

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Hakekat Pembelajaran kooperatif

1.1 Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang berbentuk *heterogen*.

Pada hakikatnya, *cooperative learning* sama dengan kerja kelompok. Oleh karena itu banyak guru yang mengatakan tidak ada sesuatu yang aneh dalam *cooperative learning* karena mereka beranggapan telah biasa melakukan pembelajaran *cooperative learning* dalam bentuk belajar kelompok. Walaupun tidak sebenarnya tidak semua belajar kelompok dikatakan *cooperative learning*, seperti dijelaskan Abdulhak bahwa pembelajaran *cooperative* dilaksanakan melalui *sharing* proses antara peserta belajar, sehingga dapat mewujudkan pemahaman bersama diantara peserta belajar itu sendiri.

Selanjutnya menurut Sanjaya, *cooperative learning* merupakan kegiatan belajar siswa yang dilakukan dengan cara berkelompok. Model pembelajaran kelompok adalah rangkaian kegiatan yang belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.²⁰

²⁰ Rusman, *Model-Model Pembelajaran*,... hal. 1

Jadi, pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang dilakukan dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

1.2 Manfaat *Cooperative Learning*

Ada beberapa manfaat yang diperoleh, baik oleh guru maupun siswa dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan *cooperative learning*, diantaranya:²¹

- 1) Menghadirkan suasana baru dalam pembelajaran karena sebelumnya dilaksanakan secara konvensional, yaitu berupa ceramah dan tanya jawab.
- 2) Membantu mengidentifikasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh siswa serta menemukan alternatif penyelesaiannya.
- 3) *Cooperative learning* merupakan suatu model yang efektif untuk mengembangkan program pembelajaran terpadu.
- 4) *Cooperative learning* dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis, kreatif, dan reflektif.
- 5) *Cooperative learning* terbukti mampu mengembangkan kesadaran pada diri siswa terhadap permasalahan sosial yang terjadi dilingkungan sekitarnya.
- 6) Mampu melatih siswa dalam berkomunikasi, seperti berani mengemukakan pendapat, dikritik, ataupun menghargai pendapat orang lain.

1.3 Tujuan Pembelajaran *Cooperatif Learning*

Model pembelajaran kooperatif learning dikembangkan untuk mencapai setidaknya-tidaknya tiga tujuan pembelajaran penting, yaitu hasil belajar akademik,

²¹ Asmani, Jamal ma'mur, *Tips Efektif Cooperative Learning: Pembelajaran Aktif, Kreatif, dan Tidak Membosankan*, (Yogyakarta: Diva Press, 2016), hal. 57

penerimaan terhadap keragaman dan pengembangan keterampilan sosial.²² Tujuan penting lain dari pembelajaran kooperatif adalah untuk mengajarkan kepada siswa keterampilan kerja sama dan kolaborasi.²³

Keterampilan ini amat penting untuk dimiliki dalam masyarakat. Dalam pembelajaran kooperatif siswa harus mempelajari keterampilan khusus yang disebut keterampilan kooperatif. Keterampilan kooperatif ini berfungsi untuk melancarkan hubungan kerja dan tugas. Peranan hubungan kerja dapat dibangun dengan mengembangkan komunikasi antar kelompok, sedangkan peranan tugas dilakukan dengan membagi tugas antar anggota kelompok selama kegiatan.²⁴

Lunderg mengungkapkan ada tiga bentuk keterampilan kooperatif, yaitu:²⁵

- 1) Kemampuan kooperatif tingkat awal, meliputi:
 - 1) Menggunakan kesepakatan
 - 2) Menghargai kontribusi
 - 3) Mengambil giliran dan berbagi tugas
 - 4) Berada dalam kelompok
 - 5) Mendorong partisipasi
 - 6) Mengundang orang lain untuk berbicara
 - 7) Menyelesaikan tugas pada waktunya
 - 8) Menghormati perbedaan individu

²² Rusman, *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada, 2014), hal. 209

²³ *Ibid.*, hal. 210

²⁴ Syafrudin Nurdin dan Andriantoni, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2016), hal. 186

²⁵ *Ibid.*, hal. 186-187

- 2) Kemampuan kooperatif tingkat menengah, meliputi:
 - 1) Menunjukkan penghargaan dan simpati
 - 2) Mengungkapkan ketidaksetujuan dengan cara yang dapat diterima
 - 3) Mendengarkan dengan aktif
 - 4) Bertanya
 - 5) Membuat ringkasan
 - 6) Menafsirkan
 - 7) Mengatur dan mengorganisir
 - 8) Menerima, tanggung jawab
 - 9) Mengurangi ketegangan
- 3) Kemampuan kooperatif tingkat mahir, meliputi:
 - 1) Mengelaborasi
 - 2) Memeriksa dengan cermat
 - 3) Menanyakan kebenaran
 - 4) Menetapkan tujuan
 - 5) Berkompromi

B. Model Pembelajaran *Think-Pair-Share*

1.1 Pengertian Model Pembelajaran *Think-Pair-Share*

Think-Pair-Share (TPS), tumbuh dari penelitian pembelajaran kooperatif. Pendekatan khusus yang diuraikan di sini mula-mula dikembangkan oleh Frank Lyman, dkk dari Universitas Maryland pada 1985. Pendekatan ini menantang bahwa seluruh resistensi dan diskusi perlu dilakukan dalam kelompok. *Think Pair*

Share (TPS) memiliki prosedur yang diterapkan secara eksplisit untuk memberi siswa banyak waktu untuk berpikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain.²⁶

Keterampilan sosial dalam proses pembelajaran TPS antara lain:²⁷

- a. Keterampilan sosial siswa dalam berkomunikasi meliputi dua aspek.
 - 1) Aspek bertanya
Aspek bertanya meliputi keterampilan sosial siswa dalam hal bertanya kepada teman dalam satu kelompoknya ketika ada materi yang kurang dimengerti serta bertanya pada diskusi kelas.
 - 2) Aspek menyampaikan ide atau pendapat
Meliputi keterampilan siswa menyampaikan pendapat saat diskusi kelompok serta berpendapat saat kelompok lain presentasi.
- b. Keterampilan sosial aspek bekerja sama
Keterampilan sosial pada aspek bekerja sama meliputi keterampilan sosial siswa dalam hal bekerja sama dengan teman dalam satu kelompok untuk menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru.
- c. Keterampilan sosial aspek menjadi pendengar yang baik
Keterampilan sosial pada aspek menjadi pendengar yang baik, yaitu keterampilan dalam hal mendengarkan guru, teman dari kelompok lain saat sedang presentasi maupun saat teman dari kelompok lain berpendapat.
- d. Komponen pembelajaran kooperatif tipe *Think pair share* (TPS):

²⁶ Muhammad Fathurrohman, *Model-model Pembelajaran Inovatif Alternatif Desain Pembelajaran Yang Menyenangkan*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2015), hal. 86

²⁷ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hal. 204-205

a. *Think* (Berpikir)

Pelaksanaan pembelajaran TPS diawali dari berpikir sendiri mengenai pemecahan suatu masalah. Tahap berpikir menuntut siswa untuk lebih tekun dalam belajar dan aktif mencari referensi agar lebih mudah untuk memecahkan masalah atau soal yang diberikan guru.

b. *Pair* (Berpasangan)

Setelah diawali dengan berpikir, siswa kemudian diminta untuk mendiskusikan hasil pemikirannya secara berpasangan. Tahap diskusi merupakan tahap menyatukan pendapat masing-masing siswa guna memperdalam pengetahuan mereka. diskusi dapat mendorong siswa untuk aktif menyampaikan pendapat dan mendengarkan pendapat orang lain dalam kelompok serta mampu bekerja sama dengan orang lain.

c. *Share* (Berbagi)

Setelah mendiskusikan hasil pemikirannya, pasangan-pasangan siswa yang ada diminta untuk berbagi hasil pemikiran yang telah dibicarakan bersama pasangannya masing-masing kepada seluruh kelas. Tahap berbagi menuntut siswa untuk mampu mengungkapkan pendapatnya secara bertanggung jawab, serta mampu mempertahankan pendapat yang telah disampaikan.

1.2 Teknis Pelaksanaan Model Pembelajaran *Think-Pair-Share*

Langkah-langkah yang harus diterapkan adalah sebagai berikut:

a. *Think* (Berpikir)

Guru mengajukan pertanyaan atau isu yang berhubungan dengan pelajaran kemudian siswa diminta untuk memikirkan pertanyaan atau isu tersebut secara mandiri untuk beberapa saat.

b. *Pair* (Berpasangan)

Guru meminta siswa untuk berpasangan dengan siswa yang lain untuk mendiskusikan apa yang telah dipikirkannya pada tahap pertama. Interaksi pada tahap ini diharapkan dapat saling berbagi jawaban jika telah diajukan suatu pertanyaan atau ide, jika suatu persoalan khusus telah teridentifikasi. Biasanya guru memberi waktu 4-5 menit untuk berpasangan.

c. *Share* (Berbagi)

Guru meminta kepada pasangan siswa untuk berbagi dengan seluruh kelas tentang apa yang telah mereka bicarakan. Ini efektif dilakukan dengan cara bergiliran dengan pasangan dari seluruh jumlah pasangan telah mendapat kesempatan untuk melaporkan hasil diskusi atau temuannya.

Langkah-langkah *Think pair share* (TPS) adalah sebagai berikut:²⁸

1. Guru menyampaikan inti materi dari kompetensi yang ingin dicapai.
2. Siswa diminta untuk berpikir tentang materi/permasalahan yang disampaikan oleh guru.

²⁸ Zainal Aqib, *Model-model, Media, Strategi Pembelajaran Kontekstual, (Inovatif)*, (Bandung: YramaWidya, 2013), hal. 46

3. Siswa diminta untuk berpasangan dengan teman sebelahnya (kelompok 2 orang) dan mengutarakan hasil masing-masing.
4. Guru memimpin pleno kecil diskusi tiap kelompok mengemukakan hasil diskusinya.
5. Berawal dari kegiatan tersebut, mengarahkan pembicaraan pada pokok permasalahan dan menambah materi yang belum diungkap oleh siswa.
6. Guru memberikan kesimpulan.
7. Penutup.

1.3 Kelebihan Model Pembelajaran *Think-Pair-Share*

Pembelajaran kooperatif *Think pair share* (TPS) merupakan model pembelajaran kelompok dimana siswa diberi waktu lebih banyak memikirkan jawabannya dan saling membantu satu sama lain. Prosedur yang digunakan juga cukup sederhana karena dalam kelompok hanya terdiri dari dua orang. Kelebihan dari metode ini adalah dengan sedikit kelompok memudahkan mereka dalam berkomunikasi sehingga memperlancar jalannya diskusi dan optimalisasi partisipasi siswa.²⁹

Model pembelajaran *Think-Pair-Share* juga memiliki kelebihan lain diantaranya:³⁰

- a. *Think-Pair-Share* mudah diterapkan diberbagai jenjang pendidikan dan dalam setiap kesempatan.

²⁹ Rikhinati, Agung Nugroho, dan Sri Yamtinah, *Penerapan Model Pembelajaran Think Pair Share (Tps) Disertai Buku Saku Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Kimia Pada Materi Minyak Bumi Kelas X SMA Negeri Gondangrejo Tahun Pelajaran 2012/2013*, Jurnal Pendidikan Kimia, Vol. 2, No. 1, Tahun 2013, hal. 21

³⁰ *Ibid.*, hal. 211-212

- b. Menyediakan waktu berpikir untuk meningkatkan kualitas respons siswa.
- c. Siswa menjadi lebih aktif dalam berpikir mengenai konsep dalam mata pelajaran.
- d. Siswa lebih memahami tentang konsep topik pelajaran selama diskusi.
- e. Siswa dapat belajar dari siswa lain.
- f. Setiap siswa dalam kelompoknya mempunyai kesempatan untuk berbagi atau menyampaikan idenya.

Selain keunggulan *Think pair share* di atas, ada beberapa kelemahannya.

kelemahan *Think pair share* antara lain:

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

C. Mind Mapping

Mind mapping merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang digunakan untuk melatih kemampuan menyajikan isi (*content*) materi dengan pemetaan pikiran (*Mind mapping*). *Mind mapping* dikembangkan oleh Tony Buzan sebagai cara untuk mendorong peserta didik mencatat hanya dengan menggunakan kata kunci dan gambar. Kegiatan ini sebagai upaya yang dapat mengoptimalkan otak kiri dan otak kanan, yang kemudian dalam aplikasinya sangat membantu untuk memahami masalah dengan cepat karena telah terpetakan. Hasil dari *mind mapping* berupa *mind map*. *Mind map* adalah suatu diagram yang digunakan untuk

mempresentasikan kata-kata, ide-ide, tugas-tugas, ataupun suatu yang lainnya yang dikaitkan dan disusun mengelilingi kata kunci ide utama.³¹

Sedangkan Buzan sendiri menuliskan:

*A Mind Map is a powerful graphic technique which provides a universal key to unlock the potential of the brain. It harnesses the full range of cortical skills - word, image, number, logic, rhythm, colour and spatial awareness – in a single, uniquely powerful manner. In so doing, it gives you the freedom to roam the infinite expanses of your brain. The Mind Map can be applied to every aspect of life where improved learning and clearer thinking will enhance human performance.*³²

Artinya sebuah peta pikiran adalah teknik grafis dahsyat yang memberikan kunci universal untuk membuka potensi otak. Ini memanfaatkan berbagai keterampilan kortikal – kata, gambar, angka, logika, ritme, warna dan kesadaran tata ruang – sekaligus, dengan cara unik kuat. Dengan demikian, memberikan anda kebebasan untuk menjelajah hamparan tak terbatas otak anda. Mind Map dapat diterapkan untuk setiap aspek kehidupan dimana meningkatkan pembelajaran dan pemikiran yang lebih jelas akan meningkatkan kinerja manusia.

Untuk membuat *mind map* ada beberapa kiat atau langkah yang perlu ditempuh. DePorter mengemukakan beberapa kiat dalam membuat *mind map*. Kiat-kiat tersebut adalah:³³

- a. Tulis gagasan utama di tengah-tengah kertas dan lingkupilah dengan lingkaran, persegi, atau bentuk lain.

³¹ Abdulloh, Ridwan S, *Inovasi Pembelajaran*, (Jakarta: PT Bumi Aksara: 2013), hal. 240

³² Tony Buzan, *Mind Mapping: Unlock your Creativity, boost your Memory and Change your life!* Dalam <http://www.tonybuzan.com/about/mind-mapping/>, diakses pkl. 16.20 WIB, 30 November 2016

³³ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hal. 204-205

- b. Tambahkan sebuah cabang yang keluar dari pusatnya untuk setiap poin atau gagasan utama. Jumlah cabang-cabangnya akan bervariasi, tergantung dari jumlah gagasan atau segmen. Gunakan warna yang berbeda untuk tiap-tiap cabang.
- c. Tuliskan kata kunci atau frasa pada tiap-tiap cabang yang dikembangkan untuk detail. Kata-kata kunci adalah kata-kata yang menyampaikan inti sebuah gagasan dan memicu ingatan pembelajar.
- d. Tambahkan simbol-simbol dan ilustrasi-ilustrasi untuk mendapatkan ingatan yang lebih baik.

1.1 Cara membuat *Mind Mapping*

Menurut Buzan, ada beberapa hal yang harus dipersiapkan untuk membuat mind mapping, seperti kutipan pendek berikut:

Because Mind Maps are so easy to do and so natural, the ingredients for your “Mind Maps Recipe” are very few:

- a. *Blank unlined paper*
- b. *Coloured pens and pencils*
- c. *Your brain*
- d. *Your imagination!*³⁴

Artinya, karena peta pikiran begitu mudah untuk dibuat dan sangat alami, bahan-bahan untuk “Resep Mind Map” adalah sangat sedikit:

- a. Kertas kosong tanpa garis
- b. Pena dan pensil berwarna
- c. Otak anda

³⁴ Tony Buzan, *Mind Mapping: Unlock your Creativity, boost your Memory and Change your life!* Dalam <http://www.tonybuzan.com/about/mind-mapping/>, diakses pkl. 16.20 WIB, 30 November 2016

d. Imajinasi anda!

Tony Buzan menguraikan tujuh langkah dalam membuat *Mind Mapping* dapat sebagai berikut:³⁵

- a. Mulailah dari bagian tengah kertas kosong yang sisi panjangnya diletakkan mendatar. Karena mulai dari tengah memberi kebebasan kepada otak untuk menyebar kesegala arah dan untuk mengungkapkan dirinya dengan lebih bebas dan alami.
- b. Gunakan gambar dan foto untuk ide sentral. Karena sebuah gambar bermakna seribu kata dan membantu kita menggunakan imajinasi. Sebuah gambar sentral akan lebih menarik, membuat kita tetap fokus. Membantu kita berkonsentrasi dan mengaktifkan otak kita.
- c. Gunakan warna. Karena bagi otak warna sama menariknya dengan gambar. Warna membuat *Mind Mapping* lebih hidup. Menambah energi kepada pemikiran kreatif dan menyenangkan.
- d. Hubungkan cabang-cabang utama ke gambar pusat dan hubungkan cabang tingkat dua dan tiga ke tingkat satu dan dua dan seterusnya. Karena otak bekerja menurut asosiasi. Otak senang mengaitkan dua, tiga, atau banyak sekaligus. Bila kita menghubungkan cabang-cabang kita akan lebih mudah mengerti dan mengingat.

³⁵ Syafrudin Nurdin dan Andriantoni, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2016), hal. 259-260

- e. Buatlah garis hubung yang melengkung, bukan garis lurus. Karena garis lurus akan membosankan otak sedangkan garis melengkung jauh lebih menarik bagi mata.
- f. Gunakan satu kata kunci untuk setiap garis. Karena kata kunci tunggal memberi banyak daya dan fleksibilitas kepada *Mind Mapp*.
- g. Gunakan gambar. Karena seperti gambar sentral, setiap gambar bermakna seribu kata.

1.2 Keuntungan teknik *Mind Mapping*

Adapun keuntungan dari teknik mind mapping adalah sebagai berikut:³⁶

- a. Cara ini cepat.
- b. Teknik dapat digunakan untuk mengorganisasikan ide-ide yang muncul dalam pemikiran.
- c. Proses menggambar diagram bisa memunculkan ide-ide yang lain.
- d. Diagram yang telah dibentuk bisa menjadi panduan untuk menulis.

Sedangkan menurut Michael Michalko, *mind map* memiliki manfaat, yaitu:

- a. Mengaktifkan seluruh otak
- b. Memungkinkan kita fokus pada fokus bahasan
- c. Membantu menunjukkan hubungan antar bagian-bagian informasi yang saling terpisah
- d. Memberi gambaran yang jelas pada keseluruhan dan perincian
- e. Memungkinkan kita mengelompokkan konsep dan membantu kita membandingkannya

³⁶ *Ibid.*, hal.261

- f. Menyaratkan kita untuk menusatkan perhatian pada pokok bahasan yang membantu mengalihkan informasi dari ingatan jangka pendek ke ingatan jangka panjang.

Selain keunggulan dari teknik *mind mapping* di atas, ada beberapa kelemahannya. Kelemahan *mind mapping* antara lain:

- a. Hanya siswa aktif yang terlibat.
- b. Tidak seluruh murid belajar.
- c. Jumlah detail informasi tidak dapat dimasukkan.

D. Motivasi

Motivasi merupakan kekuatan (energi) penggerak seseorang yang dapat menimbulkan semangat dalam melaksanakan suatu kegiatan untuk mencapai suatu tujuan. Dengan adanya motivasi siswa lebih terdorong untuk semangat dalam belajarnya, karena motivasi menjafi faktor penggerak yang mendorong para siswa dalam proses belajar mengajar.

M. Sobry Sutikno menyatakan bahwa motivasi berpangkal dari kata “motif” yang dapat diartikan sebagai daya penggerak di dalam diri seseorang untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi tercapainya suatu tujuan.³⁷ Motivasi menurut Sumadi Suryabrata adalah keadaan yang terdapat dalam diri seseorang yang mendorongnya untuk melakukan aktivitas tertentu guna pencapaiannya suatu tujuan.³⁸

³⁷ Asmani, Jamal ma'mur, *Tips Efektif Cooperative Learning: Pembelajaran Aktif, Kreatif, dan Tidak Membosankan*, (Yogyakarta: Diva Press, 2016), hal. 102

³⁸ Djaali, Psikologi Pendidikan, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hal. 101

Dalam kegiatan belajar, motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan, menjamin kelangsungan dan memberikan arah kegiatan belajar sehingga tujuan dapat tercapai. Motivasi sangat diperlukan karena siswa yang tidak mempunyai motivasi tidak mungkin melakukan aktivitas belajar, apalagi mencapai kesuksesan.³⁹

Dalam hal ini motivasi ada dua macam, yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik.⁴⁰

a) Motivasi Intrinsik

Motivasi intrinsik timbul dari dalam diri individu sendiri tanpa adanya paksaan dari orang lain. Sehingga, si pelaku cenderung melaksanakan tugasnya dengan penuh semangat dan tanggung jawab.

b) Motivasi Ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik tumbuh sebagai akibat pengaruh dari luar individu, seperti adanya ajakan, suruhan, atau paksaan dari orang lain sehingga dengan keadaan demikian seseorang mau melakukan sesuatu.

Bagi siswa yang tidak memiliki motivasi dalam dirinya, motivasi ekstrinsik sebagai dorongan dari luar dirinya mutlak diperlukan. Dalam hal ini, tugas guru adalah membangkitkan motivasi siswa tersebut agar mau belajar.

Motivasi belajar merupakan kekuatan (*power motivation*), daya pendorong (*driving force*), atau alat pembangun kesediaan dan keinginan yang kuat dalam diri peserta didik untuk secara aktif, kreatif, efektif, inovatif, dan menyenangkan dalam

³⁹ Jamal Ma'mur Asmani, *Tips Efektif Cooperative Learning: Pembelajaran Aktif, Kreatif, dan Tidak Membosankan*, (Yogyakarta: Diva Press, 2016), hal. 103

⁴⁰*Ibid.*, hal 103

rangka perubahan perilaku baik dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

Terdapat Fungsi motivasi sbagai berikut: ⁴¹

1. Motivasi merupakan alat pendorong terjadinya perilaku belajar peserta didik,
2. Motivasi merupakan alat untuk memengaruhi prestasi belajar peserta didik,
3. Motivasi merupakan alat untuk memberikan direksi terhadap pencapaian tujuan pembelajaran,
4. Motivasi merupakan alat untuk membangun system pembelajaran lebih bermakna.

Motivasi merupakan salah satu aspek utama bagi keberhasilan dalam belajar. Oleh karena itu, Motivasi belajar dapat dipelajari supaya dapat tumbuh dan berkembang. Berikut cara membangkitkan motivasi belajar sebagai berikut:⁴²

1. Peserta didik memperoleh pemahaman (*comprehension*), yang jelas mengenai pembelajaran.
2. Peserta didik memperoleh kesadaran diri (*self consciousness*), terhadap pembelajaran.
3. Menyesuaikan tujuan pembelajaran dengan kebutuhan peserta didik secara *link and match*.
4. Memberi sentuhan lembut (*soft touch*)
5. Memberikan hadiah (*reward*)
6. Memberikan pujian dan penghormatan
7. Belajar menggunakn multimedia

⁴¹ Cucu Suhana, *Konsep Strategi Pembelajaran*, (Bandung: PT Rafika Aditama, 2014), hal. 24

⁴² *Ibid.*, hal. 25

8. Belajar menggunakan multimetode
9. Guru yang kompeten dan humoris
10. Suasana lingkungan sekolah yang sehat.

Motivasi untuk belajar adalah tujuan menyenangkan bagi semua siswa.⁴³ Jadi, Motivasi belajar adalah kekuatan, daya pendorong, atau alat pembangun kesediaan dan keinginan yang kuat dalam diri peserta didik untuk secara aktif, kreatif, efektif, inovatif, dan menyenangkan dalam mengikuti pembelajaran dan dalam rangka perubahan perilaku baik dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

Motivasi yang tinggi dapat menggiatkan aktivitas belajar matematika siswa. Menurut Sugihartono, dkk menyebutkan sifat perilaku siswa yang dapat ditemukan ketika mereka memiliki motivasi belajar yang tinggi, antara lain: a) adanya kualitas keterlibatan kognitif dan psikomotor siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar yang sangat tinggi, b) adanya keterlibatan afektif siswa 14 yang tinggi, dan c) adanya upaya siswa untuk mempertahankan motivasi belajarnya.⁴⁴

Menurut Hamzah B. Uno, indikator motivasi belajar siswa dapat diklasifikasikan sebagai berikut: a) adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil, b) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, c) adanya cita-cita dan harapan di masa depan, d) adanya penghargaan dalam belajar, e) adanya kegiatan yang menarik perhatian siswa dalam belajar, f) adanya lingkungan belajar yang kondusif dan mendukung proses kegiatan belajar, sehingga siswa dapat belajar secara

⁴³ Paul Eggen dan Don Kauchak, *Strategi dan Model Pembelajaran Mengajarkan Konten dan Keterampilan Berpikir*, (Jakarta: PT Indeks, 2012), hal. 70

⁴⁴ Sugihartono, dkk, *Psikologi Pendidikan*, (Yogyakarta: UNYPress, 2007), hal.78-79

optimal.⁴⁵

Sardiman A.M. juga menuliskan bahwa siswa yang memiliki motivasi belajar memiliki ciri-ciri sebagai berikut: a) ketekunan dalam menghadapi tugas, siswa dapat bekerja secara terus menerus dalam waktu yang lama dan tidak berhenti sebelum selesai mengerjakan, b) ulet menghadapi kesulitan (tidak mudah putus asa), c) menunjukkan minat terhadap berbagai masalah yang terjadi di kehidupan sehari-hari, d) lebih senang bekerja sendiri, e) cepat bosan terhadap tugas-tugas yang bersifat rutin ataupun relatif sama, f) dapat mempertahankan pendapatnya, g) tidak mudah untuk melepaskan hal yang sudah diyakini, dan h) senang mencari dan memecahkan masalah yang terdapat pada soal latihan.⁴⁶

Jadi, secara umum dapat disimpulkan bahwa indikator adanya motivasi belajar matematika pada siswa antara lain: adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil, adanya dorongan dan kebutuhan untuk belajar, adanya harapan dan cita-cita masa depan, ulet menghadapi kesulitan, menunjukkan minat terhadap berbagai masalah, lebih senang bekerja sendiri, cepat bosan pada tugas-tugas rutin, dapat mempertahankan pendapatnya, senang mencari dan memecahkan soal-soal, senang mengikuti pelajaran, tekun dalam belajar dan menghadapi tugas matematika.

⁴⁵ Hamzah B. Uno, *Teori Motivasi & Pengukurannya (Analisis Di Bidang Pendidikan)*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), hal. 23

⁴⁶ Sardiman A.M, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2012), hal.83

E. Hasil Belajar Matematika

1.1 Pengertian Belajar

Belajar pada hakikatnya adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada disekitar individu. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui pengalaman. Menurut sudjana belajar juga merupakan proses melihat, mengamati, dan memahami sesuatu.⁴⁷

Berikut beberapa pengertian belajar menurut para ahli adalah:

- 1) Menurut Skinner belajar adalah suatu perilaku. Pada saat orang belajar, maka responsnya menjadi lebih baik. Sebaliknya, bila ia tidak belajar maka responsnya menurun. Dalam belajar ditemukan adanya hal berikut; (i) kesempatan terjadinya peristiwa yang menimbulkan respons pembelajar, (ii) respons si pembelajar, (iii) konsekuensi yang bersifat menguatkan respons tersebut. Pemerkuat terjadi pada stimulus yang menguatkan konsekuensi tersebut.⁴⁸
- 2) Menurut Gagne belajar merupakan kegiatan yang kompleks. hasil belajar berupa kapabilitas. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai. Dengan demikian belajar adalah seperangkat proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan, melewati pengolahan informasi, menjadi kapabilitas baru.⁴⁹

⁴⁷ Rusman, *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada, 2014), hal. 1

⁴⁸ Dimiyati, Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013). hal. 9

⁴⁹ *Ibid*, hal. 12

- 3) Piaget memandang belajar sebagai perilaku berinteraksi antara individu dengan lingkungannya sehingga terjadi perkembangan intelek individu.⁵⁰

Pengertian belajar menurut para ahli di atas bisa disintesis bahwa belajar adalah suatu kegiatan atau perilaku yang dilakukan oleh individu dengan cara berinteraksi dengan lingkungannya sehingga terjadi perkembangan intelek individu.

1.2 Hasil Belajar

Menurut Suprijono, hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan. Lidgren juga mendefinisikan hasil belajar sebagai hasil pembelajaran meliputi kecakapan, informasi, pengertian, dan sikap.⁵¹ Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Artinya, hasil pembelajaran yang dikategorikan oleh para pakar pendidikan sebagaimana tersebut di atas tidak dilihat secara fregmentaris atau terpisah, tetapi secara komprehensif.⁵²

Merujuk Pemikiran Gagne, hasil belajar berupa hal-hal berikut:⁵³

- 1) Informasi verbal, yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis.
- 2) Keterampilan intelektual, yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang.

⁵⁰*Ibid.*, hal. 38

⁵¹ Thobroni, Muhammad Dan Mustofa, Arif, *Belajar dan Pembelajaran Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), hal. 22

⁵² *Ibid.*, hal 24

⁵³ *Ibid.*, hal 22

- 3) Strategi kognitif, yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya.
- 4) Keterampilan motorik, yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
- 5) Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.

1.3 Domain Hasil Belajar

Belajar menimbulkan perubahan perilaku dan pembelajaran adalah usaha mengadakan perubahan perilaku dengan mengusahakan terjadinya proses belajar dalam diri siswa. Perubahan dalam kepribadian ditunjukkan oleh adanya perubahan perilaku akibat belajar.

Dalam usaha memudahkan memahami dan mengukur perubahan perilaku, maka perilaku kejiwaan manusia dibagi menjadi tiga domain atau ranah, yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Kalau belajar menimbulkan perubahan perilaku, maka hasil belajar merupakan hasil perilakunya. Oleh karena perubahan perilaku menunjukkan perubahan perilaku kejiwaan dan perilaku kejiwaan meliputi domain kognitif afektif dan psikomotorik maka hasil belajar mencerminkan perubahan perilaku meliputi hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik. Selanjutnya untuk kepentingan pengukuran perubahan perilaku akibat belajar akan mencakup pengukuran atas domain kognitif, afektif dan psikomotorik sebagai hasil belajarnya. Domain mana yang menjadi area untuk diukur sangat tergantung pada

tujuan pendidikannya.⁵⁴

F. Materi

1. Asal usul Teorema Pythagoras

Ahli matematika dan filsafat berkebangsaan Yunani pada abad ke 6 SM bernama Phytagoras telah mencetuskan teorema bahwa dalam suatu segitiga siku-siku, panjang sisi miring kuadrat besarnya sama dengan jumlah kuadrat panjang sisi siku-sikunya. Teorema ini dikenal sebagai teorema Pythagoras, dinyatakan sebagai berikut :

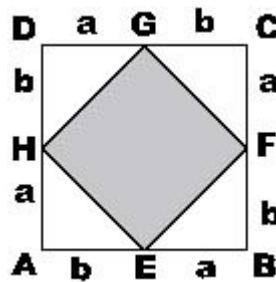
$$c^2 = a^2 + b^2$$

a : panjang sisi tegak

b : panjang sisi datar (alas)

c : panjang sisi miring

Pembuktian teorema di atas adalah sebagai berikut :



Perhatikan bangun persegi ABCD EFGH pada gambar di atas. Luas daerah persegi EFGH = c^2 , sedangkan luas daerah ABCD adalah $(a + b)(a + b) = a^2 + 2ab + b^2$. Luas daerah segitiga-segitiga yang mengelilingi persegi EFGH besarnya sama yaitu $\frac{1}{2}ab$. Jika luas keempat segitiga tersebut dijumlahkan, maka

⁵⁴ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hal 48

diperoleh: $4 \times \frac{1}{2} ab = 2 ab$. Dari gambar kita tahu bahwa luas daerah persegi EFGH besarnya sama dengan luas daerah persegi ABCD dikurangi luas daerah keempat segitiga yang mengelilingi persegi EFGH. Luas persegi EFGH = Luas persegi ABCD – 4 luas segitiga yang mengelilingi persegi EFGH.

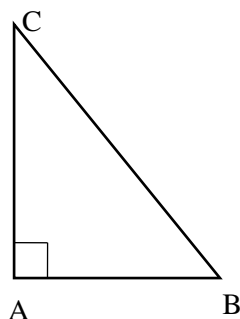
$$c^2 = (a^2 + 2 ab + b^2) - 2 ab$$

$$c^2 = (a^2 + b^2)$$

Luas daerah persegi yang panjang sisinya adalah sisi miring suatu segitiga siku-siku sama dengan jumlah luas daerah persegi yang panjang sisinya adalah sisi siku-siku segitiga tersebut. Kesimpulan tersebut selanjutnya dikenal dengan teorema pythagoras.

2. Penggunaan Teorema Phytagoras untuk menentukan panjang sisi - sisi segitiga siku-siku

Teorema Pythagoras digunakan untuk menghitung panjang suatu sisi segitiga siku-siku. Pada setiap segitiga siku-siku, sisi-sisinya terdiri dari sisi siku-siku dan sisi miring (hipotenusa). Perhatikan gambar dibawah ini:



Gambar tersebut merupakan segitiga siku-siku ABC.

Sisi AB dan AC disebut sisi siku-siku, sedangkan sisi

BC disebut Hipotenusa (sisi miring).

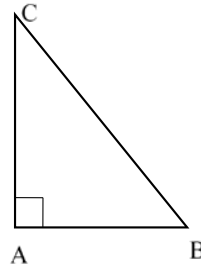
Berdasarkan teorema Pythagoras tersebut dapat diturunkan rumus-rumus berikut:

Jika segitiga ABC siku-siku di titik A, maka berlaku:

$$BC^2 = AC^2 + AB^2$$

$$AC^2 = BC^2 - AB^2$$

$$AB^2 = BC^2 - AC^2$$



Rumus tersebut digunakan untuk menghitung panjang salah satu sisi segitiga siku-siku jika dua sisi lainnya diketahui.

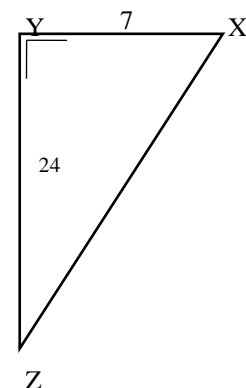
Contoh:

Diketahui $\triangle XYZ$ siku-siku di Y dengan panjang sisi $XY = 7$ cm dan $YZ = 24$ cm.

- Gambarlah sketsa segitiga tersebut?
- Berapakah panjang hipotenusanya?
- Apakah pada $\triangle XYZ$ berlaku Teorema Pythagoras?

Penyelesaian:

- Gambar segitiga siku-siku XYZ seperti gambar di samping.



- $XZ^2 = XY^2 + YZ^2$

$$XZ = \sqrt{XY^2 + YZ^2}$$

$$XZ = \sqrt{7^2 + 24^2}$$

$$XZ = \sqrt{625}$$

$$XZ = 25$$

Karena XZ ukuran panjang, maka yang memenuhi $XZ = 25$

- c. Karena $\triangle XYZ$ siku-siku, maka pada sisi-sisi $\triangle XYZ$ berlaku Teorema Pythagoras.

3. Tripel Pythagoras

Perhatikan kelompok tiga bilangan berikut.

- a. 3, 5, 6
- b. 6, 8, 10
- c. 6, 8, 12

Misalkan bilangan-bilangan di atas merupakan panjang sisi-sisi suatu segitiga, dapatkah kalian menentukan manakah yang termasuk jenis segitiga siku-siku?

- a. 3, 5, 6

$$6^2 = 36$$

$$3^2 + 5^2 = 9 + 25 = 34$$

Karena $6^2 > 3^2 + 5^2$, maka segitiga ini *bukan* termasuk segitiga siku-siku.

- b. 6, 8, 10

$$10^2 = 100$$

$$6^2 + 8^2 = 36 + 64 = 100$$

Karena $10^2 = 6^2 + 8^2$, maka segitiga ini termasuk segitiga siku-siku.

- c. 6, 8, 12

$$12^2 = 144$$

$$6^2 + 8^2 = 36 + 64 = 100$$

Karena $12^2 > 6^2 + 8^2$, maka segitiga ini *bukan* termasuk segitiga siku-siku. ini bukan termasuk segitiga siku-siku.

Dari uraian di atas tampak bahwa kelompok tiga bilangan 6, 8, 10 merupakan sisi-sisi segitiga siku-siku, karena memenuhi teorema Pythagoras. Selanjutnya, kelompok tiga bilangan tersebut disebut tripel Pythagoras. Tripel Pythagoras adalah kelompok tiga bilangan bulat positif yang memenuhi kuadrat bilangan terbesar sama dengan jumlah kuadrat dua bilangan lainnya.

Sebaliknya jika jika diketahui panjang sisi-sisi sebuah segitiga adalah a , b , dan c yang memenuhi persamaan $c^2 = a^2 + b^2$ (tripel pythagoras), maka segitiga tersebut adalah **segitiga siku-siku**

4. Menentukan Jenis Segitiga

Pada suatu ΔABC dengan sisi-sisinya a , b , dan c . Sisi c merupakan sisi terpanjang. Jika terdapat hubungan

- a. $c^2 < a^2 + b^2$, maka ΔABC adalah **segitiga Lancip**
- b. $c^2 > a^2 + b^2$, maka ΔABC adalah **segitiga Tumpul**

Contoh:

Tentukan jenis segi tiga yang memiliki ukuran sisi-sisi sebagai berikut !

- a. 3 cm, 4 cm, 5 cm
- b. 10 cm, 12 cm, 13 cm
- c. 2 cm, 8 cm, 14 cm

Penyelesaian:

a. - Kuadrat sisi terpanjang: $5^2 = 25$

- Jumlah kuadrat sisi yang lain:

$$4^2 + 3^2 = 12 + 9$$

$$= 25$$

Diperoleh:

$$5^2 = 4^2 + 3^2$$

Jadi, segitiga tersebut adalah segitiga siku-siku

b. - Kuadrat sisi terpanjang: $13^2 = 169$

- Jumlah kuadrat sisi yang lain:

$$10^2 + 12^2 = 100 + 144$$

$$= 244$$

Diperoleh:

$$13^2 < 10^2 + 12^2$$

Jadi, segitiga tersebut adalah segitiga lancip

c. Kuadrat sisi terpanjang: $14^2 = 196$

- Jumlah kuadrat sisi yang lain:

$$2^2 + 8^2 = 4 + 64$$

$$= 68$$

Diperoleh:

$$14^2 > 2^2 + 8^2$$

Jadi, segitiga tersebut adalah segitiga tumpul

5. Penggunaan Teorema Pythagoras pada Bangun Datar dan Bangun Ruang.

Selain dimanfaatkan pada segitiga siku-siku, teorema Pythagoras juga dapat digunakan pada bangun datar dan bangun ruang matematika yang lain untuk mencari panjang sisi-sisi yang belum diketahui.

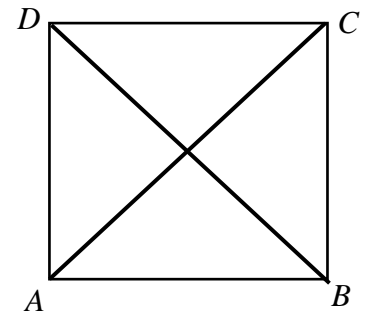
Beberapa penerapan teorema pythagoras dalam memecahkan bangun datar:

- a. Mencari diagonal bidang pada persegi panjang jika panjang dan lebarnya diketahui dan mencari diagonal bidang persegi jika sisi persegi tersebut diketahui.

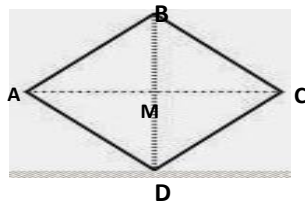
Perhatikan persegi ABCD dibawah ini!

BD adalah salah satu diagonal sisi bidang ABCD. Sekarang, perhatikan $\triangle BAD$. Karena $\triangle BAD$ siku-siku di A, maka dengan menggunakan teorema Pythagoras diperoleh :

$$\mathbf{BD^2 = AD^2 + AB^2}$$



- b. Mencari diagonal belah ketupat dan layang-layang jika sisi dan salah satu diagonal bidangnya diketahui. Perhatikan gambar dibawah ini



AB adalah salah satu sisi belah ketupat ABCD

dan BD adalah salah satu diagonal sisi bidang

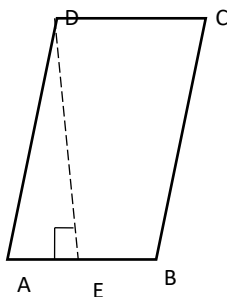
ABCD. Sekarang, perhatikan $\triangle AMB$. Karena

$\triangle AMB$ siku-siku di M, maka untuk mencari

panjang diagonal belah ketupat dengan menggunakan teorema Pythagoras diperoleh: $\mathbf{BM^2 = AB^2 - AM^2}$

- c. Mencari tinggi pada trapezium dan jajar genjang jika diketahui sisinya.

Perhatikan gambar dibawah ini!



AD adalah salah satu sisi jajar genjang ABCD dan

DE adalah tinggi jajar genjang ABCD. Sekarang,

perhatikan $\triangle AED$. Karena $\triangle AED$ siku-siku di E,

maka untuk mencari Pythagoras diperoleh:

$$DE^2 = AD^2 - AE^2$$

Contoh:

1. Sebuah persegi panjang berukuran panjang 16 cm dan lebar 12 cm. hitunglah panjang salah satu diagonalnya!

Penyelesaian:

Misal panjang diagonalnya x cm, maka:

$$X^2 = 16^2 + 12^2$$

$$X^2 = 256 + 144$$

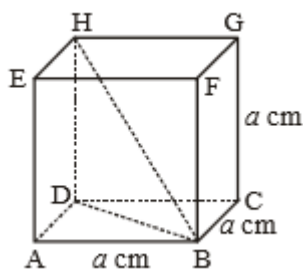
$$X^2 = 400$$

$$X = \sqrt{400}$$

$$X = 20$$

Jadi, panjang salah satu diagonalnya adalah 20 cm.

Penerapan teorema Pythagoras dalam memecahkan bangun ruang:



Perhatikan kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk a cm pada Gambar disamping. Diagonal sisi kubus tersebut antara lain \overline{AF} , \overline{BD} , \overline{CH} , dan \overline{DE} :

Misalkan kita akan menentukan panjang diagonal sisi \overline{BD} :

$$\overline{BD}^2 = \overline{AD}^2 + \overline{AB}^2$$

$$= a^2 + a^2$$

$$= 2a^2$$

$$\overline{BD} = \sqrt{2a^2} = a\sqrt{2} \text{ cm}$$

Diagonal ruang kubus ABCD.EFGH antara lain \overline{HB} , dan \overline{FD} . Perhatikan $\triangle BDH$ siku-siku dititik D, maka untuk menentukan panjang diagonal ruang \overline{HB} dapat dicari dengan menggunakan teorema Pythagoras.

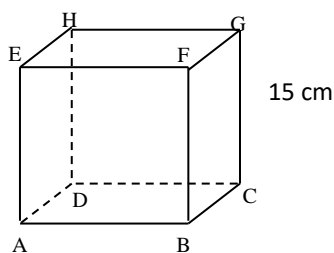
$$\begin{aligned}\overline{HB}^2 &= \overline{BD}^2 + \overline{DH}^2 \\ &= (a\sqrt{2})^2 + a^2 \\ &= 2a^2 + a^2 \\ &= 3a^2\end{aligned}$$

$$\overline{HB} = \sqrt{3a^2} = a\sqrt{3} \text{ cm}$$

Contoh:

1. Diketahui kubus ABCD. EFGH dengan panjang AB = 12 cm. Hitunglah panjang diagonal ruang \overline{AG} !

Penyelesaian:



Segitiga ACG siku-siku di titik C , maka panjang diagonal \overline{AG} :

$$\overline{AG}^2 = \overline{AC}^2 + \overline{CG}^2$$

Panjang diagonal sisi \overline{AC}

$$\begin{aligned}\overline{AC}^2 &= \overline{AB}^2 + \overline{BC}^2 \\ &= 12^2 + 12^2 \\ &= 144 + 144 \\ &= 288\end{aligned}$$

$$\overline{AC} = \sqrt{288} = \sqrt{144 \times 2}$$

$$= 12\sqrt{2}$$

Jadi, panjang diagonal $\overline{AC} = 12\sqrt{2}$ cm

$$\overline{AG}^2 = \overline{AC}^2 + \overline{CG}^2$$

$$= (12\sqrt{2})^2 + 12^2$$

$$= 288 + 144$$

$$= 432$$

$$\overline{AC} = \sqrt{432}$$

$$= \sqrt{144 \times 3}$$

$$= 12\sqrt{3}$$

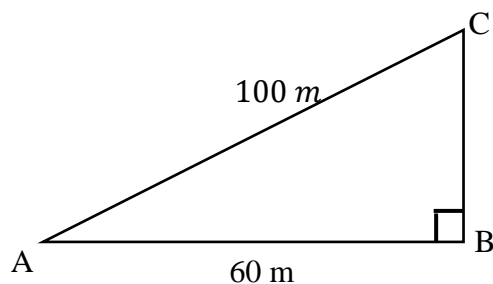
Jadi, panjang diagonal $\overline{AG} = 12\sqrt{3}$ cm.

6. Menyelesaikan Masalah Sehari-hari Dengan Menggunakan Teorema Pythagoras

Banyak permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang disajikan dalam soal cerita dan dapat diselesaikan dengan menggunakan teorema Pythagoras. Untuk memudahkan menyelesaikannya diperlukan bantuan gambar (sketsa). Sebagaimana contoh berikut.

Seorang anak menaikkan layang-layang dengan benang yang panjangnya 100 meter. Jarak anak di tanah dengan titik yang tepat berada di bawah layang-layang adalah 60 meter. Hitunglah ketinggian layang-layang.

Penyelesaian:



Tinggi layang-layang = BC

$$\begin{aligned}
 BC &= \sqrt{AC^2 - AB^2} \\
 &= \sqrt{100^2 - 60^2} \\
 &= \sqrt{10.000 - 3600} \\
 &= \sqrt{6400} \\
 &= 80 \text{ m}
 \end{aligned}$$

Jadi, tinggi layang-layang adalah 80 m.

G. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think pair share* dengan Teknik *Mind Mapping* dalam Pembelajaran Matematika

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Think-Pair-Share dengan teknik mind mapping pada pokok bahasan Pythagoras, yaitu:

- a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, memberikan motivasi untuk menumbuhkan semangat belajar siswa. Dengan menyampaikan tujuan pembelajaran materi pythagoras yang akan dipelajari, siswa akan tahu jika materi tersebut mampu dipahami dengan baik, maka siswa akan mengetahui manfaat dari materi yang akan dipelajari tersebut.
- b. Guru menyampaikan materi teorema Pythagoras sesuai dengan yang ada di buku pelajaran matematika kelas VIII F. Guru memberikan contoh yang berkaitan dengan materi yang akan Misalnya guru memberikan contoh dalam kehidupan sehari hari bagaimana menghitung tinggi tangga yang di sandarkan pada tembok.
- c. *Think* (Berpikir)

Guru meminta siswa untuk membuat catatan mengenai materi teorema pythagoras dengan teknik *mind mapping* sesuai dengan kreatifitas mereka sendiri dengan cara pokok pikiran (Sub materi) berada ditengah dengan kertas lanscape. Kemudian menarik garis dari pokok utama dengan garis melengkung dengan memberikan simbol dan poin-poin penting yang terdapat dalam materi theorema pythagoras

d. *Pair* (Berpasangan)

Guru meminta siswa untuk berpasangan dengan siswa yang lain untuk mengembangkan peta pikiran (*mind map*) mereka.. Interaksi pada tahap ini diharapkan dapat saling bekerjasama dalam menggambar *mind map*. Biasanya guru memberi waktu 4-5 menit untuk berpasangan.

e. *Share* (Berbagi)

Guru meminta kepada pasangan siswa untuk berbagi dengan seluruh kelas tentang apa yang telah mereka diskusikan. Ini efektif dilakukan dengan cara bergiliran dengan pasangan dari seluruh jumlah pasangan telah mendapat kesempatan untuk melaporkan hasil diskusi atau temuannya.

Table 2.1 Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think pair share* dengan Teknik *Mind Mapping* dalam Pembelajaran Matematika

Langkah-langkah	Aktifitas	
	Guru	Siswa
Pendahuluan	Menyampaikan tujuan belajar yang ingin dicapai	Memperhatikan penjelasan guru
	Menjelaskan materi tentang teorema Pythagoras	Memperhatikan penjelasan dari guru
<i>Think</i> (Berpikir)	Meminta siswa untuk memikirkan sendiri (<i>think</i>) <i>mind map</i> mengenai materi	Membuat <i>mind map</i> sesuai imajinasi mereka.

	yang akan dibuat sesuai dengan imajinasi siswa.	
Pair (Berpasangan)	Meminta siswa berpasangan (<i>pair</i>) untuk bekerjasama dan mendiskusikan hasil pemikiran mereka dalam membuat <i>mind map</i> .	Mendiskusikan hasil pemikiran masing-masing siswa
Share (Berbagi)	Meminta sebagian dari pasangan untuk berbagi (<i>share</i>) mengenai hasil diskusi mereka dengan <i>mind map</i> .	Mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya kepada kelompok yang lain.

H. Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang diambil pada penelitian ini adalah:

Jika model pembelajaran kooperatif tipe *Think pair share* (TPS) dengan teknik *Mind Mapping* diterapkan pada siswa kelas VIII SMPN 1 Gondang maka hasil belajar matematika siswa meningkat.

I. Penelitian Terdahulu

Sebelum adanya penelitian ini, sudah ada beberapa penelitian atau tulisan yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti yang menggunakan atau menerapkan metode *Think Pair Share* pada beberapa mata pelajaran yang berbeda beda. Penelitian tersebut sebagaimana dipaparkan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ginanjar Yudha Bhestara dengan judul “*Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) dengan Berbantuan Media Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pokok Kubus Dan Balok Siswa Kelas VIII SMPN 4 Tulungagung.*”

Menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan hasil belajar yang berupa nilai hasil belajar siswa. Nilai rata-rata pada hasil tes siklus I adalah 70,13, yang berada pada kriteria baik, sedangkan pada tes siklus II 81,38, yang berada pada kriteria baik. Hal ini menunjukkan peningkatan sebesar 11,25.⁵⁵

2. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rifayatul Hidayah dengan judul *“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPS Peserta Didik Kelas IV MI Roudlotul Ulum Jabalsari Sumbergempol Tulungagung Tahun Ajaran 2015/2016.”* Menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dalam mata pelajaran IPS materi aktivitas ekonomi dan sumber daya alam kelas IV di MI Roudlotul Ulum Jabalsari Sumbergempol Tulungagung dapat meningkatkan prestasi belajar. Hal ini dapat diketahui dari indikator keberhasilan yang berupa nilai hasil belajar peserta didik dan proses pembelajaran. Proses pembelajaran akan menentukan tingkat hasil belajar peserta didik. Nilai ketuntasan belajar peserta didik pada siklus I yakni sebesar 52,17% yang sebelumnya pada pelaksanaan pre test (tes awal) hanya sebesar 36,36%, pada siklus II meningkat menjadi 91,30%. Nilai hasil belajar ini berada

⁵⁵ Ginanjar Yudha Bhestara, *Implementasi model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) dengan Berbantuan Media Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pokok Kubus Dan Balok Siswa Kelas VIII SMPN 4 Tulungagung*, (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2015), hal 112

pada tingkat keberhasilannya berada pada kriteria yang sangat baik. Hal ini menunjukkan peserta didik telah mampu menguasai materi IPS dengan baik.⁵⁶

3. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Fadlilah Mansyuroh dengan judul *“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS) Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Matematika Peserta Didik Kelas V MI Hidayatul Ulum Dayu I Nglegok Blitar”* Menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar matematika siswa. Hal ini dibuktikan dari hasil pratindakan dari angket motivasi yaitu dengan rata-rata 2,50 dalam kategori cukup termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran Matematika. Sedangkan hasil dari angket setelah tindakan adalah 4,05 dalam kategori baik. Pada Prestasi belajar peserta didik kelas V Sunan Maliki MI Hidayatul Ulum Dayu I Nglegok Blitar mengalami peningkatan pada post test siklus I yakni 55,55% dengan nilai rata-rata 63,61 yang sebelumnya pada pre test hanya 11,11% dengan nilai rata-rata 41,38. Kemudian pada post test siklus II meningkat menjadi 83,33% dengan nilai rata-rata 73,33.⁵⁷
4. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Putri Yuliani Puji Lestari dengan judul *“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Pokok Bahasan Luas Permukaan*

⁵⁶ Rifayatul Hidayah, *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPS Peserta Didik Kelas IV MI Roudlotul Ulum Jabalsari Sumbergempol Tulungagung Tahun Ajaran 2015/2016*, (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2016), hal 129-130

⁵⁷ Fadlilah Mansyuroh, *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS) Untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Peserta Didik Kelas V MI Hidayatul Ulum Dayu I Nglegok Blitar*, (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2016), hal 143-144

Kubus Dan Balok Siswa Kelas VIII MTS Darussalam Ariyojeding Tahun Ajaran 2014/2015” yang menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe think pair share (TPS) terhadap hasil belajar matematika pada pokok bahasan luas permukaan kubus dan balok siswa kelas VIII MTs Darussalam Ariyojeding Tahun Ajaran 2014/2015. Hal ini ditunjukkan oleh nilai $t_{hitung} = 3,650881$, sedangkan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% adalah 1,671.⁵⁸

5. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Lailatul Mufidah dengan judul “*Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Matriks*” yang menyimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran TPS dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dengan aktivitas siswa pada siklus I, II, III siswa memperhatikan penjelasan guru, melaksanakan latihan, memberikan tanggapan, bertanya dan berdiskusi, mempresentasikan kedepan kelas. Dengan hasil aktivitas siswa yang selalu meningkat dari siklus ke siklus.⁵⁹

Tabel 2.2 Perbandingan Penelitian

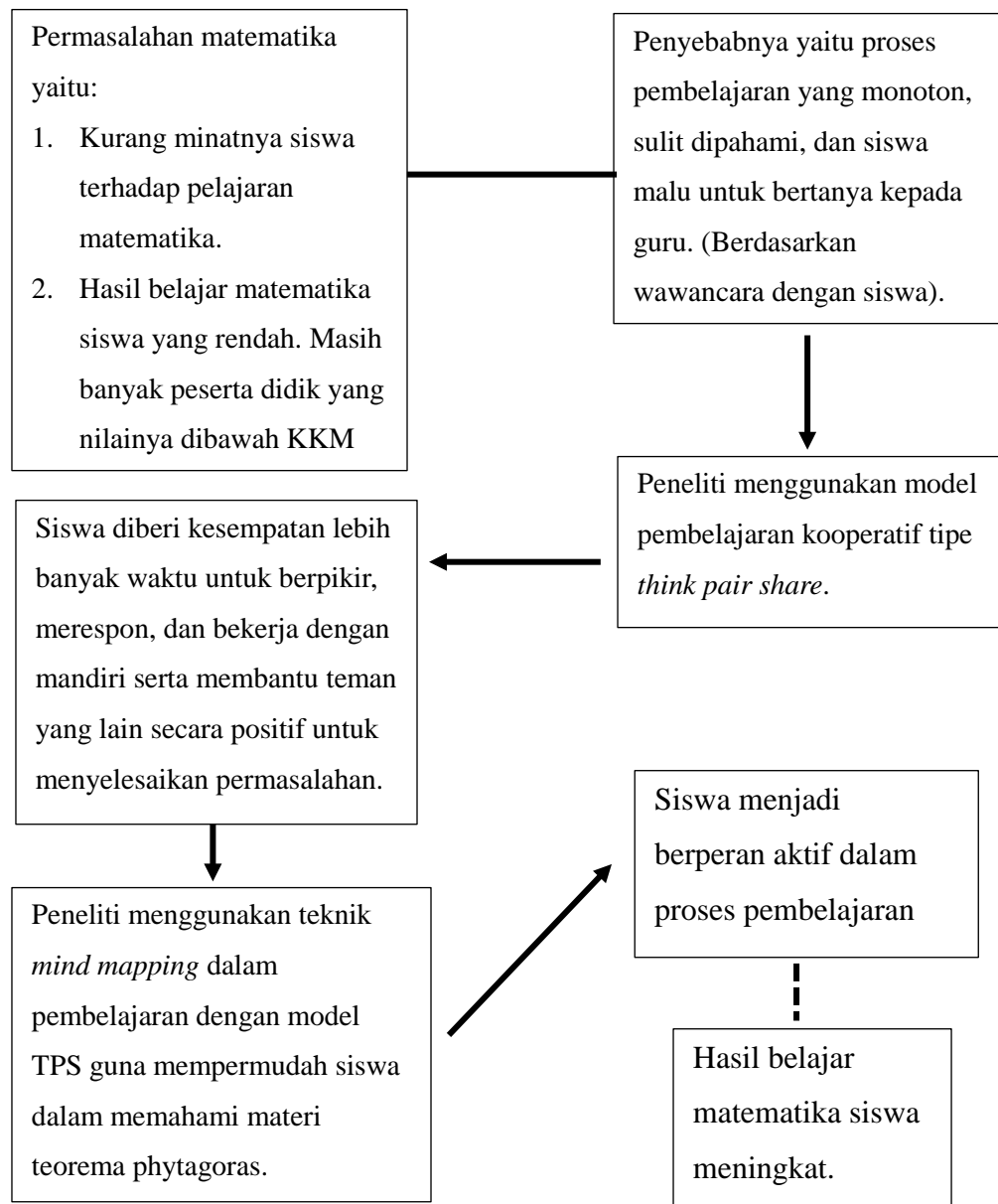
Nama Peneliti dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
Ginanjari Yudha Bhestara: “ <i>Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) dengan Berbantuan Media Untuk Meningkatkan Hasil</i> ”	1. Sama-sama menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS).	1. Subyek dan lokasi penelitian berbeda. 2. Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS)

⁵⁸ Putri Yuliani Puji Lestari, *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Pokok Bahasan Luas Permukaan Kubus Dan Balok Siswa Kelas VIII MTS Darussalam Ariyojeding Tahun Ajaran 2014/2015*, (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2015), hal 86

⁵⁹ Lailatul Mufidah, *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Matriks*, Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo, Vol. 1, No. 1, Tahun 2013, hal. 124

<p><i>Belajar Matematika Materi Pokok Kubus Dan Balok Siswa Kelas VIII SMPN 4 Tulungagung.”</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Mata pelajaran yang diteliti sama. 3. Tujuan yang ingin dicapai sama-sama untuk meningkatkan hasil belajar. 	<p>dengan teknik <i>mind mapping</i>.</p>
<p>Rifayatul Hidayah: <i>“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPS Peserta Didik Kelas IV MI Roudlotul Ulum Jabalsari Sumbergempol Tulungagung Tahun Ajaran 2015/2016.”</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sama-sama menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Share</i> (TPS). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Subyek dan lokasi penelitian berbeda. 2. Mata pelajaran yang diteliti berbeda. 3. Tujuan yang ingin dicapai berbeda.
<p>Fadlilah Mansyuroh: <i>“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS) Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Matematika Peserta Didik Kelas V MI Hidayatul Ulum Dayu I Nglegok Blitar”</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sama-sama menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Share</i> (TPS). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Subyek dan lokasi penelitian berbeda. 2. Mata pelajaran yang diteliti berbeda. 3. Tujuan yang ingin dicapai berbeda.
<p>Putri Yuliani Puji Lestari: <i>“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Pokok Bahasan Luas Permukaan Kubus Dan Balok Siswa Kelas VIII MTS Darussalam Ariyojeding Tahun Ajaran 2014/2015”</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sama-sama menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Share</i> (TPS). 2. Mata pelajaran yang diteliti sama. 3. Tujuan yang ingin dicapai sama-sama untuk meningkatkan hasil belajar. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis penelitian yang berbeda 2. Subyek dan lokasi penelitian berbeda.
<p>Lailatul Mufidah: <i>“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Matriks”</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sama-sama menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Share</i> (TPS). 2. Mata pelajaran yang diteliti sama. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Subyek dan lokasi penelitian berbeda. 2. Tujuan yang ingin dicapai berbeda. 3. Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Share</i> (TPS) dengan teknik <i>mind mapping</i>.

J. Kerangka Berpikir



Keterangan:

→ : Aktivitas

— : Faktor

- - - : Dampak

Bagan 2.1 Kerangka Berpikir Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think pair share* Dengan Teknik *Mind Mapping*.