

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Pemahaman Siswa**

Pemahaman merupakan terjemahan dari istilah *understanding* yang diartikan sebagai penyerapan arti suatu materi yang dipelajari.<sup>36</sup> Menurut Sadiman pemahaman adalah suatu kemampuan seseorang dalam mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan, atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya.<sup>37</sup> Pemahaman adalah tingkat kemampuan yang mengharapakan testee mampu memahami arti atau konsep situasi serta fakta yang diketahuinya.<sup>38</sup>

Dalam teori Bloom, pemahaman (*comprehension*) ialah kemampuan untuk menginterpretasi / mengulang informasi dengan menggunakan bahasa sendiri.<sup>39</sup>

Pemahaman menurut para ahli adalah sebagai berikut.

1. Menurut Polya, membedakan empat jenis pemahaman:

- Pemahaman mekanikal, yaitu dapat mengingat dan menerapkan sesuatu secara rutin atau perhitungan sederhana.
- Pemahaman induktif, yaitu dapat mencobakan sesuatu dalam kasus sederhana dan tahu bahwa sesuatu itu berlaku dalam kasus serupa.

---

<sup>36</sup> E. Mulyasa, *Kurikulum Berbasis Kompetensi*, (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2008), hal. 39.

<sup>37</sup> Arif Sukadi Sadiman, *Beberapa Aspek Pengembangan . . .*, hal. 109.

<sup>38</sup> Ngalm Purwanto, *Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran* (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2004), hal. 44.

<sup>39</sup> Djali, *Psikologi Pendidikan . . .*, hal. 77.

- Pemahaman rasional, yaitu dapat membuktikan kebenaran sesuatu.
  - Pemahaman intuitif, yaitu dapat memperkirakan kebenaran sesuatu tanpa ragu-ragu, sebelum menganalisis secara analitik.<sup>40</sup>
2. Menurut Polattsek, membedakan dua jenis pemahaman:
- Pemahaman komputasional, yaitu dapat menerapkan sesuatu pada perhitungan rutin/ sederhana, atau mengerjakan sesuatu secara algoritmik saja.
  - Pemahaman fungsional, yaitu dapat mengkaitkan sesuatu dengan hal lainnya secara benar dan menyadari proses yang dilakukan.<sup>41</sup>
3. Copeland, membedakan dua jenis pemahaman:
- *Knowing how to*, yaitu dapat mengerjakan sesuatu secara rutin/algoritmik.
  - *Knowing*, yaitu dapat mengerjakan sesuatu dengan sadar akan proses yang dikerjakannya.<sup>42</sup>
4. Skemp, membedakan dua jenis pemahaman:
- Pemahaman instrumental, yaitu hafal sesuatu secara terpisah atau dapat menerapkan sesuatu pada perhitungan rutin/ sederhana, mengerjakan sesuatu secara algoritmik saja.
  - Pemahaman relasional, yaitu dapat mengkaitkan sesuatu dengan hal lainnya secara benar dan menyadari proses yang dilakukan.<sup>43</sup>

---

<sup>40</sup> Asep Jihad dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2008), hal. 167.

<sup>41</sup> Utari Sumarmo, "Berpikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik", dalam *FPMIPA UPI*, Januari 2010, hal. 4-5.

<sup>42</sup> Mulyati, *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Dan Representasi Matematis Siswa Sma Melalui Strategi Preview-Question-Read-Reflect-Recite-Review Kuasi Eksperimen pada Siswa SMA di Kabupaten Indramayu*, (Bandung: Tesis tidak diterbitkan, 2016), hal. 40.

Sedangkan Bloom mengklasifikasikan pemahaman

Ada tiga macam pemahaman matematik, yaitu : pengubahan (*translation*), pemberian arti (*interpretasi*) dan pembuatan ekstrapolasi (*ekstrapolation*).<sup>44</sup> Pemahaman translasi digunakan untuk menyampaikan informasi dengan bahasa dan bentuk yang lain dan menyangkut pemberian makna dari suatu informasi yang bervariasi. Interpolasi digunakan untuk menafsirkan maksud dari bacaan, tidak hanya dengan kata-kata dan frase, tetapi juga mencakup pemahaman suatu informasi dari sebuah ide. Sedangkan ekstrapolasi mencakup estimasi dan prediksi yang didasarkan pada sebuah pemikiran, gambaran kondisi dari suatu informasi, juga mencakup pembuatan kesimpulan dengan konsekuensi yang sesuai dengan informasi jenjang kognitif ketiga yaitu penerapan (*application*) yang menggunakan atau menerapkan suatu bahan yang sudah dipelajari ke dalam situasi baru, yaitu berupa ide, teori atau petunjuk teknis.<sup>45</sup>

Dari berbagai pengertian pemahaman dapat disimpulkan bahwa pemahaman merupakan tingkat kemampuan yang mengharapkan *testee* mampu memahami arti atau konsep, ide-ide, gagasan, aturan serta fakta yang diketahui.

Pemahaman dapat dibedakan ke dalam tiga kategori, yaitu:<sup>46</sup>

1. Tingkat terendah atau pertama adalah pemahaman terjemahan, mulai terjemahan arti yang sebenarnya. Anak didik yang hanya mengetahui maksud

---

<sup>43</sup> Marno dan M. Idris, *Strategi dan Metode Pengajaran*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2009), hal. 37.

<sup>44</sup> Sukjaya Suherman, *Evaluasi Pendidikan Matematika*, (Bandung: Wijayakusuma, 1990), hal. 32.

<sup>45</sup> Djali, *Psikologi Pendidikan . . .*, hal. 8.

<sup>46</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses . . .*, hal. 24.

dari suatu masalah atau soal, akan tetapi tidak mampu menyelesaikan masalah tersebut, maka masuk pada kategori lain.

2. Tingkat kedua adalah pemahaman penafsiran, yakni menghubungkan bagian-bagian terdahulu dengan yang diketahui berikutnya. Misalkan pada materi bilangan berpangkat, anak didik menyelesaikan soal dengan memakai beberapa aturan sifat.
3. Tingkat ketiga adalah pemahaman ekstrapolasi, dengan ekstrapolasi diharapkan seseorang mampu melihat di balik yang tertulis, dapat membuat ramalan tentang konsekuensi atau dapat memperluas persepsi dalam arti waktu, dimensi, kasus, ataupun masalahnya.<sup>47</sup> Pada kategori ini anak didik sudah mampu memprediksi jawaban yang muncul, atau ciri-ciri jawaban yang muncul dari soal yang diberikan.

Oleh karena itu, dalam hal pemahaman ini anak didik sebagai *testee* atau responden memerlukan pemahaman tentang konsep dan hakikat matematika, tidak hanya dengan menghafal rumus-rumus yang ada. Tentu dibutuhkan hapalan, tetapi dalam prosentase yang sedikit. Menghafal dalam belajar matematika harus dilandasi oleh pemahaman konsep yang matang terlebih dahulu.<sup>48</sup> Hal ini dengan kata lain, siswa memerlukan pemahaman konseptual dan prosedural dalam mempelajari matematika. Apabila pemahaman ini tidak dimiliki oleh siswa, maka pemahaman secara mendalam, dan hanya hapalan saja.

Pemahaman prosedural dan konseptual sangat berkaitan erat. Ketika siswa mengerjakan suatu soal materi pokok himpunan, tanpa menggunakan pemahaman

---

<sup>47</sup> *Ibid.*

<sup>48</sup> Moch Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence*. . . , hal. 54.

prosedural siswa tidak mampu mengerjakannya dengan baik, karena cara penyelesaiannya mereka tidak mengerti. Begitu juga dengan pemahaman konseptual, siswa juga tidak mampu mengerjakan soal tanpa ada pemahaman konsep yang kuat.

## **B. Hakekat Belajar**

Kata belajar berasal dari kata dasar “ajar” yang mendapat awalan ber- menjadi belajar, yang berarti “berusaha supaya memperoleh kepandaian, ilmu dan sebagainya.”<sup>49</sup> Belajar adalah suatu proses perubahan yang terus menerus pada diri manusia karena usaha untuk mencapai ke arah kehidupan atas bimbingan tentang cita-citanya dan sesuai dengan cita-cita dan falsafahnya.<sup>50</sup>

Belajar adalah perubahan kelakuan berkat pengalaman dan latihan.<sup>51</sup> Belajar membawa suatu perubahan pada individu yang belajar. Perubahan tersebut tidak hanya mengenai jumlah pengetahuan melainkan juga dalam bentuk kecakapan, kebiasaan, sikap, pengertian, penghargaan, minat, penyesuaian diri, pendeknya mengenai semua aspek organisme atau pribadi seseorang. Karena itu seseorang yang belajar tidak sama lagi dibandingkan dengan saat seseorang tersebut belum belajar, karena itulah seseorang tersebut dapat menghadapi kesulitan memecahkan masalah atau menyesuaikan diri dengan keadaanya pada saat itu.<sup>52</sup>

---

<sup>49</sup> W.J.S. Poerwadarminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, (Jakarta: PN. Balai Pustaka, 1985), hal. 9.

<sup>50</sup> Agoes Soejanto, *Bimbingan ke Arah Belajar Yang Sukses*, (Jakarta: Aksara Baru, 1981), hal. 12 – 13.

<sup>51</sup> Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2006), hal. 2.

<sup>52</sup> S. Nasution, *Dedaktik Asas-asas Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2004), hal. 34-35.

Gagne mendefinisikan belajar sebagai perubahan dalam disposisi melalui sebuah usaha yang sungguh-sungguh yang dilakukan dalam waktu tertentu dan bukan karena proses perubahan. Belajar merupakan proses dimana seseorang mendapat pengetahuan, kemampuan, keterampilan dan sikap.<sup>53</sup>

Belajar merupakan proses dimana individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku, sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya. Belajar merupakan rangkaian kegiatan jiwa raga, psikofisik untuk menuju perkembangan pribadi manusia seutuhnya, yang berarti menyangkut semua unsur cipta, rasa dan karsa kognitif, efektif dan psikomotor.<sup>54</sup>

Skinner mendefinisikan belajar adalah suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif. Sedangkan hintzman berpendapat bahwa belajar adalah suatu perubahan yang terjadi dalam diri organisme, manusia dan hewan disebabkan oleh pengalaman yang dapat mempengaruhi tingkah laku organism tersebut.<sup>55</sup>

Dari berbagai pendapat para ahli tersebut maka dapat disimpulkan tentang definisi belajar. Belajar adalah suatu proses kegiatan yang dilakukan oleh seseorang guna memperoleh perubahan pengetahuan, tingkah laku, kemampuan, keterampilan, dan juga sebuah penghargaan.

---

<sup>53</sup> M. Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan . . .*, hal. 84.

<sup>54</sup> Nashar, *Peranan Motivasi dan Kemampuan Awal dalam Kegiatan Pembelajaran*, (Jakarta: Dellia Press, 2004), hal. 78.

<sup>55</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007), hal.64-65.

## C. Gaya Belajar

### 1. Pengertian Gaya Belajar

Gaya belajar adalah kunci untuk mengembangkan kinerja dalam pekerjaan, di sekolah dan dalam situasi-situasi antar pribadi.<sup>56</sup> Ketika seseorang menyadari bagaimana ia dan seseorang menyerap suatu informasi dan mengolahnya maka seseorang tersebut dapat belajar berkomunikasi dengan gaya belajarnya sendiri. Gaya belajar merupakan suatu kombinasi bagaimana seseorang menyerap dan kemudian mengatur serta mengolah informasi yang telah didupatkannya.<sup>57</sup>

Gaya belajar merupakan karakteristik penting dari berbagai ciri yang mempengaruhi cara siswa belajar. “Gaya belajar adalah kombinasi dari cara seseorang dalam menyerap informasi, kemudian mengatur informasi, dan mengolah informasi tersebut menjadi bermakna”.<sup>58</sup> Sedangkan Kemp menyatakan bahwa “Gaya belajar adalah cara mengenali berbagai metode belajar yang disukai yang mungkin lebih efektif bagi siswa tersebut”.<sup>59</sup>

Dari berbagai sumber diatas dapat disimpulkan bahwa gaya belajar ialah kemampuan sese orang dalam menerima informasi serta kemudian mengolah informasi tersebut menjadi sesuatu yang dapat diterima oleh pemikirannya sendiri berdasarkan sifat dan kemampuan yang telah ada dalam dirinya sesuai dengan kepribadian yang telah tumbuh dalam diri seseorang.

---

<sup>56</sup> Bobbi Deporter dan Mike Hernacki, *Quantum Learning*. . . , hal. 110.

<sup>57</sup> *Ibid.*

<sup>58</sup> *Ibid.*, hal. 108.

<sup>59</sup> Abdul Halim, “Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa”, dalam *Jurnal Tabularasa PPS UNIMED*, Vol 9, No 2, Desember 2012, hal. 149.

## **2. Macam-macam Gaya Belajar Serta Karakteristiknya**

Ada tiga modalitas belajar yaitu Visual, Auditorial dan Kinestik. Modalitas belajar visual yaitu belajar dengan cara melihat (menggunakan mata), modalitas belajar auditorial yaitu belajar dengan cara mendengar (menggunakan telinga), sedangkan modalitas kinestik yaitu belajar dengan cara bergerak menyentuh dan menggunakannya.

### **a. Siswa Dengan Gaya Belajar Visual**

*Visual learning* adalah gaya belajar dengan cara melihat sehingga mata memegang peranan penting. Gaya belajar visual dilakukan seseorang untuk memperoleh informasi seperti melihat gambar, diagram, peta, poster, grafik, dan sebagainya. Bisa juga dengan melihat data teks seperti tulisan dan huruf.<sup>60</sup>

Setiap orang yang memiliki gaya belajar visual memiliki kebutuhan yang tinggi untuk melihat dan menangkap informasi secara visual sebelum mereka memahaminya. Mereka lebih mudah menangkap lewat materi bergambar. Selain itu, mereka memiliki kepekaan yang kuat terhadap warna dan pemahaman yang cukup terhadap artistik. Dalam hal ini teknik visualisasi melatih otak untuk bisa memvisualisasikan sesuatu hal, mulai dari mendeskripsikan suatu pemandangan, benda (baik benda nyata maupun imajinasi), hingga akhirnya mendapatkan yang diinginkan.<sup>61</sup>

### **b. Siswa Dengan Gaya Belajar Auditorial**

Gaya belajar ini biasanya disebut juga sebagai gaya belajar pendengar. Orang-orang yang memiliki gaya belajar pendengar mengandalkan proses

---

<sup>60</sup> Nini Subini, *Rahasia Gaya Belajar Orang Besar*, (Jogjakarta: Javalitera, 2001), hal. 17.

<sup>61</sup> *Ibid.*

belajarnya melalui pendengaran (telinga). Mereka memperhatikan sangat baik pada hal-hal yang didengar. Mereka juga mengingat sesuatu dengan cara “melihat” dari yang tersimpan ditelinganya. Pada umumnya, seorang anak yang memiliki gaya belajar auditori ini senang mendengarkan ceramah, diskusi, berita di radio, dan juga kaset pembelajaran. Mereka senang belajar dengan cara mendengarkan dan berinteraksi dengan orang lain.<sup>62</sup>

### c. Siswa Dengan Gaya Belajar Kinestetik

Gaya belajar ini biasanya disebut juga sebagai gaya belajar penggerak. Hal ini disebabkan karena anak-anak dengan gaya belajar ini senantiasa menggunakan dan memanfaatkan anggota gerak tubuhnya dalam proses pembelajaran atau dalam usaha memahami sesuatu.<sup>63</sup>

Bagi pembelajar kinestetik, kadang-kadang membaca dan mendengarkan merupakan kegiatan yang membosankan. Instruksi-instruksi yang diberikan secara tertulis maupun lisan seringkali mudah dilupakannya. Mereka memiliki kecenderungan lebih memahami tugas-tugasnya bila mereka mencobanya.<sup>64</sup>

Belajar melalui manipulasi dan praktik, dan menghafal dengan berjalan menggunakan jari mereka sebagai petunjuk ketika membaca. Pelajar tipe ini lebih banyak menggunakan isyarat tubuh dan tidak dapat duduk diam dalam jangka waktu lama.<sup>65</sup>

---

<sup>62</sup> Robert Steinbach, *Succesfull Lifelong Learning*, terj. Kumala Insiwi Suryo, (Jakarta: Victory Jaya Abadi, 2002), hal. 29.

<sup>63</sup> Suparman Suparman, *Gaya Mengajar yang Menyenangkan Siswa*, (Jogjakarta: Pinus Book Publisher, 2010), hal. 68-69.

<sup>64</sup> Robert Steinbach, *Succesfull Lifelong Learning . . .*, hal. 31.

<sup>65</sup> Bobbi De Potter dan Mike Hernacki, *Quantum Learning ...* hal. 116-118.

### 3. Karakteristik Gaya Belajar

#### a. Gaya Belajar Visual

Ciri-ciri gaya belajar auditori yaitu sebagai berikut:

- a) Seorang anak yang mempunyai gaya belajar visual akan lebih mudah mengingat dengan cara melihat, misalnya membaca buku, melihat demonstrasi yang dilakukan guru, melihat contoh-contoh yang tersebar di alam atau fenomena alam dengan cara observasi, bisa juga dengan melihat pembelajaran yang disajikan melalui TV atau video kaset.<sup>66</sup>
- b) Banyak dari para orang visual yang kurang peka terhadap respons instruksi verbal dan akan mudah lupa dengan apa yang disampaikan orang lain sampai mereka diberikan instruksi secara visual yang disertai dengan tulisan, gambar, diagram ataupun bagan.<sup>67</sup>

Ciri-ciri yang menonjol dari mereka yang memiliki tipe gaya belajar Visual:

- 1) Senang kerapian dan ketrampilan.
- 2) Jika berbicara cenderung lebih cepat.
- 3) Ia suka membuat perencanaan yang matang untuk jangka panjang.
- 4) Sangat teliti sampai ke hal-hal yang detail sifatnya.
- 5) Mementingkan penampilan, baik dalam berpakaian maupun presentasi.
- 6) Lebih mudah mengingat apa yang di lihat, dari pada yang di dengar.
- 7) Mengingat sesuatu dengan penggambaran (asosiasi) visual.
- 8) Ia tidak mudah terganggu dengan keributan saat belajar (bisa membaca dalam keadaan ribut sekali pun).

---

<sup>66</sup> Hariyanto dan Suyono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 149.

<sup>67</sup> Ricki Linksman, *Cara Belajar Cepat*, (Semarang: Dahara Prize, 2004), hal.114-115.

- 9) Ia adalah pembaca yang cepat dan tekun.
- 10) Lebih suka membaca sendiri dari pada dibacakan orang lain.
- 11) Tidak mudah yakin atau percaya terhadap setiap masalah atau proyek sebelum secara mental merasa pasti.
- 12) Suka mencoret-coret tanpa arti selama berbicara di telepon atau dalam rapat.
- 13) Lebih suka melakukan pertunjukan (demonstrasi) dari pada berpidato.
- 14) Lebih menyukai seni dari pada musik.
- 15) Sering kali mengetahui apa yang harus dikatakan, akan tetapi tidak pandai memilih kata-kata.
- 16) Kadang-kadang suka kehilangan konsentrasi ketika mereka ingin memperhatikan.<sup>68</sup>

Ciri-ciri bahasa tubuh yang menunjukkan seseorang gaya belajar Visual yaitu biasanya duduk tegak dan mengikuti penyaji dengan matanya.<sup>69</sup>

#### **b. Gaya Belajar Auditorial**

Ciri-ciri gaya belajar auditori yaitu sebagai berikut:

- a) Jika akan menghadapi ujian akan lebih baik bila mereka mendengarkan orang lain, membaca bahan materi atau menulisnya sendiri kemudian membacanya dengan suara keras atau merekamnya dan memutarinya kembali.<sup>70</sup>
- b) Mereka tidak bisa mengabaikan suara-suara, maka mereka memprogram diri agar hanya mendengarkan suara guru atau dosen atau pikiran mereka sendiri..<sup>71</sup>

---

<sup>68</sup> Sukadi, *Progressive Learning*, (Bandung: Niaga Qolbun Salim. 2008), hal. 96-98.

<sup>69</sup> Gordon Dryden dan Jeannette Vos, *Revolusi Cara Belajar (The Learning Revolution): Belajar Akan Efektif Kalau Anda dalam Keadaan "Fun"*, (Bandung: Kaifa, 2002), hal. 364.

<sup>70</sup> Ricki Linksman, *Cara Belajar Cepat . . .*, hal. 126-127.

- c) Suka menanyakan berbagai hal dan mengajak bicara orang-orang di sekelilingnya.<sup>72</sup>

Ciri-ciri yang menonjol dari mereka yang memiliki tipe gaya belajar Auditorial:

- 1) Saat bekerja sering berbicara pada diri sendiri.
- 2) Mudah terganggu oleh keributan atau hiruk pikuk disekitarnya.
- 3) Sering menggerakkan bibir dan mengucapkan tulisan dibuku ketika membaca.
- 4) Senang membaca dengan keras dan mendengarkan sesuatu.
- 5) Dapat mengulangi kembali dan menirukan nada, birama, dan warna suara dengan mudah.
- 6) Merasa kesulitan untuk menulis tetapi mudah dalam bercerita.
- 7) Biasanya ia adalah pembicara yang fasih.
- 8) Lebih suka musik dari pada seni yang lainnya.
- 9) Lebih mudah belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan dari pada yang dilihat.
- 10) Suka berbicara, berdiskusi, dan menjelaskan sesuatu dengan panjang lebar.
- 11) Lebih pandai mengeja dengan keras dari pada menuliskannya.<sup>73</sup>

Ciri-ciri bahasa tubuh yang menunjukkan seseorang gaya

belajar Auditorial yaitu sering mengulang dengan lembut kata-kata yang di ucapkan penyaji, atau sering menggunakan kepalanya saat fasilitator menyajikan informasi lisan. Pelajar tipe ini sering “memainkan sebuah kaset dalam

---

<sup>71</sup> Robert Steinbach, *Succesfull Life long Learning . . .*, hal. 30.

<sup>72</sup> Ricki Linksman, *Cara Belajar Cepat . . .*, hal. 123-124.

<sup>73</sup> Sukadi, *Progressive Learning. . .*, hal. 99-100.

kepalanya” saat ia mencoba mengingat informasi. Jadi, mungkin ia akan memandang ke atas saat ia melakukannya.<sup>74</sup>

### c. Gaya Belajar Kinestetik

Ciri-ciri gaya belajar kinestetik adalah sebagai berikut:

- a) Memori mereka juga lebih baik justru pada saat mereka banyak bergerak. Saat mereka bergerak mereka bisa relaks dan berkonsentrasi.<sup>75</sup>
- b) Membutuhkan peralatan manipulatif, permainan yang terorganisir, materi-materi pendukung, alat olahraga, proyek ilmiah, kertas, papan tulis, komputer, instrumen musik, model, perlengkapan dan objek nyata yang bisa digerakkan.<sup>76</sup>
- c) Mereka senang bergerak, maka pelajaran harus diberikan secara terstruktur dan disertai dengan gerakan-gerakan yang positif yang dapat membantu proses belajar mereka.<sup>77</sup>
- d) Mereka akan lebih memahami materi pelajaran jika diberi penjelasan sekaligus dipraktikkan di depan kelas.<sup>78</sup>

Ciri-ciri yang menonjol dari mereka yang memiliki tipe gaya belajar kinestetik:

- 1) Berbicara dengan perlahan
- 2) Menyentuh orang untuk mendapatkan perhatian mereka
- 3) Berdiri dekat ketika berbicara dengan orang
- 4) Selalu berorientasi dengan sifit dan banyak bergerak
- 5) Menghafal dengan cara berjalan dan melihat

---

<sup>74</sup> Gordon Dryden dan Jeannette Vos, *Revolusi Cara Belajar . . .*, hal. 364.

<sup>75</sup> Ricki Linksman, *Cara Belajar Cepat...*, hal. 181-186.

<sup>76</sup> *Ibid.*, hal. 176.

<sup>77</sup> *Ibid.*, hal. 171.

<sup>78</sup> *Ibid.*, hal. 174-175.

- 6) Menggunakan jari sebagai penunjuk ketika membaca
- 7) Banyak menggunakan isyarat tubuh
- 8) Tidak dapat duduk diam untuk waktu lama
- 9) Memungkinkan tulisannya jelek
- 10) Ingin melakukan segala sesuatu
- 11) Menyukai permainan yang menyibukkan.<sup>79</sup>

Ciri-ciri bahasa tubuh yang menunjukkan seseorang gaya belajar Kinestetik yaitu sering memnunduk saat ia mendengarkan.<sup>80</sup>

Ketiga gaya belajar tersebut baik visual, auditori, maupun kinestetik merupakan hal yang sangat penting untuk diketahui oleh guru, karena gaya belajar merupakan ekspresi keunikan individu yang relevan dengan pendidikan. Kaitannya dengan pengajaran di kelas, gaya belajar dapat digunakan oleh guru untuk merancang model pengajaran yang efektif sebagai upaya membantu siswa belajar untuk mencapai prestasi yang tinggi.<sup>81</sup>

## E. HIMPUNAN

Himpunan adalah suatu konsep mendasar dalam semua cabang ilmu matematika. Secara intuitif, sebuah himpunan adalah setiap daftar, kumpulan atau kelas obyek-obyek yang didefinisikan secara jelas.<sup>82</sup>

Contoh kumpulan objek yang merupakan himpunan adalah sebagai berikut:

- a. kumpulan siswa kelas VII-G

---

<sup>79</sup> Bobby DePorter dan Mike Hernacki, *Quantum Learning* . . . , hal. 118-120.

<sup>80</sup> Gordon Dryden dan Jeannette Vos, *Revolusi Cara Belajar* . . . , hal. 364.

<sup>81</sup> Popi Sopiadin dan Sohari Sahrani, *Psikologi Belajar dalam Perspektif Islam*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2011), hal. 38.

<sup>82</sup> Seymour Lipschutz, *Set Theory*, terj.Pantur Silaban, (Jakarta: Erlangga, 1985), hal. 1.

- b. kumpulan bilangan genap
- c. kumpulan hewan berkaki dua

Pada penelitian ini yang dibahas hanya materi operasi irisan, gabungan, selisih, dan komplemen pada himpunan.<sup>83</sup>

## 1. IRISAN ( $\cap$ )

### a. Pengertian Irisan

Irisan (interseksi) dua himpunan adalah suatu himpunan yang anggotanya merupakan anggota persekutuan dari dua himpunan tersebut

Misal Himpunan  $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

$B = \{2, 4, 6, 8, 10\}$

2, 4, dan 6 menjadi anggota himpunan A dan sekaligus anggota himpunan

B  $\{2, 4, 6\}$  yang anggotanya merupakan anggota persekutuan himpunan A dan B disebut irisan himpunan A dan B, ditulis  $A \cap B = \{2, 4, 6\}$

Lambang dari irisan " $\cap$ ".

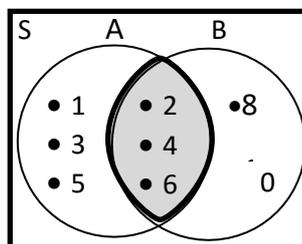
Dengan notasi pembentuk himpunan, irisan A dan B didefinisikan sebagai :

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

Diagram vennnya :

$$A \cap B = \{2, 4, 6\}$$

**Gambar 2.2 Diagram Venn**



## 2. GABUNGAN ( $\cup$ )

<sup>83</sup> Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni, *Matematika Konsep dan Aplikasinya BSE Untuk SMP/MTs Kelas VIII*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008), hal. 164 – 107.

### a. Pengertian Gabungan Dua Himpunan

Jika A dan B adalah dua buah himpunan, gabungan himpunan A dan B adalah himpunan yang anggotanya terdiri atas anggota-anggota A atau anggota B.,

Misal : Himpunan A = {2,4,6,8,10}

Himpunan B = {2,3,5,7,11}

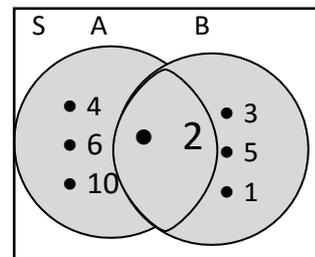
Dari himpunan A dan B dapat dibentuk himpunan {2,3,4,5,6,7,8,10,11}

Himpunan tersebut merupakan himpunan yang anggota-anggotanya terdiri atas anggota A saja, anggota B saja dan anggota persekutuan A dan B. himpunan itu merupakan gabungan himpunan A dan B. Gabungan himpunan A dan B ditulis  $A \cup B$ . Lambang dari gabungan “U”.

Dengan notasi pembentuk himpunan, gabungan A dan B didefinisikan sebagai :

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

Digram vennya :



$$A \cup B = \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11\}$$

**Gambar 2.3 Diagram Venn**

### 3. Selisih Dua Himpunan

Selisih (*difference*) himpunan A dan B adalah himpunan yang anggotanya semua anggota dari A tetapi bukan anggota dari B. Selisih himpunan A dan B dinotasikan dengan  $A - B$  atau  $A \setminus B$ .

*Catatan:*  $A - B = A \setminus B$  dibaca: selisih A dan B.

Dengan notasi pembentuk himpunan dituliskan sebagai berikut.

$A - B = \{x \mid x \in A, x \notin B\}$   $B - A = \{x \mid x \in B, x \notin A\}$  Misalkan

$A = \{a, b, c, d\}$   $B = \{a, c, f, g\}$ , maka selisih  $A$  dan  $B$  adalah

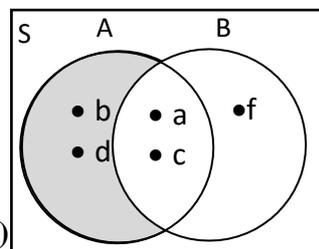
$A - B = \{a, b, c, d\} - \{a, c, f, g\} = \{b, d\}$ .

Sedangkan selisih  $B$  dan  $A$  adalah

$B - A = \{a, c, f, g\} - \{a, b, c, d\} = \{f, g\}$  Diagram Vennnya :

$A - B$

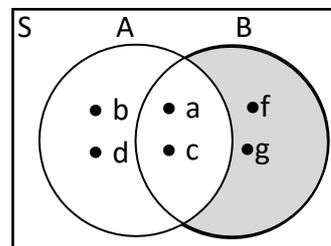
$A - B = \{b, d\}$



**Gambar 2.4 ( Diagram Venn )**

$B - A$

$B - A = \{f, g\}$



**Gambar 2.5 ( Diagram Venn )**

#### 4. Komplemen ( $A^c$ atau $A'$ )

Komplemen himpunan  $A$  adalah suatu himpunan yang anggota-anggotanya merupakan anggota  $S$  tetapi bukan anggota  $A$ .

Misal : Himpunan  $S = \{\text{PPKN, Bhs Indonesia, Matematika, Ekonomi, IPA, IPS, Bhs Inggris, Penjas, Kesenia}\}$

Himpunan  $M = \{\text{IPA, Matematika}\}$

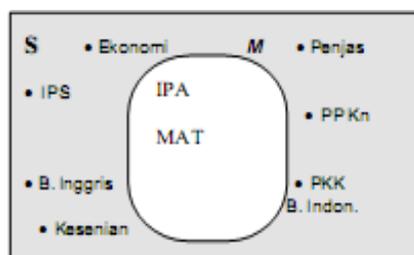
PPKN, Bhs Indonesia, Ekonomi, IPS, Bhs Inggris, Penjas, Kesenia merupakan Mata pelajaran yang tidak masuk dalam himpunan  $M$ . Anggota-anggota yang

merupakan anggota  $S$  tetapi bukan anggota  $M$  disebut komplement himpunan  $M$ . Ditulis  $M^c = \{\text{PPKN, Bhs Indonesia, Ekonomi, IPS, Bhs Inggris, Penjas, Kesenia}\}$ .  $M$  dilambangkan  $M'$  (penulisan lain  $M^c$ ) dan dibaca sebagai “komplement dari himpunan  $M$ ” atau “komplement  $M$ .”

Dengan notasi pembentuk himpunan dituliskan komplement  $M$  sebagai berikut :

$$M^c = \{x \mid x \in S \text{ dan } x \notin M\}$$

Diagram vennnya:



**Gambar 2.6 Diagram Venn**

## F. Penelitian Terdahulu

1. Penelitian yang dilakukan oleh Irsyadatul Mahmudah dengan judul “Pemahaman konsep Matematika Berdasarkan Gaya Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Matematika KNISLEY Pada Materi Segi Empat Kelas VII di SMP Islam 01 Kota Batu”.

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa pemecahan masalah matematika pada siswa yang memiliki gaya belajar auditorial tidak lebih tinggi dari pada siswa yang bergaya belajar visual, kemampuan pemecahan masalah siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik lebih tinggi dari pada siswa visual, kemampuan pemecahan masalah siswa kinestetik lebih tinggi dari pada siswa auditorial.

Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah variabel yang digunakan yaitu meneliti mengenai gaya belajar siswa yaitu: visual, auditorial,

kinestetik. Sedangkan perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah subyek penelitian dan materi yang digunakan serta lokasi penelitian dan jenis penelitian. Subyek penelitian yang digunakan pada penelitian Irsyadatul Mahmudah adalah siswa kelas VII SMP Islam 01 Kota Batu tahun ajaran 2017/2018, sedangkan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 1 Kedungwaru tahun ajaran 2018/2019. Materi yang diteliti pada penelitian tersebut adalah segi empat, sedangkan pada penelitian ini adalah materi pokok himpunan. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian Irsyadatul Mahmudah adalah penelitian kuantitatif, sedangkan penelitian ini adalah penelitian kualitatif.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Imam Anyatuz dengan judul “Profil Gaya Belajar Siswa kelas VIII dalam Menyelesaikan Masalah Aljabar Ditinjau Dari Kemampuan Matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Prambon tahun ajaran 2016/2017”.

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara gaya belajar terhadap prestasi belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Prambon tahun ajaran 2016/2017. Siswa dengan gaya belajar visual memiliki nilai yang lebih tinggi dari pada siswa yang memiliki tipe gaya belajar auditorial dan kinestetik

Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah jenis penelitian kualitatif, variabel yang digunakan yaitu meneliti mengenai gaya belajar siswa yaitu: visual, auditorial, kinestetik. Sedangkan perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah subyek penelitian dan materi yang digunakan serta lokasi penelitian dan jenis penelitian. Subyek penelitian yang digunakan pada

penelitian Dina Maulidina adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Prambon tahun ajaran 2016/2017, sedangkan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 1 Kedungwaru tahun ajaran 2018/2019. Materi yang diteliti pada penelitian tersebut adalah semua materi matematika kelas VIII, sedangkan pada penelitian ini adalah materi pokok himpunan.

**Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Terdahulu**

Penelitian Sebelumnya	Persamaan	Perbedaan
Irsyadatul Mahmudah	Variable yang digunakan yaitu Meneliti mengenai gaya belajar siswa yaitu: visual, auditorial, kinestetik	1. Subyek penelitian yang digunakan pada penelitian Teti Widiyanti adalah siswa kelas VII SMP Islam 01 Kota Batu tahun ajaran 2017/2018, sedangkan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 1 Kedungwaru tahun ajaran 2018/2019
		2. Materi yang diteliti pada penelitian tersebut adalah Segi Empat, sedangkan pada penelitian ini adalah materi pokok himpunan.
		3. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian Irsyadatul Mahmudah adalah penelitian kuantitatif, sedangkan Penelitian ini adalah penelitian kualitatif.
Imam Anyatuz	Variable yang digunakan yaitu meneliti mengenai gaya belajar siswa dan prestasi belajarnya	1. Subyek penelitian yang digunakan pada penelitian Imam Anyatuz adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Prambon tahun ajaran 2016/2017, sedangkan dalam penelitian ini adalah siswa kelas

		VII SMPN 1 Kedungwaru tahun ajaran 2018/2019
		2. Materi yang diteliti pada penelitian tersebut adalah umum matematika kelas VIII SMP, sedangkan pada penelitian ini adalah materi pokok himpunan.

### G. Kerangka Berfikir

Untuk memberikan gambaran yang jelas dalam penelitian ini, penulis menggunakan skema yang digambarkan pada gaya belajar auditorial gambar 2.1 berikut: **Gambar 2.1 Skema Kerangka Berfikir**



Dari Gambar 2.1 tersebut merupakan gambaran dari proses penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu dari proses pembelajaran dengan materi pokok himpunan di kelas VII SMPN 1 Kedungwaru ditinjau dari gaya belajar tipe visual, auditorial, kinestetik. Peneliti ingin menganalisis pemahaman siswa kelas VII berdasarkan gaya belajar siswa pada materi pokok himpunan.