

BAB II
MODEL PEMBELAJARAN *ACTIVE LEARNING* TIPE *GUIDED NOTE*
***TAKING* DENGAN PEMANFAATAN LKPD DALAM MENINGKATKAN**
KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
MATERI IRISAN DAN GABUNGAN

A. Kajian Teori

1. Belajar

a. Pengertian Belajar

Sebagai landasan penguraian apa yang dimaksud dengan belajar, terlebih dahulu akan dikemukakan beberapa definisi belajar diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Menurut Slameto “belajar adalah suatu proses yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi lingkungan”.¹
- 2) Menurut Clifort T. Morgan, “*learning is any relatively permanent change in behavior that is result of past experience*”² belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif tetap yang merupakan hasil pengalaman yang lalu.
- 3) Menurut Sholeh Abdul Aziz dan Abdul Aziz Abdul Majid dalam kitab *At-Tarbiyatul wa Thurukut Tadrīs* pengertian belajar adalah:

إِنَّ التَّعْلَمَ هُوَ تَغْيِيرٌ فِي ذِهْنِ الْمُتَعَلِّمِ يُطْرَأُ عَلَى حُبْرَةٍ سَابِقَةٍ فَيَحْدُثُ
فِيهَا تَغْيِيرًا جَدِيدًا³

¹ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta; Rineka Cipta, 2010), hlm.2.

² Mustaqim, *Psikologi Pendidikan*, (Semarang: Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo, 2009), hlm. 39.

³ Sholeh Abdul Aziz dan Abdul Aziz Abdul Majid, *at Tarbiyah wa Thurūq at Tadrīs*, Juz 1, (Mesir: Darul Ma'arif, 1968), hlm. 169.

"sesungguhnya belajar adalah usaha untuk merubah diri pelajar yang didasari dengan pengalaman yang telah diterima sehingga terjadi perubahan baru bagi diri pelajar".

- 4) Sedangkan menurut W. Gulo belajar adalah suatu proses yang berlangsung di dalam diri seseorang yang mengubah tingkah lakunya, baik tingkah laku dalam berfikir, bersikap, dan berbuat.⁴

Dari definisi para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pengertian belajar adalah suatu proses yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan yang ditampakkan dalam peningkatan kecakapan pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, ketrampilan, daya pikir dan kemampuan lain, sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya, di mana perubahan tersebut harus relatif menetap.

b. Teori Belajar

Konstruktivisme adalah salah satu filsafat pengetahuan yang menekankan bahwa pengetahuan kita itu adalah konstruksi (bentukan) kita sendiri. Von Glasersfeld menegaskan bahwa pengetahuan bukanlah suatu tiruan dari kenyataan, pengetahuan bukan gambaran dari dunia kenyataan yang ada, tetapi pengetahuan selalu merupakan akibat dari suatu konstruksi kognitif kenyataan melalui kegiatan seseorang.

Menurut pandangan teori konstruktivisme, belajar merupakan proses aktif dari peserta didik untuk merekonstruksi makna, suatu teks, kegiatan dialog, pengalaman fisik dan lain-lain. Belajar merupakan konsep mengasimilasikan dan menghubungkan pengalaman atau bahan yang dipelajarinya dengan pengertian yang sudah dimiliki, sehingga pengertiannya menjadi berkembang.

Jadi, menurut teori konstruktivisme, belajar adalah kegiatan yang aktif dimana peserta didik belajar membangun sendiri pengetahuannya.

⁴ W. Gulo, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Grasindo, 2008), Cet IV, hlm. 8.

Peserta didik belajar juga mencari sendiri makna dari sesuatu yang mereka pelajari.⁵

2. Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Pembelajaran Matematika

Pembelajaran adalah upaya menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan peserta didik yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan peserta didik serta antara peserta didik dengan peserta didik.⁶

Kata matematika berasal dari Yunani yaitu *mathematike* yang berarti *reating to learning*. Perkataan itu mempunyai akar kata *mathema* yang artinya pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*) dan *mathanein* yang mengandung arti belajar (berfikir).⁷

Menurut Johnson dan Rising, mengatakan bahwa matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logik, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide daripada mengenai bunyi.⁸

Jadi pembelajaran matematika adalah proses atau kegiatan guru mata pelajaran matematika dengan mengajarkan matematika kepada peserta didik yang di dalamnya terkandung upaya untuk meningkatkan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan potensi, minat, bakat dan kebutuhan peserta didik tentang matematika yang amat beragam agar

⁵Sardiman A.M., *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2010), hlm. 38.

⁶Amin Suyitno, *Dasar-Dasar dan Proses Pembelajaran Matematika I*, (Dipergunakan untuk perkuliahan Program Studi Pendidikan Matematika: Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Semarang, 2006), hlm. 1.

⁷Erman Suherman, *et.al.*, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Malang: UPI, 2003), hlm. 15.

⁸Erman Suherman, *et.al.*, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Malang: UPI, 2003), hlm. 17.

terjadi interaksi optimal antara guru dengan peserta didik serta antara peserta didik dengan peserta didik.

b. Teori Pembelajaran Matematika

1) Teori Ausubel

Teori makna (meaning theory) dari Ausubel (Brownell dan Chazal) mengemukakan pentingnya pembelajaran bermakna dalam mengajar matematika. Kebermaknaan pembelajaran akan membuat kegiatan belajar-mengajar lebih menarik, lebih bermanfaat, dan lebih menantang sehingga konsep dan prosedur matematika akan lebih mudah difahami dan lebih tahan lama diingat oleh peserta didik. Kebermaknaan yang dimaksud dapat berupa struktur materi yang ditonjolkan untuk memudahkan pemahaman (*understanding*). Wujud lain kebermaknaan adalah pernyataan konsep-konsep dalam bentuk bagan, diagram atau peta sehingga tampak keterkaitan diantara konsep-konsep yang diberikan.⁹

Kebermaknaan dalam pembelajaran matematika bisa diperoleh dengan pembelajaran *guided note taking* peserta didik dapat mengasimilasikan pengetahuan-pengetahuan baru yang dipelajari itu kedalam struktur kognitif yang ia miliki sehingga apa yang dipelajari akan terekam dalam memorinya dan tidak mudah lupa.

2) Teori Jerome Bruner

Jerome Bruner dalam teorinya menyatakan bahwa belajar matematika akan lebih berhasil jika proses pengajaran diarahkan kepada konsep-konsep dan struktur-struktur yang terbuat dalam pokok bahasan yang diajarkan, disamping hubungan yang terkait antara konsep-konsep dan struktur-struktur.

⁹ Saminanto, *Ayo Praktik PTK (Penelitian Tindakan Kelas)*, (Semarang: Rasail Media Group, 2010), hlm. 15.

Dengan mengenal konsep dan struktur yang tercakup dalam bahan yang sedang dibicarakan, anak akan memahami materi yang harus dikuasanya itu. Ini menunjukkan bahwa materi yang mempunyai suatu pola atau struktur tertentu akan lebih mudah difahami dan diingat anak.

Bruner mengemukakan bahwa dalam proses belajarnya anak melewati 3 tahap, yaitu:

- a) *Enactive* (manipulasi objek langsung)
- b) *Iconic* (manipulasi objek tidak langsung)
- c) *Symbolic* (manipulasi simbol)¹⁰

Pembelajaran menurut bruner adalah peserta didik belajar melalui keterlibatan aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip dalam memecahkan masalah dan guru sebagai motivator bagi peserta didik dalam mendapatkan pengalaman yang memungkinkan mereka menemukan dan memecahkan masalah. Penggunaan teori bruner dalam penelitian ini adalah peserta didik berpartisipasi aktif dalam pembelajaran *guided note taking* dengan menemukan langkah-langkah konsep menggunakan LKPD untuk mencatat hasil penemuan yang telah dilakukan.

3. Model Active Learning

a. Pengertian Active Learning

Pembelajaran aktif (*active learning*) adalah segala bentuk pembelajaran yang memungkinkan siswa berperan secara aktif dalam proses pembelajaran itu sendiri baik dalam bentuk interaksi antar peserta didik maupun peserta didik dengan guru dalam proses pembelajaran.

¹⁰ Erman Suherman, *et.al.*, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Malang: UPI, 2003), hlm. 43-44.

b. Model *Active Learning Tipe Guided Note Taking*

Model *guided note taking* merupakan strategi yang menggunakan model pembelajaran aktif (*active learning*). *Guided note taking* berisi 3 kata yakni *guide*, *note* dan *taking*. Secara etimologi *guided* berasal dari kata *guide* sebagai kata benda berarti buku pedoman, pemandu, dan sebagai kata kerja berarti mengemudikan, menuntun, menjadi petunjuk jalan, membimbing, dan mempedomani. Sedangkan *guided* sebagai kata sifat berarti kendali.¹¹ *Note* berarti catatan dan *taking* sebagai kata benda yang berasal dari *take* mempunyai arti pengambilan.

Secara terminologi *guided note taking* (catatan terbimbing) adalah strategi dimana seorang guru menyiapkan suatu bagan, skema (*handout*) sebagai media yang dapat membantu peserta didik dalam membuat catatan ketika seorang guru sedang menyampaikan pelajaran dengan metode ceramah.¹² Gerak fisik yang minimal seperti ini akan lebih melibatkan peserta didik ketimbang jika sekedar menyediakan buku pegangan yang lengkap.¹³ Tujuan model *guided note taking* adalah agar metode ceramah yang dikembangkan oleh guru mendapat perhatian pada kelas yang jumlah peserta didiknya cukup banyak.

Langkah-langkah model pembelajaran *guided note taking*:

1. Siapkan sebuah catatan yang mengikhtisarkan hal-hal utama pada penyajian materi.
2. Sebagai ganti menyediakan teks secara lengkap, kosongkan bagian-bagian di dalamnya dan untuk selanjutnya diisi oleh peserta didik.
3. Beberapa cara dalam melakukannya antara lain:

¹¹ John M. Echols & Hasan Shadily, *Kamus Inggris Indonesia*, (Jakarta: Gramedia, 2003), hlm. 283.

¹² Hisyam Zaini dkk, *Strategi Pembelajaran Aktif*, (Yogyakarta: CTSD, 2008), hlm. 32.

¹³ Melvin L. Silberman, *Active Learning*, (Bandung: Nusa Media, 2006), hlm. 123.

- a) Sediakan sejumlah tulisan dan definisinya, biarkan istilah atau definisi kosong
 - b) Kosongkan satu atau beberapa poin
 - c) Kosongkan kata-kata kunci dalam paragraf pendek.
4. Bagikan lembar kerja kepada peserta didik, jelaskan bahwa anda memang sengaja mengosongkan beberapa bagian kalimat untuk membantu mereka mendengarkan secara aktif terhadap apa yang diajarkan.¹⁴
 5. Setelah selesai menyampaikan materi, minta peserta didik untuk membacakan atau mempresentasikan hasil catatan.
 6. Berikan klasifikasi¹⁵

Dalam model pembelajaran *guided note taking* guru bukanlah pusat dari pembelajaran tersebut tetapi guru mempunyai beberapa peran, peran utama guru adalah sebagai berikut:

1. Motivator, memberi rangsangan supaya peserta didik aktif dan bergairah berpikir.
2. Fasilitator, menunjukkan jalan keluar jika ada hambatan dalam proses berpikir peserta didik.
3. Penanya, menyadarkan peserta didik dari kekeliruan yang mereka perbuat dan memberi keyakinan pada diri sendiri.
4. Administator, bertanggungjawab terhadap seluruh kegiatan di dalam kelas.
5. Pengarah, memimpin arus kegiatan berpikir peserta didik pada tujuan yang diharapkan.
6. Manajer, mengelola sumber belajar, waktu dan organisasi kelas.
7. Rewarder, memberi penghargaan pada prestasi yang dicapai dalam rangka peningkatan semangat heuristik pada peserta didik.¹⁶

¹⁴ Melvin L. Silberman, *Active Learning*, (Bandung: Nusa Media, 2006), hlm. 124.

¹⁵ Hisyam Zaini dkk, *Strategi Pembelajaran Aktif*, (Yogyakarta: CTSD, 2008), hlm. 34.

Berikut ini adalah kelebihan dari model pembelajaran *guided note taking* :¹⁷

1. Model ini cocok untuk kelas besar dan kecil.
2. Model ini dapat digunakan sebelum, selama berlangsung, atau sesuai kegiatan pembelajaran.
3. Model ini cukup berguna untuk materi pengantar.
4. Model ini sangat cocok untuk materi-materi yang mengandung fakta-fakta dan definisi-definisi.
5. Model ini mudah digunakan ketika peserta didik harus mempelajari materi yang bersifat menguji pengetahuan kognitif.
6. Model ini cocok untuk memulai pembelajaran sehingga peserta didik akan terfokus perhatiannya pada istilah dan konsep yang akan dikembangkan dan yang berhubungan dengan mata pelajaran untuk kemudian dikembangkan menjadi konsep atau bagan pemikiran yang lebih ringkas.
7. Model ini dapat digunakan beberapa kali untuk merangkum bab-bab yang berbeda.
8. Model ini cocok untuk menggantikan ringkasan yang bersifat naratif atau tulisan naratif yang panjang.
9. Model ini dapat dimanfaatkan untuk menilai kecenderungan seseorang terhadap suatu informasi tertentu.
10. Model ini memungkinkan siswa belajar lebih aktif, karena memberikan kesempatan mengembangkan diri, fokus pada LKPD dan materi ceramah serta diharapkan mampu memecahkan masalah sendiri dengan menemukan (*discovery*) dan bekerja sendiri.

¹⁶W. Gulo, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Grasindo, 2008), Cet IV, hlm. 86-87.

¹⁷Izaskia, "Penerapan strategi *guided note taking* dalam pembelajaran", dalam <http://izaskia.wordpress.com>, diakses 25 September 2010.

4. LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)

LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) adalah lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik.¹⁸ LKPD memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh peserta didik untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh.¹⁹ Dalam penelitian ini LKPD yang digunakan adalah berupa langkah-langkah penemuan konsep irisan dan gabungan.

Fungsi LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) adalah sebagai berikut:

- a. Dari segi peserta didik, fungsi LKPD adalah sebagai sarana belajar baik di kelas diruang praktek maupun diluar kelas sehingga peserta didik berpeluang besar untuk mengembangkan kemampuan, menerapkan pengetahuan, melatih keterampilan, memproses sendiri untuk mendapat perolehannya.
- b. Dari segi guru, melalui LKPD guru dalam menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar sudah menerapkan metode membelajarkan peserta didik dengan sadar SAL (*Student Active Learning*) yang tinggi. Intervensi yang diberikan guru bukan dalam bentuk jawaban atas pernyataan peserta didik, tetapi berupa panduan bagi peserta didik untuk memecahkan masalah.²⁰

Keunggulan LKPD adalah sebagai berikut :

- a. Peserta didik ikut berpartisipasi aktif di dalam kegiatan belajarnya sehingga peserta didik dapat memahami konsep.

¹⁸ Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran* (Bandung: Rosda Karya, 2008) hlm. 176.

¹⁹ Trianto, *Mendesain model Pembelajaran inovatif-Progresif*, (Jakarta:Media Grup, 2010) hlm. 223.

²⁰ Millatul Nihayah, "*Penggunaan LKS dengan strategi Think Talk Write (TTW) untuk Meningkatkan Keaktifan dan Pemahaman Konsep pada Materi Pokok Segi Empat*, Skripsi (Semarang; Program StartaIIAIN Walisongo, 2010), hlm. 28.

- b. Dapat meningkatkan situasi peserta didik dengan biaya tidak mahal karena pelajaran diberikan dengan menggunakan LKPD yang sudah ada.
- c. Hubungan antara guru dan peserta didik akan menjadi lebih akrab, karena guru memberikan bimbingan baik secara individu maupun klasikal.
- d. Peserta didik merasa puas karena dapat menemukan konsep, sehingga menumbuhkan motivasi belajar.
- e. Meningkatkan aktivitas belajar.
- f. Mendorong peserta didik mampu bekerja sendiri.
- g. Membimbing peserta didik secara ke arah pengembangan konsep.

5. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar berasal dari kata hasil dan belajar. Menurut kamus besar bahasa Indonesia “hasil” berarti sesuatu yang diadakan oleh usaha.²¹ Sedangkan belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan.²²

Jadi hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang diperoleh dari usaha belajar. Menurut Dimiyati hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar.²³ Hasil yang dicapai berbeda-beda tiap peserta didik. Ada yang belajar dengan cepat, mudah dan hasil memuaskan. Tetapi ada pula yang agak sukar dan hasil kurang memuaskan. Keberhasilan seseorang dalam belajar dipengaruhi oleh banyak hal yang berkaitan dengan upaya-upaya atau latihan yang dilakukan secara sadar.

²¹ W.J.S. Purwadarminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2006), hlm. 408.

²² Oemar hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2007), Cet. VI, hlm. 28.

²³ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hlm. 3.

b. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar seperti yang tertulis dalam buku Psikologi Belajar oleh Drs. H. Abu Ahmadi dan Drs. Widodo Supriyono ada 3 yaitu faktor-faktor stimulus belajar, faktor-faktor metode belajar, dan faktor-faktor individual.²⁴

- 1) Faktor-faktor stimulus belajar meliputi: panjangnya bahan pelajaran, kesulitan bahan pelajaran, beratnya bahan pelajaran, berat ringannya tugas, suasana lingkungan eksternal.
- 2) Faktor-faktor metode belajar meliputi: kegiatan berlatih atau praktek, overlearning dan drill, resitasi selama belajar, pengenalan tentang hasil-hasil belajar, belajar dengan keseluruhan dan dengan bagian-bagian, penggunaan modalitas indra, bimbingan dalam belajar, kondisi-kondisi insentif.
- 3) Faktor-faktor individual meliputi: kematangan, faktor usia kronologis, faktor perbedaan jenis kelamin, pengalaman sebelumnya, kapasitas mental, kondisi kesehatan jasmani, kondisi kesehatan rohani, motivasi.

Muhibbin Syah, M. Ed., dalam bukunya Psikologi belajar menambahkan satu faktor pendekatan belajar, yaitu jenis upaya belajar peserta didik yang meliputi strategi dan metode yang digunakan peserta didik untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pembelajaran.²⁵

c. Indikator-indikator Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dikatakan berhasil apabila telah mencapai tujuan pendidikan. Dimana tujuan pendidikan berdasarkan hasil belajar

²⁴ Abu ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004), hlm. 139.

²⁵ Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2009), hlm. 145.

peserta didik secara umum dapat diklasifikasikan menjadi tiga yakni aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotorik.²⁶

1) Aspek Kognitif

Yaitu segi kemampuan yang berkenaan dengan ingatan atau pengenalan terhadap pengetahuan dan informasi serta pengembangan keterampilan intelektual, Bloom mengemukakan aspek kognitif terdiri dari enam kategori yaitu:²⁷

- a. Pengetahuan dan ingatan, dalam hal ini peserta didik dituntut untuk dapat mengetahui dan mengenali adanya konsep, fakta atau istilah-istilah lain.
- b. Pemahaman, dengan pemahaman peserta didik diminta untuk membuktikan bahwa ia memahami hubungan yang sederhana di antara fakta-fakta dan konsep.
- c. Aplikasi dan penerapan, merupakan kemampuan menyeleksi atau memiliki konsep, hukum, dalil, gagasan dan cara secara tepat untuk diterapkan dalam situasi yang baru.
- d. Analisis, merupakan kemampuan peserta didik untuk menganalisis suatu hubungan atau situasi yang kompleks atas konsep-konsep dasar.
- e. Sintesis, merupakan kemampuan menggabungkan unsur-unsur pokok kedalam struktur yang baru.
- f. Evaluasi, merupakan kemampuan peserta didik mengevaluasi sesuatu, keadaan, pernyataan, atau konsep berdasarkan suatu kriteria tertentu.

²⁶ Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2009), Cet. X, hlm. 49.

²⁷ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hlm. 202-204.

2) Aspek Afektif

Yaitu kemampuan yang mengutamakan perasaan, emosi, dan reaksi-reaksi yang berbeda dengan penalaran. Menurut Krathwohl dkk, aspek afektif terdiri dari lima kategori yaitu penerimaan, partisipasi, penilaian, penentuan sikap, organisasi, dan pembentukan pola hidup.

3) Aspek Psikomotorik

Yaitu kemampuan yang mengutamakan ketrampilan jasmani atau gerakan peserta didik yang meliputi:²⁸

- a. Gerakan refleks yaitu respon gerakan yang tidak disadari yang dimiliki sejak lahir.
- b. Dasar gerakan-gerakan yaitu gerakan-gerakan yang menuntun kepada ketrampilan yang sifatnya kompleks.
- c. *Perceptual abilitis* yaitu kombinasi dari kemampuan kognitif dan gerakan.
- d. *Pysical abilitis* yaitu kemampuan yang diperlukan untuk mengembangkan gerakan-gerakan ketrampilan tingkat tinggi.
- e. *Skilled movements* yaitu gerakan-gerakan yang memerlukan belajar misalnya ketrampilan dalam menari, olah raga, dan rekreasi.
- f. *Nondiscursive communication* yaitu kemampuan untuk berkomunikasi dengan menggunakan gerakan misalnya ekspresi wajah (mimik), postur dan sebagainya.

Proses belajar yang dialami peserta didik merealisasikan perubahan-perubahan dalam bidang pengetahuan, ketrampilan, nilai dan sikap.

²⁸ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2002), cet. III, hlm. 123.

6. Keaktifan

a. Pengertian Keaktifan

Keaktifan berasal dari kata aktif yang berarti giat.²⁹ Jadi keaktifan adalah kegiatan dalam proses belajar mengajar. Keaktifan beraneka ragam bentuknya. Mulai dari kegiatan fisik berupa membaca, menulis, berlatih, keterampilan dan sebagainya. Kegiatan psikis misalnya menggunakan pengetahuan khasanah yang dimiliki dalam memecahkan masalah yang dihadapi, membandingkan suatu konsep dengan yang lain, menyimpulkan hasil percobaan dan sebagainya.³⁰

Keaktifan peserta didik dapat dilihat dalam hal sebagai berikut:

1. Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya
2. Terlibat dalam pemecahan masalah
3. Bertanya kepada peserta didik lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya
4. Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah
5. Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru
6. Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperoleh
7. Melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah ang sejenis
8. Kesempatan menggunakan atau menerapkan apa ang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya.³¹

b. Teori Kognitif

Menurut teori kognitif, belajar menunjukkan adanya jiwa yang sangat aktif, jiwa mengolah informasi yang diterima, tidak sekedar menyimpannya saja tanpa mengadakan transformasi. Menurut teori ini

²⁹ Safuan Alfandi, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*, (Solo: Sendang Ilmu, tth), hlm. 26.

³⁰ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hlm 45.

³¹ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Rosda Karya, 2007) hlm. 61.

anak memiliki sifat aktif, konstruktif, dan mampu merencanakan sesuatu. Anak mampu untuk mencari menemukan dan menggunakan pengetahuan yang telah diperoleh. Dalam proses belajar mengajar anak mampu mengidentifikasi, merumuskan masalah, mencari dan menemukan fakta, menganalisis, menafsirkan dan menarik kesimpulan.³²

Dengan demikian keaktifan dimaksudkan agar peserta didik bisa memperoleh informasi dengan pengalaman langsung melalui model pembelajaran *guided note taking*. Jika peserta didik aktif maka akan semakin mudah menerima segala sesuatu yang berkaitan dengan pembelajaran. Semakin meningkat aktivitasnya akan berdampak positif pula pada hasil belajarnya.

7. Uraian Materi

a. Irisan (*intersection*)

Irisan dari himpunan A dan B adalah himpunan yang anggotanya merupakan anggota A sekaligus menjadi anggota B . Jika ditulis dengan notasi pembentuk himpunan:

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

1) Himpunan yang satu merupakan himpunan bagian yang lain

Misalkan, $A = \{ 1, 2, 3 \}$ dan $B = \{ 1, 2, 3, 4, 5 \}$ jika kita amati semua anggota A ada dalam B . Berarti $A \subset B$. Sehingga irisan kedua himpunan itu adalah $A \cap B = \{1,2,3\}$.

2) Kedua himpunannya sama

Misalkan, $A = \{ 1, 2, 3 \}$ dan $B = \{ 3, 2, 1 \}$. Karena setiap anggota A juga anggota B . Berarti A dan B sama. Sehingga irisan kedua himpunan itu adalah $A \cap B = \{1,2,3\}$.

³² Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hlm. 44.

3) Kedua himpunan tidak saling lepas, tetapi himpunan yang satu bukan himpunan yang lain

Misalnya $A = \{ 1, 2, 3 \}$ dan $B = \{ 2, 3, 4 \}$, karena ada anggota A juga anggota B , ada anggota A yang bukan anggota B dan ada anggota B yang bukan anggota A . Berarti himpunan A dan B tidak saling lepas. Maka irisan dari himpunan A dan B adalah $A \cap B = \{2,3\}$.

4) Kedua himpunan yang saling lepas

Misalnya $A = \{ 1, 2, 3 \}$ dan $B = \{ 4, 5, 6 \}$, karena anggota A tidak ada pada B , berarti $A \not\subset B$. Sehingga irisan dari kedua himpunan itu adalah $A \cap B = \{ \}$.

b. Gabungan (Union)

Gabungan dari himpunan A dan B adalah himpunan yang tiap anggotanya adalah anggota A dan B . Atau dapat ditulis dengan notasi pembentuk himpunan:

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

1) Himpunan yang satu merupakan himpunan bagian yang lain

Misalkan, $A = \{ 1, 2, 3 \}$ dan $B = \{ 1, 2, 3, 4, 5 \}$. jika kita amati semua anggota A ada dalam B . Sehingga gabungan kedua himpunan itu adalah $A \cup B = \{1,2,3,4,5\}$

2) Kedua himpunannya sama

Misalkan, $A = \{ 1, 2, 3 \}$ dan $B = \{ 3, 2, 1 \}$. Karena setiap anggota A juga anggota B . Berarti A dan B sama. Sehingga gabungan kedua himpunan itu adalah $A \cup B = \{1,2,3\}$.

3) Kedua himpunan tidak saling lepas, tetapi himpunan yang satu bukan himpunan yang lain.³³

³³ Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni, *Matematika Konsep dan Aplikasinya Kelas VII SMP dan MTs.*, (Surakarta: BSE, 2008), hlm. 177-180.

Misalnya $A = \{ 1, 2, 3 \}$ dan $B = \{ 2, 3, 4 \}$, karena ada anggota A juga anggota B , ada anggota A yang bukan anggota B dan ada anggota B yang bukan anggota A . Berarti himpunan A dan B tidak saling lepas. Maka gabungan dari himpunan A dan B adalah $A \cup B = \{1,2,3,4\}$.

c. Sifat-sifat irisan dan gabungan³⁴

- 1) Sifat komutatif irisan $A \cap B = B \cap A$
- 2) Sifat asosiatif irisan $(A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C)$
- 3) Sifat komutatif gabungan $A \cup B = B \cup A$
- 4) Sifat asosiatif gabungan $(A \cup B) \cup C = A \cup (B \cup C)$
- 5) Sifat distributif irisan terhadap gabungan

$$A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$$
- 6) Sifat distributif gabungan terhadap irisan

$$A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$$

d. Penerapan konsep irisan dan gabungan dalam kehidupan sehari-hari.

Contoh:

Dari sekelompok siswa SMP , terdapat siswa yang gemar IPA sebanyak 17 orang, siswa yang gemar IPS sebanyak 15 orang, dan yang gemar kedua-duanya sebanyak 10 orang.

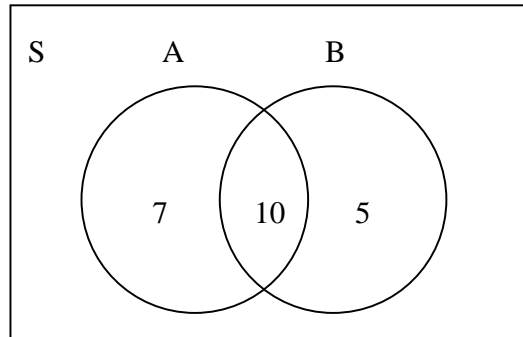
Misalkan: $A =$ Siswa gemar IPA maka $n(A) = 17$
 $B =$ Siswa gemar IPS maka $n(B) = 15$

Sehingga siswa yang gemar kedua-duanya adalah $A \cap B$ ³⁵

³⁴ Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni, *Matematika Konsep dan Aplikasinya Kelas VII SMP dan MTs.* , (Surakarta: BSE, 2008), hlm. 183-185.

³⁵ Syamsul Junaidi dan Eko Siswono, *Matematika untuk SMP dan MTs kelas VII.* , (Surabaya: Gelora Aksara Pertama, 2005), hlm.182-183.

Gambar diagram vennnya adalah sebagai berikut:



8. Penerapan Model Pembelajaran *Guided Note Taking* dalam materi Irisan dan Gabungan

1. Guru mengucapkan salam dan menyuruh peserta didik
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran:

Dengan Model pembelajaran *guided note taking*, peserta didik diharapkan dapat menemukan langkah-langkah penemuan pengertian irisan dengan benar.

3. Guru memotivasi dan membangkitkan peserta didik untuk belajar dengan mengkontekstualkan materi dengan kehidupan di lingkungan:

Misalkan: dikelas ini ada beberapa anak yang menyukai pelajaran matematika, ada yang menyukai pelajaran IPA dan ada anak yang menyukai kedua-duanya.

4. Apersepsi dengan menanyakan materi himpunan yang terdahulu

Apa himpunan semesta?

Apa himpunan kosong?

Apa Himpunan bagian?

5. Guru memberikan materi pengantar kepada peserta didik.

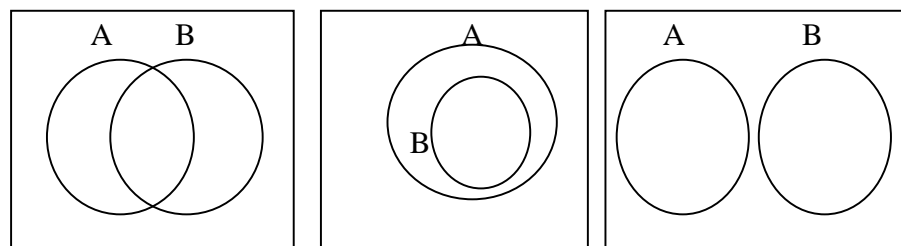
Hubungan dua himpunan dalam irisan:

- a. Himpunan yang satu merupakan himpunan bagian yang lain

- b. Kedua himpunannya sama
- c. kedua himpunan tidak saling lepas, tetapi himpunan yang satu bukan himpunan yang lain
- d. Kedua himpunan yang saling lepas

Misalkan $A = \{ 1, 3, 5, 7, 9, 11 \}$, $B = \{ 2, 3, 5, 7, 9 \}$

6. Guru menyiapkan panduan/LKPD bagi peserta didik yang berisi langkah-langkah penemuan pengertian irisan dan gabungan.
7. Guru menjelaskan bahwa poin-poin yang kosong memang sengaja dibuat dengan tujuan agar peserta didik dapat menemukan konsep sendiri dan tetap berkonsentrasi mendengarkan pelajaran.
8. Guru membagikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)
9. Peserta didik mengamati contoh himpunan dalam lembar kerja peserta didik
10. Peserta didik menuliskan anggota-anggota himpunan dalam diagram venn yang ada di dalam LKPD



11. Setelah mengamati hasil diagram venn dan anggota-anggotanya Peserta didik akan dapat menyimpulkan pengertian dari irisan dan gabungan.
12. Catatlah Kosongan sebagian poin-poin atau notasi untuk menemukan pengertian dari irisan

Irisan dari himpunan A dan B adalah himpunan yang anggotanya merupakan anggota sekaligus menjadi anggota Jika ditulis dengan notasi pembentuk himpunan:

$$A \dots B = \{x \mid x \dots A \text{ dan } x \dots B\}$$

13. Setelah selesai mencatat penemuannya, minta peserta didik untuk menjelaskan/mempresentasikan hasil catatannya.

Irisan dari himpunan A dan B adalah himpunan yang anggotanya merupakan anggota A sekaligus menjadi anggota B. Jika ditulis dengan notasi pembentuk himpunan:

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

14. Guru memberikan klarifikasi.

15. Guru memberikan reward kepada peserta didik yang mempresentasikan hasil tugasnya.

16. Peserta didik yang kurang faham bisa bertanya kepada guru.

17. Guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari

18. Guru memberikan Evaluasi

B. Kajian Terdahulu

Kajian pendahulu ini digunakan sebagai bahan perbandingan atau karya ilmiah yang ada, baik mengenai kekurangan atau kelebihan yang sudah ada sebelumnya. Selain itu, kajian pendahulu juga mempunyai andil besar dalam rangka mendapatkan suatu informasi yang ada sebelumnya tentang teori yang berkaitan dengan judul yang digunakan untuk memperoleh landasan teori ilmiah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dani Fatmawati, 2009 yang berjudul “Penggunaan Strategi *Guide Note Taking* dengan Mengoptimalkan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa dan Pemahaman Konsep Kubus dan Balok pada Siswa Kelas VIII G SMP Negeri 2 Gatak Tahun Ajaran 2009/2010” dari penelitian ini dihasilkan bahwa melalui model pembelajaran *guided note taking* dengan mengoptimalkan alat peraga dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan minat belajar peserta didik dan pemahaman konsep kubus dan

balok kelas VIII G SMP negeri 2 Gatak khususnya pada materi pokok kubus dan balok.

Penelitian Elis Nurhayati 2010, dengan judul skripsi “Komparasi *Active Learning* Tipe *Guided Note Taking* dan *Question Student Have* dengan Pemanfaatan LKS terhadap Prestasi Belajar Matematika Materi Trigonometri pada Siswa Kelas X Semester Genap SMA 9 Tahun Pelajaran 2009/2010” dihasilkan bahwa melalui model pembelajaran *guided note taking* lebih efektif untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

C. Pembelajaran *Guided Note Taking* Dapat Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar

Dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi irisan dan gabungan diperlukan keterlibatan aktif peserta didik dalam mempelajarinya, Dengan peserta didik terlibat aktif maka pembelajaran matematika akan lebih interaktif dan lebih menarik. Guru disini tidak hanya sebagai penceramah saja guru juga sebagai fasilitator dan administator. Keterlibatan peserta didik dalam penemuan dan pencatatan konsep akan memberikan pemahaman yang tahan lama karena peserta didik mengikuti proses dalam penemuannya dari pada peserta didik menerima instan, sehingga akan memberikan akibat hasil belajar yang lebih baik.

Materi irisan dan gabungan merupakan materi yang menggunakan banyak simbol, notasi, dan diagram sehingga memerlukan pemahaman yang lebih dibandingkan dengan materi lainnya. Berbagai cara telah diusahakan oleh guru adakalanya pembelajaran dengan menggunakan alat peraga maupun media agar pembelajaran lebih bermakna dan berhasil dengan baik.

Pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran aktif tipe *Guided Note Taking* (catatan terbimbing) dengan pemanfaatan LKPD diharapkan dapat digunakan oleh guru sebagai alternatif cara mengajar guru dapat memudahkan peserta didik mempelajari materi dan menemukan konsep

irisan dan gabungan serta memberikan kebermaknaan dalam pembelajaran. Berdasarkan teori dari Ausubel yang mewakili konstruktivisme mengemukakan pentingnya pembelajaran bermakna dalam mengajar matematika. Kebermaknaan pembelajaran akan membuat kegiatan belajar-mengajar lebih menarik, lebih bermanfaat, dan lebih menantang sehingga konsep dan prosedur matematika akan lebih mudah difahami dan lebih tahan lama diingat oleh peserta didik.

Menurut Teori Bruner belajar akan lebih bermakna bagi peserta didik jika mereka memusatkan perhatiannya untuk memahami struktur materi yang dipelajari. Untuk memperoleh struktur informasi, peserta didik harus aktif dimana mereka harus mengidentifikasi sendiri prinsip-prinsip kunci dari pada hanya sekedar menerima penjelasan dari guru. Teori Ausubel dan Bruner merupakan teori yang melandasi pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Guided note taking* (catatan terbimbing). Peserta didik dapat menemukan konsep sendiri, belajar dari pengalaman langsung sehingga apa yang dipelajari akan terekam dalam memorinya dan tidak mudah lupa.

Aktifitas menemukan, menuliskan dan mempresentasikan dalam model pembelajaran *Guided note taking* adalah salah satu bentuk pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpartisipasi aktif. Dengan menggunakan model pembelajaran *Guided note taking* peserta didik dapat mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri, mampu memahami konsep irisan dan gabungan dengan benar menemukan dan menuliskan hasil penemuannya sehingga peserta didik dapat membedakan simbol, notasi dan diagram dari irisan dan gabungan yang diajarkan dan membuat peserta didik terbiasa untuk mengkomunikasikan ide-idenya secara tulisan maupun lisan dalam rangka memecahkan masalah matematika.

Jadi, sangatlah tepat materi irisan dan gabungan dipelajari dengan model pembelajaran aktif tipe *guided note taking* karena di dalamnya terdapat LKPD yang dapat membantu peserta didik menemukan dan membuat catatan

yang dibuat dengan bimbingan dari guru yang mana keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran memberikan kesan tersendiri bagi peserta didik. Dengan LKPD (lembar kerja peserta didik) yang telah dikosongi sebagian kalimat yang penting atau notasi yang penting dapat membantu peserta didik mengenal simbol, notasi dan diagram dari irisan dan gabungan dan membantu peserta didik dalam proses penemuan dan pencatatan.

Model ini memiliki kelebihan yaitu dapat meningkatkan konsentrasi peserta didik saat guru sedang menjelaskan materi, membantu peserta didik lebih aktif dalam menemukan konsep dengan bantuan LKPD. sehingga dapat menumbuhkan pemahaman yang akhirnya dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik.

D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan uraian di atas maka hipotesis tindakan yang diajukan adalah sebagai berikut: “ melalui penerapan model pembelajaran *guided note taking* dengan pemanfaatan LKPD pada materi irisan dan gabungan dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar bagi peserta didik kelas VII B MTs. Mafatihut Thullab An-nawawi Surodadi Kedung Jepara tahun pelajaran 2010/2011.”