \overline{DA}$$

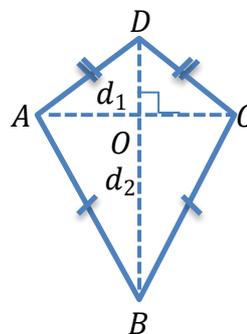
$$= 4s$$

$$L = \frac{1}{2} \times \overline{AC} \times \overline{BD}$$

$$= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

e. Layang-layang

Layang-layang adalah segi empat yang dibentuk dari gabungan dua segitiga sama kaki yang alasnya sama panjang dan berimpit.⁸⁴



Gambar 2.8. Layang-Layang

Adapun sifat-sifat layang-layang diantaranya:⁸⁵

- a) Masing-masing sepasang sisinya sama panjang.
- b) Sepasang sudut yang berhadapan sama besar.
- c) Salah satu diagonalnya merupakan sumbu simetri.

⁸³ *Ibid.*, hal. 267-268.

⁸⁴ *Ibid.*, hal. 269.

⁸⁵ *Ibid.*, hal. 271.

- d) Salah satu diagonal layang-layang membagi diagonal lainnya menjadi dua bagian sama panjang dan kedua diagonal itu saling tegak lurus.

Rumus keliling dan luas layang-layang, yaitu:⁸⁶

$$K = \text{jumlah semua sisi} \\ = \overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CD}$$

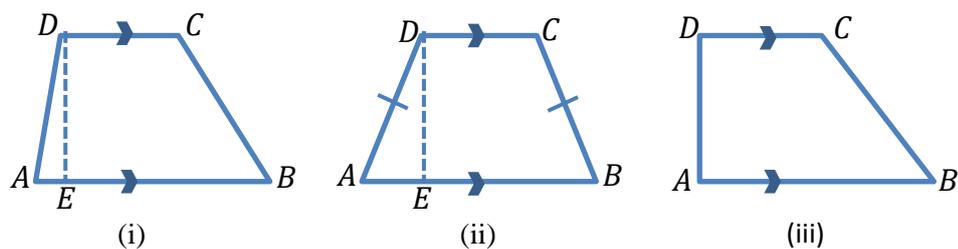
$$L = \frac{1}{2} \times \overline{AC} \times \overline{BD} \\ = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

f. Trapesium

Trapesium adalah bangun segiempat yang mempunyai tepat sepasang sisi yang berhadapan sejajar.⁸⁷ Jenis-jenis trapesium diantaranya: 1) Trapesium sebarang; 2) Trapesium sama kaki; 3) Trapesium siku-siku.⁸⁸ Adapun sifat-sifat trapesium secara umum yaitu jumlah sudut yang berdekatan diantara dua sisi sejajar pada trapesium adalah 180° .

Sedangkan ciri khusus pada trapesium sama kaki diantaranya:⁸⁹

- Diagonal-diagonalnya sama panjang.
- Sudut-sudut alasnya sama besar.
- Dapat menempati bingkainya dengan dua cara.



Gambar 2.9. (i) Trapesium Sebarang; (ii) Trapesium Sama Kaki; (iii) Trapesium Siku-Siku

⁸⁶ *Ibid.*, hal. 271.

⁸⁷ *Ibid.*, hal. 273.

⁸⁸ *Ibid.*, hal. 273-274.

⁸⁹ *Ibid.*, hal. 274.

Rumus keliling dan luas trapesium:⁹⁰

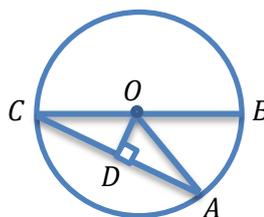
$$K = \text{jumlah semua sisi} \\ = \overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CD} + \overline{DA}$$

$$L = \frac{1}{2} \times \text{jumlah sisi sejajar} \times t \\ = \frac{1}{2} \times \overline{AB} \times \overline{CD} \times t$$

3. Lingkaran

Lingkaran adalah sebuah garis lengkung yang bertemu kedua ujungnya, sedangkan semua titik sama jauh letaknya dari sebuah titik tertentu (titik pusat lingkaran).⁹¹ Adapun sifat-sifat lingkaran diantaranya:⁹²

- Memiliki satu titik pusat.
- Memiliki jari-jari yang panjangnya setengah dari diameter ($d = 2r$).
- Jumlah sudutnya 360°
- Mempunyai sumbu simetri, simetri putar dan simetri lipat yang tidak terhingga banyaknya.
- $\pi = 3,14$ atau $\frac{22}{7}$



Gambar 2.10. Lingkaran

Rumus keliling dan luas jajargenjang, yaitu:⁹³

$$K = 2 \times \pi \times r \\ = \pi \times d$$

$$L = \frac{1}{4} \times \pi \times d^2 \\ = \pi \times r \times r$$

⁹⁰ *Ibid.*, hal. 274-275.

⁹¹ Cahya Ramadhan, *Pemahaman Materi Lengkap Ulangan dan Ujian SMP Kelas 7,8,9*, (Jakarta: ARC Media), hal. 41.

⁹² *Ibid.*, hal. 42.

⁹³ *Ibid.*, hal. 43.

7. Gaya Belajar

Gaya belajar merupakan cara termudah yang dimiliki oleh individu dalam menyerap, mengatur, dan mengolah informasi yang diterima. Gaya belajar yang sesuai adalah kunci keberhasilan siswa dalam belajar. Dengan menyadari hal ini, siswa mampu menyerap dan mengolah informasi dan menjadikan belajar lebih mudah dengan gaya belajar siswa sendiri. Penggunaan gaya belajar yang dibatasi hanya dalam satu bentuk, terutama yang bersifat verbal atau dengan jalur auditorial, tentunya dapat menyebabkan adanya ketimpangan informasi. Oleh karena itu, dalam kegiatan belajar, siswa perlu dibantu dan diarahkan untuk mengenali gaya belajar yang sesuai dengan dirinya sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif.⁹⁴

Terdapat tiga modalitas (*type*) dalam gaya belajar yaitu visual, auditorial dan kinestetik. Banyak ahli lainnya yang mengategorikan gaya belajar berdasarkan preferensi kognitif, profil kecerdasan dan preferensi sensori. Dalam penelitian ini, menggunakan gaya belajar berdasarkan preferensi sensori yaitu gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik.⁹⁵

Gaya belajar visual (*visual learners*) merupakan gaya belajar yang menitikberatkan pada ketajaman penglihatan.⁹⁶ Menurut DePorter dan Hernacki, ciri-ciri siswa dengan gaya belajar visual diantaranya: (1) rapi dan teratur; (2) berbicara dengan cepat; (3) perencana dan pengatur jangka panjang yang baik; (4)

⁹⁴ Bire, dkk, "Pengaruh Gaya ...," hal. 169.

⁹⁵ *Ibid.*, hal. 169.

⁹⁶ Ristina Indrawati, "Profil Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar," dalam *APOTEMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2017): 92.

teliti; (5) mementingkan penampilan, seperti dalam presentasi; (6) pengeja yang baik dan dapat melihat kata-kata yang sebenarnya dalam pikiran mereka; (7) lebih mengingat apa yang dilihat daripada apa yang didengar; (8) mengingat dengan asosiasi visual; (9) biasanya tidak terganggu oleh keributan; (10) mempunyai masalah untuk mengingat instruksi verbal, kecuali jika ditulis, dan seringkali minta bantuan orang lain untuk mengulangnya; (11) pembaca cepat dan tekun; (12) lebih suka membaca daripada dibacakan; (13) membutuhkan pandangan dan tujuan yang menyeluruh dan bersikap waspada sebelum secara mental merasa pasti tentang suatu masalah atau proyek; (14) mencoret-coret tanpa arti selama berbicara di telepon dan dalam rapat; (15) lupa menyampaikan pesan verbal kepada orang lain; (16) sering menjawab pertanyaan dengan jawaban sigkat ya atau tidak; (17) lebih suka melakukan demonstrasi daripada berpidato; (18) lebih suka seni rupa daripada musik; (19) seringkali mengetahui apa yang harus dikatakan, tetapi tidak pandai memilih kata-kata; (20) kadang-kadang kehilangan konsentrasi ketika mereka ingin memperhatikan sesuatu yang menarik.⁹⁷

Cara pembelajaran guru dengan siswa gaya belajar visual bisa dilakukan mengembangkan keterampilan membaca, lalu menulis ulang kembali apa yang telah siswa baca. Guru sebaiknya juga menggunakan berbagai media-media pembelajaran yang bersifat visual, seperti gambar, foto, objek langsung atau media pembelajaran yang dapat diamati.⁹⁸

⁹⁷ Harry Andheska, "Esensi Gaya Belajar Visual, Auditori dan Kinestetik dalam Pengajaran Keterampilan Berbahasa di Sekolah," dalam *Prosiding Seminar Nasional Paramasstra 4*, (2016): 796.

⁹⁸ *Ibid.*, hal. 798.

Gaya belajar audio (*auditory learners*) merupakan gaya belajar yang megandalkan pada pendengaran untuk bisa memahami dan mengingatnya.⁹⁹ Karakteristik siswa dengan gaya belajar auditori menurut DePorter dan Hernacki diantaranya (1) berbicara kepada diri sendiri saat bekerja; (2) mudah terganggu oleh keributan; (3) menggerakkan bibir mereka dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca; (4) senang membaca dengan kertas dan mendengarkan; (5) dapat mengulangi kembali dan menirukan nada, birama, dan warna suara; (6) merasa kesulitan menulis, tetapi pandai dalam bercerita; (7) berbicara dalam irama yang terpola; (8) biasanya pembicara yang fasih; (9) lebih suka music daripada seni; (10) belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat; (11) suka berbicara, suka berdiskusi, dan menjelaskan sesuatu panjang lebar; (12) mempunyai masalah dengan pekerjaan-pekerjaan yang melibatkan visualisasi, seperti memotong bagian-bagian hingga sesuai satu sama lain; (13) pandai mengeja dengan keras daripada menuliskannya; (14) lebih suka gurauan lisan daripada membaca komik.¹⁰⁰

Dalam pembelajaran, saat kegiatan membaca guru sebaiknya cenderung mengajarkan teknik membaca bersuara daripada membaca dalam hati. Bisa digunakan dengan teknik berpasangan. Siswa dengan gaya belajar auditori biasanya mengalami kesulitan dalam menulis. Hendaknya guru menerapklan startegi yang dapat membantu mereka dalam meulis, dan juga penggunaan media-

⁹⁹ Indrawati, "Profil Pemecahan...", hal. 92.

¹⁰⁰ Andheska, "Esensi Gaya...", hal. 798-799.

media yang bersifat audio. Guru juga dapat memadukan antara kegiatan menulis dan menyimak. Karena siswa auditori terampil dalam hal menyimak.¹⁰¹

Gaya belajar kinestetik (*kinesthetic learners*) merupakan gaya belajar yang menekankan gerakan fisik untuk menyerap informasi.¹⁰² Menurut DePorter dan Hernacki, ciri-ciri siswa dengan gaya belajar kinestetik diantaranya, (1) berbicara dengan perlahan; (2) menanggapi perhatian fisik; (3) menyentuh orang untuk mendapatkan perhatian mereka; (4) berdiri dekat ketika berbicara dengan orang lain; (5) selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak; (6) mempunyai perkembangan awal otot-otot yang besar; (7) belajar melalui manipulasi dan praktik; (8) menghafal dengan cara berjalan dan melihat; (9) menggunakan jari sebagai petunjuk ketika membaca; (10) banyak menggunakan isyarat tubuh; (11) tidak dapat duduk diam untuk waktu lama; (12) tidak dapat mengingat geografi; (13) menggunakan kata-kata yang mengandung aksi; (14) menyukai buku-buku yang berorientasi pada suatu rancang yang mencerminkan aksi dengan gerakan tubuh saat membaca; (15) kemungkinan tulisannya jelek; (16) ingin melakukan segala sesuatu; (17) menyukai permainan yang menyibukkan.¹⁰³

Guru dapat mengajarkan keterampilan membaca sambil menggerakkan anggota badan. Dalam keterampilan menulis, sebelum dimulai menulis guru dapat menyuruh siswa melakukan sesuatu. Setelah itu, siswa menuliskan apa yang telah dilakukan tersebut, sehingga pengajaran menulis akan lebih bermakna.¹⁰⁴

¹⁰¹ *Ibid.*, hal. 800.

¹⁰² Indrawati, "Profil Pemecahan...", hal. 92.

¹⁰³ Andheska, "Esensi Gaya...", hal. 800-801.

¹⁰⁴ *Ibid.*, hal. 802.

B. Penelitian Terdahulu

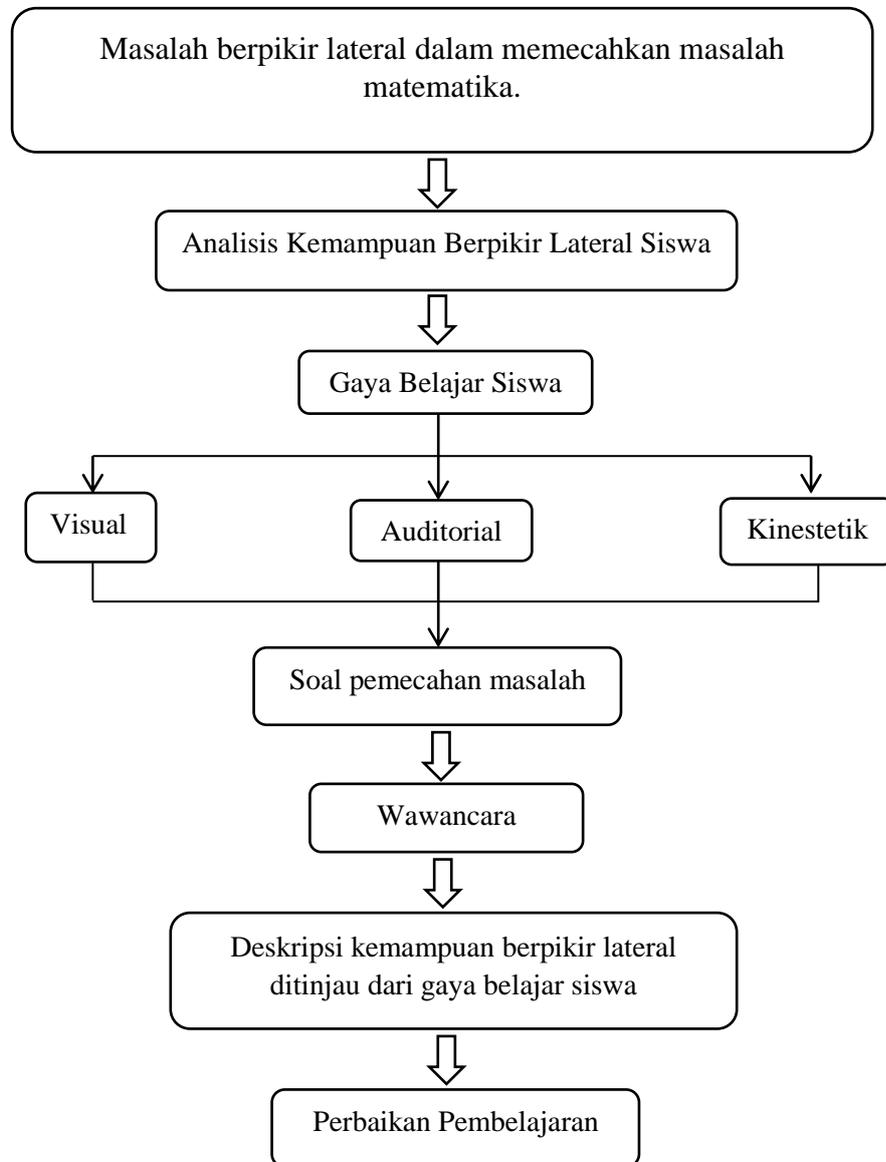
Berikut perbedaan penelitian terdahulu yang dapat dilihat dari beberapa aspek :

Tabel 2.4 Perbedaan Penelitian Terdahulu

No.	Aspek	Penelitian Terdahulu			Penelitian Sekarang
		Novita Eka Muliawati	R. Rosnawati	Ristina Indrawati	
1.	Judul penelitian	Proses Berpikir Lateral Siswa Dalam Memecahkan Masalah Berdasarkan Gaya Kognitif Dan Gender	Berpikir Lateral Dalam Pembelajaran Matematika	Profil Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar	Profil Kemampuan Berpikir Lateral dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Bangun Datar Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa
2.	Subjek	SMA	SD	SD	MTs
3.	Jenis Penelitian	Deskriptif kualitatif	Deskriptif kualitatif	Deskriptif kualitatif	Deskriptif kualitatif
4.	Fokus penelitian	Bagaimana memahami keterampilan berpikir lateral siswa yang dikemukakan Edward de Bono yang dapat dilatih melalui pembelajaran matematika	Bagaimana mendeskripsikan proses berpikir lateral siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif <i>field independent-field dependent</i> dan perbedaan gender	Bagaimana mendeskripsikan dan mengetahui profil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SD dengan gaya belajar auditorial, visual dan kinestetik.	Bagaimana mendeskripsikan dan mengetahui profil kemampuan lateral siswa dengan gaya belajar auditorial, visual dan kinestetik dalam memecahkan masalah matematika materi bangun datar
5.	Hasil penelitian	Proses berpikir lateral siswa ditinjau dari gaya kognitif <i>field independent-field dependent</i>	Kemampuan berpikir lateral dapat dilatih dalam pembelajaran matematika dengan selalu memberi	Siswa dengan gaya belajar auditorial dalam memahami masalah dengan baik, mampu membuat perencanaan dengan	Eksperimen

No.	Aspek	Penelitian Terdahulu			Penelitian Sekarang
		Novita Eka Muliawati	R. Rosnawati	Ristina Indrawati	
		memiliki persamaan dan perbedaan tertentu sedangkan faktor gender hanya terlihat pada kemampuan menyampaikan informasi secara non lisan	kebebasan berpikir pada siswa, sehingga siswa dapat menganalisa dari berbagai sudut pandang yang mungkin oleh guru tidak terpikirkan.	mengaitkan antara fakta yang diketahui dengan konsep yang dimiliki sebelumnya. Siswa dengan gaya belajar visual kurang bisa memahami masalah, tidak melakukan pengecekan kembali hasil yang diperoleh. Siswa dengan gaya belajar kinestetik dalam proses memahami masalah, siswa membaca soal sambil menggerakkan anggota badan, merasa gelisah sehingga tidak fokus dan berdampak jawaban yang diberikan kurang sesuai dengan hasil yang diinginkan	

C. Paradigma Penelitian



Bagan 2.2. Paradigma Penelitian

Pada bagan 2.2 menjelaskan bahwa terdapat permasalahan berpikir lateral oleh mayoritas siswa MTs Negeri 1 Tulungagung dalam memecahkan masalah matematika. Faktor-faktor yang mempengaruhi diantaranya kemampuan matematis siswa, metode pembelajaran guru dan juga gaya belajar siswa. Faktor yang akan ditinjau dalam penelitian ini yaitu gaya belajar siswa. Gaya belajar

merupakan cara termudah yang dimiliki oleh individu dalam menyerap, mengatur, dan mengolah informasi yang diterima. Gaya belajar sendiri terbagi menjadi tiga macam, yaitu gaya belajar auditorial, gaya belajar visual dan gaya belajar kinestetik. Penelitian ini, akan lebih fokus pada faktor gaya belajar siswa. Fokus penelitian yang dimaksud adalah kemampuan berpikir lateral dalam memecahkan masalah bangun datar ditinjau dari gaya belajar siswa di MTs Negeri 1 Tulungagung.