

BAB II

TELAAH KEPUSTAKAAN

2.1. KERANGKA TEORI

2.1.1. Motivasi Belajar

2.1.1.1. Pengertian Motivasi Belajar

Motivasi berasal dari kata “*motif*” yang berarti alasan melakukan sesuatu atau sebuah kekuatan yang menyebabkan seseorang bergerak melakukan suatu kegiatan (Lomu dan Widodo, 2018: 747). Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (Depdikbud, 1996: 596) motivasi didefinisikan sebagai dorongan yang timbul pada diri seseorang dengan sadar atau tidak sadarnya untuk melakukan suatu tindakan dengan tujuan tertentu. Menurut Suprihatin (2015: 74) motivasi diartikan sebagai kekuatan, dorongan, kebutuhan, semangat, tekanan atau mekanisme psikologis untuk mendorong seseorang atau sekelompok orang yang bertujuan untuk mencapai prestasi tertentu sesuai dengan apa yang ingin dikehendakinya. Dengan kata lain, motivasi memberikan daya dorong yang menyebabkan yang dimotivasi tersebut dapat mencapai tujuan yang ingin dicapai.

Berkenaan dengan hal ini, Allah SWT berfirman dalam Al-Qur’an surah Ar-Ra’d ayat 11 berikut:

لَهُ مُعَقَّبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ وَمَا لَهُمْ مِّنْ دُونِهِ مِنْ وَالٍ ۝ ۱۱

Artinya: *"Baginya (manusia) ada malaikat-malaikat yang selalu menjaganya bergiliran, dari depan dan belakangnya. Mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap suatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya dan tidak ada pelindung bagi mereka selain Dia.*

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah SWT tidak akan mengubah keadaan umat-Nya sendiri kecuali umat-Nya termotivasi atau memiliki

keinginan untuk mengubah keadaan menjadi lebih baik lagi

Menurut kitab tafsir al-jalalain yang dibuat oleh imam jalaluddin al-mahalli dan imam jalaluddin al-suyuti yang mana motivasi belajar dalam kandungan Al-Qur'an surah Ar-Ra'd bahwa motivasi belajar yakni suatu daya tarik yang timbul karena adanya tujuan untuk merubah tingkah laku menjadi lebih baik secara stimulus dan respon saling bergantung agar lebih semangat dalam menuntut ilmu (Sudirman dan Amin, 2022: 187). Dalam menumbuhkan motivasi belajar siswa dengan mengembangkan kemampuan dan kemauan dalam pembelajaran dengan cara yang logis, dengan mengaitkan pengalaman belajar dengan cara memotivasi siswa (Suprihatin, 2015: 73). Menurut Lomu dan Widodo (2018: 747) motivasi merupakan daya dorong yang mengakibatkan seseorang rela dan mau untuk mengarahkan kehidupannya dengan tenaga dan waktu, dalam rangka mencapai tujuan yang telah direncanakannya.

Belajar merupakan proses perubahan tingkah laku dan perubahan pemahaman yang pada mulanya seseorang tidak dibekali dengan potensi fitrah, kemudian dengan terjadinya proses belajar maka seorang anak berubah tingkah laku dan pemahaman semakin bertambah (Pane dan Dasopang, 2017: 337). Belajar akan mengarahkan untuk mencapai pemahaman yang luas dan mendalam mengenai proses perubahan pada seseorang yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia (Idzhar, 2016: 224). Maka dari itu, belajar merupakan interaksi individu dengan lingkungannya yang memungkinkan memperoleh pengalaman-pengalaman atau pengetahuan baru sehingga memungkinkan terjadinya interaksi.

Motivasi belajar dapat diartikan sebagai daya pendorong untuk melakukan aktivitas belajar tertentu yang berasal dari dalam diri yang menumbuhkan semangat dalam belajar (Andrian dan Rasto, 2019: 81). Dalam kaitannya dengan kegiatan belajar, motivasi sangat erat hubungannya dengan kebutuhan untuk mengkuaitaskan diri sehingga mempunyai pengaruh yang besar pada kegiatan belajar yang bertujuan mencapai prestasi belajar yang tinggi (Lomu dan Widodo, 2018: 747). Oleh karena itu, guru

perlu menumbuhkan motivasi belajar siswa untuk memperoleh hasil belajar yang optimal dan guru dituntut kreatif membangkitkan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan pendapat Uno dalam Yenni dan Sukmawati (2020: 255) motivasi adalah dorongan internal dan eksternal dalam diri seseorang untuk mengadakan perubahan tingkah laku yang mempunyai indikator sebagai berikut:

1. Adanya hasrat dan keinginan untuk melakukan kegiatan.
2. Adanya dorongan dan kebutuhan melakukan kegiatan.
3. Adanya harapan dan cita-cita masa depan.
4. Adanya penghargaan dalam belajar.
5. Adanya lingkungan yang baik.
6. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015: 93) terdapat lima indikator motivasi yaitu:

1. Adanya dorongan dan kebutuhan khusus.
2. Menunjukkan perhatian dan minat terhadap tugas-tugas yang diberikan.
3. Tekun menghadapi tugas.
4. Ulet menghadapi kesulitan.
5. Adanya hasrat dan keinginan berhasil.

Adapun indikator motivasi belajar dalam penelitian ini yang digunakan untuk menilai motivasi belajar siswa adalah (1) adanya hasrat dan keinginan berhasil; (2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar; (3) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.

2.1.1.2. Fungsi Motivasi Bagi Individu Dalam Belajar

Motivasi memiliki fungsi yang penting bagi belajar siswa karena motivasi akan menentukan intensitas usaha belajar yang dilakukan oleh siswa (Suprihatin, 2015: 80). Menurut Abdi (2018: 1688) fungsi dari motivasi belajar untuk mendorong manusia untuk berbuat, menentukan arah

perbuatan dan menyelesaikan perbuatan yang akan dilakukan sebagai pendorong usaha dalam pencapaian prestasi belajar dan tinggi rendahnya motivasi akan mempengaruhi cepat lambatnya belajar siswa. Menurut Nurmala, Tripalupi dan Suharsono (2014: 4) terdapat tiga fungsi motivasi dalam usaha belajar bagi para siswa yaitu:

1. Dapat mendorong timbulnya kelakuan atau suatu perbuatan. Motivasi dapat mendorong timbulnya kelakuan atau perbuatan sikap, tanpa adanya motivasi maka tidak akan timbul suatu perbuatan seperti belajar.
2. Motivasi berfungsi sebagai pengarah. Motivasi sebagai pengarah yang berfungsi untuk menggerakkan perbuatan ke arah pencapaian tujuan yang diinginkan.
3. Motivasi sebagai penggerak. Motivasi sebagai penggerak berfungsi sebagai mesin, besar atau kecilnya motivasi akan menentukan cepat atau lambatnya suatu pekerjaan dan perbuatan.

2.1.1.3. Macam-Macam Motivasi Belajar

Menurut Prihartanta (2015: 4-5) motivasi dapat dibedakan berdasarkan asal motivasi tersebut muncul, sumber dan isi motivasi:

1. Motivasi Intrinsik

Yang dimaksud dengan motivasi intrinsik merupakan *motif* yang menjadi aktif tanpa rangsangan dari luar, karena dalam setiap diri individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu. Motivasi itu instrinsik bila tujuannya dengan situasi belajar dan bertemu dengan kebutuhan dan tujuan anak didik untuk menguasai nilai-nilai yang terkandung di dalam pelajaran itu. Seperti contoh bahwa seorang belajar, memang benar-benar ingin mengetahui segala sesuatunya, bukan karena ingin pujian atau ganjaran.

2. Motivasi ekstrinsik

Motivasi ini adalah kebalikan dari motivasi intrinsik. Motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang aktif karena adanya rangsangan

dari luar. Motivasi belajar dapat dikatakan ekstrinsik apabila anak didik menempatkan tujuan belajarnya di luar faktor-faktor situasi belajar (*resides in some factors outside the learning situation*). Sebagai contoh itu seseorang itu belajar, karena tahu besok paginya akan ujian dengan harapan akan mendapatkan nilai baik, sehingga akan dipuji oleh orang-orang. Jadi yang penting bukan karena belajar ingin mengetahui sesuatu, tetapi ingin mendapatkan nilai yang baik atau agar mendapat hadiah.

2.1.2. Hasil Belajar

2.1.2.1. Pengertian Hasil Belajar

Belajar merupakan proses perubahan usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan perilaku secara keseluruhan sebagai hasil pengamatan sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Lomu dan Widodo, 2018: 748). Siswa yang belajar karena didorong oleh kekuatan mental berupa keinginan, perhatian, kemauan atau cita-cita yang ingin dicapainya (Nurmala, Tripalupi dan Suharsono, 2014: 3). Perubahan hasil belajar yang dilakukan oleh seseorang dapat dikatakan berhasil dalam belajar jika mampu menunjukkan adanya perubahan dalam kemampuan berfikir, keterampilan dan sikap selama melakukan pembelajaran (Andriani dan Rasto, 2019: 80).

Perintah belajar telah dikemukakan pada Al-Qur'an surah Al-Alaq ayat 1-5 berikut :

إِقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝ ۱ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝ ۲ إِقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ۝ ۳ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝ ۴ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝ ۵

Artinya: "(1) Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, (2) Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. (3) Bacalah, dan Tuhanmulah yang paling Pemurah. (4) Yang mengajar manusia dengan pena. (5) Dia mengajarkan kepada manusia apa yang belum diketahuinya."

Dalam tafsir Al- Qur'an surah Al-Alaq ayat 1-5 menurut Ath-Thabari dalam kitab Jami Al-Bayan Fi Ta'wil Al-Qur'an yaitu Allah SWT memberikan wahyu kepada nabi Muhammad SAW yang berupa surah Al-Alaq ayat 1-5 adalah perintah membaca. Perintah membaca yang dimaksud dalam surat Al-Alaq tidak menunjukkan adanya objek khusus yang dijelaskan oleh malaikat Jibril ketika menyampaikan wahyu kepada nabi Muhammad SAW sehingga nabi Muhammad SAW menjawab "apa yang harus saya baca" dalam hal ini diartikan membaca yaitu memperhatikan, melihat, menelaah, mengamati alam raya dengan melihat fenomena alam yang terjadi. Membaca termasuk ke dalam proses pendidikan dan pembelajaran (Nuraida dan Nurteti, 2016: 86). Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah SWT meminta manusia untuk belajar mencari ilmu pengetahuan dengan begitu manusia bisa mengetahui apa yang tidak mereka ketahui.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia belajar berarti proses, cara dan perbuatan untuk menjadikan orang atau makhluk hidup menjadi lebih baik. Pembelajaran sesuai dengan UU Sisdiknas No. 20/ 2003, Bab I pasal 1 ayat 20 adalah proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Dalam aktivitas belajar siswa memberikan pengaruh positif bagi siswa karena dituntut aktif mengikuti poses belajar, dapat dilihat dari kesungguhan memperhatikan guru juga mengajukan pertanyaan terhadap yang kurang dipahaminya dan mengerjakan tugas yang diberikan (Nurmala, tripalupi dan Suharsono, 2014: 2).

Setelah berakhirnya suatu proses belajar, maka siswa memperoleh hasil belajar. Menurut Firmansyah (2015: 37) hasil belajar suatu kemampuan yang telah dicapai oleh seorang siswa setelah melakukan kegiatan belajar, selain guru telah melakukan tugasnya guru juga dituntut untuk membantu dalam keberhasilan dalam penyampaian materi pelajaran dengan cara melakukan evaluasi hasil belajar siswanya. Menurut Nurhasanah dan Sobandi (2016: 129) secara umum hasil belajar dapat didefinisikan sebagai penilaian diri siswa dan juga perubahan yang dapat diamati, dibuktikan dan terukur dalam suatu kemampuan atau prestasi yang

dialami oleh siswa sebagai hasil belajar. Selain itu, menurut Sjukur (2012: 372) hasil belajar merupakan suatu penilaian akhir dari proses dan pengenalan yang telah dilakukan secara berulang dan hasil belajar turut serta dalam membentuk karakter pribadi individu seseorang yang ingin mencapai hasil yang lebih baik lagi.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, dapat diketahui bahwa yang dimaksud dengan hasil belajar merupakan hasil yang telah dicapai oleh siswa setelah mengikuti belajar. Hasil yang dicapai oleh siswa tersebut bisa berupa kemampuan-kemampuan, baik dengan aspek pengetahuan, sikap, maupun keterampilan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajar.

2.1.2.2. Indikator Hasil Belajar

Menurut Blom dalam Ricardo dan Meilani (2017: 194) terdapat beberapa indikator yang digunakan dalam mengukur hasil belajar siswa, terdapat tiga klasifikasi hasil belajar dalam tiga ranah yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Menurut Khoiroh, Munoto dan Anifah (2017: 101-103) ketiga ranah tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Ranah kognitif, mencakup kategori:
 - a. Pengetahuan (*Knowledge/C₁*), yaitu kemampuan untuk mengingat hal-hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan. Pengetahuan dapat berkenaan dengan fakta, peristiwa, pengertian, kaidah, teori, prinsip dan metode.
 - b. Pemahaman (*Comprehesion/C₂*), yaitu kemampuan untuk menangkap intisari dan makna dari hal-hal yang dipelajari. Suatu bentuk pemahaman yang menyebabkan seseorang mengetahui
 - c. Penerapan (*Aplication/C₃*), yaitu kemampuan untuk menerapkan gagasan, prosedur, metode, rumus, teori, prinsip di dalam berbagai situasi.

- d. Analisis (*Analysis/C₄*), yaitu suatu kemampuan untuk merincikan suatu peristiwa atau pengertian sehingga menjadi lebih jelas dan dapat dipahami dengan baik.
 - e. Sintesis (*Sinthesis/C₅*), yaitu kemampuan untuk mengumpulkan bagian atau unsur untuk membentuk kesatuan yang baru yang sebelumnya tidak tampak jelas.
 - f. Evaluasi (*Evaluation/C₆*), yaitu kemampuan menilai pengetahuan atau informasi terhadap suatu situasi, nilai, atau ide dengan tujuan tertentu dengan memenuhi tolak ukur tertentu atau pertimbangan.
2. Ranah afektif, terbagi menjadi lima kategori: menerima (*receving*), penanggapan (*responding*), penilaian (*valuing*), pengorganisasian (*organization*), pembentukan pola hidup (*organization by a value complex*). Hasil pembelajaran ini merupakan kemampuan siswa menerima saran dari teman, menanggapi permasalahan dengan baik, menilai diri sendiri dan menilai teman, bekerjasama dengan teman dalam menyelesaikan masalah, pembentukan karakter jujur tidak mencotek, serta mandiri dalam menyelesaikan tes kinerja.
 3. Ranah psikomotorik, gerakan refleks, gerakan dasar, kemampuan perseptual, gerakan yang terampil, komunikasi *non diskursif*. Pembelajaran pada ranah ini mampu membuat dokumen pengolah angka sederhana, mengedit kolom dan barisan, mencetak hasil karya, dan mampu menyelesaikan rumus dan fungsi dalam kehidupan nyata.

Adapun indikator hasil belajar dalam penelitian ini yang dibatasi hanya menggunakan ranah koognitif saja untuk menilai hasil belajar siswa terdiri dari pengetahuan (*Knowledge/C₁*), pemahaman (*Comprehesion/C₂*), penerapan (*Aplication/C₃*) dan analisis (*Analysis/C₄*).

2.1.2.3. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Berhasil atau tidaknya proses belajar seseorang dipengaruhi banyak faktor, baik faktor yang berasal dari dalam diri seseorang (faktor internal), maupun faktor yang berasal dari luar diri seseorang (faktor eksternal) (Kurniawan, Wiharna dan Permana, 2017: 157). Secara umum faktor yang mempengaruhi hasil belajar diantaranya adalah faktor internal dan eksternal. Menurut Hapnita, Abdullah, Gusmareta dan Rizal (2018: 2176-2177) faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu:

1. Faktor internal. Aspek psikologis terdiri dari:
 - a. Intelegensi. Sangat besar pengaruh terhadap kemajuan belajar.
 - b. Minat. Minat merupakan sangat berpengaruh dalam belajar, bila bahan pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat, siswa tidak akan belajar sungguh-sungguh dan mendapatkan hasil belajar yang tidak bagus.
 - c. Perhatian. Perhatian adalah keaktifan jiwa yang dipertinggi, jiwa itu semata-mata tertuju kepada suatu objek (benda/ hal) atau sekumpulan objek.
 - d. Bakat. Merupakan kecakapan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan.
 - e. Motivasi. Motivasi erat sekali hubungannya dengan tujuan yang akan dicapai, yang berhubungan dengan tujuan yang akan dicapai.
 - f. Kesiapan. Kesiapan perlu diperhatikan dalam proses belajar, karena jika siswa sudah mempunyai kesiapan untuk belajar, maka hasil belajar baik.
2. Faktor eksternal.
 - a. Aspek Keluarga. Bagaimana cara orang tua mendidik, suasana rumah yang tenang dan tenteram, dan latar belakang keadaan ekonomi keluarga.

- b. Aspek Sekolah. Metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, keadaan gedung.
- c. Aspek Masyarakat. Kegiatan siswa dalam masyarakat, teman bergaul dan bentuk kehidupan masyarakat.

Menurut Sudjana (1987: 39-40) faktor yang datang dalam diri siswa (faktor internal) sangat berpengaruh terhadap hasil belajar yang dicapai, bahwa hasil belajar siswa di sekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungannya. Dan faktor yang dari luar diri (faktor eksternal) mempengaruhi belajar di sekolah ialah kualitas pengajaran, tinggi rendahnya atau efektif tidaknya proses belajar mengajar tergantung pada guru. Menurut Kurniawan, Wiharna dan Permana (2017: 158) guru harus mampu menggunakan metode mengajar yang tepat, efisien dan efektif agar perhatian siswa tertuju pada pembelajaran, dengan cara menggunakan media pembelajaran atau alat bantu yang digunakan pada kegiatan belajar mengajar dengan tujuan untuk menyampaikan informasi pembelajaran dari guru kepada siswanya.

2.1.3. Media Video Pembelajaran

2.1.3.1. Pengertian Media Video Pembelajaran

Menurut Mashuri (2019: 62) kata media berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti “perantara” atau “pengantar”. Dalam bahasa Arab, media merupakan perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan (Nurrita, 2018: 173). Istilah media dikenal sebagai alat peraga atau *audio visual aids* (alat bantu pandang atau dengar), kemudia disebut sebagai *instructional materials* (materi pembelajaran) dan istilah yang digunakan dalam dunia pendidikan nasional adalah *instructional media* (media pendidikan atau media pembelajaran) (Sumiharsono, 2017: 11).

Pada perkembangan teknologi di era globalisasi begitu pesat terutama pada bidang pendidikan, teknologi dimanfaatkan untuk mencapai

tujuan pendidikan yang sesuai dengan perkembangan zaman (Wisudawan, Hendriana dan Nuriadin, 2017: 1-13). Media pembelajaran dikatakan sebagai pembawa pesan selama pembelajaran, sedangkan istilah video merupakan berasal dari kata *vidi* atau *visum* yaitu melihat atau mempunyai daya penglihatan (Yuanta, 2019: 93). Menurut Nugraha dan Nestiyarum (2021: 6) video adalah media audio visual yang menampilkan gambar dan suara, pesan yang disajikan berupa fakta (kejadian, peristiwa penting, dan berita) maupun fiktif (seperti misalnya cerita), bisa bersifat informatif, edukatif, maupun instruksional.

Pembelajaran merupakan terjemahan dari “*learning*” yang berasal dari kata belajar atau “*to learn*” yang menggambarkan suatu proses yang dinamis karena pada hakikatnya perilaku belajar diwujudkan dalam suatu proses yang dinamis dan bukan sesuatu yang diam dan pasif (Amir dan Risnawati, 2015: 5). Menurut UU Nomor 20 Tahun 2003 dalam Rohman (2021: 3). Pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidikan dan sumber belajar, yang menekankan pada kegiatan peserta didik (*child-centered*) secara sungguh-sungguh yang melibatkan aspek intelektual, emosional dan sosial (Jaya, 2017: 9). Selain itu, menurut Miarso (2016: 158) media pembelajaran yang digunakan bertujuan untuk menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perhatian, perasaan dan kemauan dalam belajar, sehingga terjadinya proses belajar yang terkendali.

Menurut Hadi (2017: 97) seiring perkembangannya pendidikan, media yang digunakan oleh guru sangat bervariasi dan banyak peneliti yang mengembangkan media pembelajaran salah satunya media video. Media video pembelajaran merupakan salah satu jenis media audio visual yang menggambarkan suatu objek yang bergerak dengan suara sesuai dengan isi gambar tersebut (Yuanta, 2019: 93). Jadi dapat disimpulkan, dari pengertian media video pembelajaran merupakan yang berguna untuk memperkenalkan suatu pokok pembahasan dan isi materi yang dapat menunjukkan objek seperti keadaan yang sebenarnya sehingga informasi yang disampaikan dapat dipahami dengan jelas.

2.1.3.2. Manfaat Media Video Pembelajaran

Menurut Nugraha dan Nestiyarum (2021: 7) pemanfaatan media video yang digunakan dalam proses belajar mengajar memiliki banyak manfaat dan keuntungan, diantaranya video merupakan pengganti alam sekitar dan dapat menunjukkan objek yang secara normal yang tidak dapat dilihat peserta didik. Kemampuan video dapat menyajikan informasi, memaparkan proses, menjelaskan konsep-konsep yang rumit, menerangkan keterampilan dan juga dapat meningkatkan waktu yang mempengaruhi sikap (Yuanta, 2019: 93). Maka dari itu, video merupakan media audio visual yang dapat digunakan dalam menyampaikan pesan dalam proses pembelajaran seperti keadaan yang sesungguhnya.

Menurut Arsyad dalam Menurut Nugraha dan Nestiyarum (2021: 7) manfaat video pembelajaran terdapat terbagi atas tujuh macam, diantaranya:

1. Video dapat melengkapi pengalaman-pengalaman dasar peserta didik saat mereka membaca, berdiskusi, berpraktik, dan lain-lain. Film merupakan pengganti alam sekitar dan bahkan dapat menunjukkan objek yang secara normal tidak dapat dilihat.
2. Video dapat menggambarkan suatu proses secara tepat yang dapat diputar secara berulang-ulang
3. Selain mendorong dan meningkatkan motivasi.
4. Video yang mengandung nilai-nilai positif dapat mengundang pemikiran dan pembahasan dalam kelompok peserta didik, seperti slogan: film dan video dapat membawa dunia ke dalam kelas.
5. Video dapat menyajikan peristiwa yang berbahaya apabila dilihat secara langsung.
6. Video dapat ditunjukkan pada kelompok besar atau kelompok kecil, kelompok heterogen maupun perorangan.
7. Dengan kemampuan teknik pengambilan gambar frame demi frame, film yang dalam kecepatan normal memakan waktu satu

minggu dapat ditampilkan secara singkat dalam video beberapa menit saja.

2.1.3.3. Karakteristik Media Video Pembelajaran

Menurut Menurut Nugraha dan Nestiyarum (2021: 8) sebagai media pembelajaran, video mempunyai karakteristik yang berbeda dibandingkan media lain. Adapun karakteristik video sebagai media pembelajaran diantaranya:

1. Menampilkan gambar dengan gerak serta suara secara bersamaan.
2. Mampu menampilkan benda yang sangat tidak mungkin ke dalam kelas karena terlalu besar (gunung), terlalu kecil (kuman), terlalu abstrak (bencana), terlalu rumit (proses produksi), terlalu jauh (kehidupan di kutub), dan lain sebagainya.
3. Mampu mempersingkat proses, misalnya proses penyemaian padi hingga panen.
4. Memungkinkan adanya rekayasa (animasi).

2.1.3.4. Kelebihan dan Kekurangan Media Video Pembelajaran

Terdapat kelebihan dan juga kelemahan yang dimiliki video antara lain (Fitria, 2014: 61):

1. Dapat digunakan untuk klasikal.
2. Dapat digunakan seketika.
3. Dapat digunakan secara berulang ulang sesuai dengan kebutuhan.
4. Dapat menyajikan secara fisik.
5. Dapat menyajikan materi yang bersifat berbahaya.
6. Dapat menyajikan objek secara detail.
7. Tidak memerlukan ruang gelap.
8. Dapat diperlambat dan juga dapat dipercepat.
9. Menyajikan gambar dan suara.

Selain kelebihan juga terdapat kekurangan dalam media video adalah:

1. Sukar untuk dapat direvisi.

2. Relatif mahal.
3. Memerlukan keahlian khusus dalam membuat media video.

Peralatan yang dimiliki harus lengkap.

2.1.3.5. Teori Pendukung Media Video Pembelajaran

Menurut Piaget dalam Noviyanto, Juanengsih dan Rosyidatun (2015: 62) menyebutkan bahwa pada teori belajar, pemahaman tersebut dapat dicapai melalui proses penyimpanan informasi berupa simbol-simbol dalam struktur kognitif siswa dalam materi pembelajaran. Seorang siswa yang mempelajari suatu konsep, mula-mula informasi akan masuk ke dalam *short term memory* di otak kiri melalui indra telinga atau mata. Dari *short term memory*, informasi tersebut akan membentuk simbol-simbol, dan selanjutnya akan tersimpan di dalam *long term* dan selanjutnya akan tersimpan di dalam *long term memory* di otak kanan (Syah, 2010: 15). Agar suatu informasi yang telah disampaikan agar lebih bermakna dalam ingatan siswa dan tersimpan dalam *long term memory* di otak kanan, maka penyajian informasi perlunya memanfaatkan aspek audio visual, seperti media video dalam pembelajaran, yang dapat memudahkan siswa untuk menyimpan informasi pada struktur kognitif mengenai materi yang dipelajari (Noviyanto, Juanengsih dan Rosyidatun, 2015: 62).

2.1.4. Alat Peraga

2.1.4.1. Pengertian Alat Peraga

Annisah (2014: 3) menyebutkan istilah dari alat peraga sering dikaitkan dengan istilah media pembelajaran atau dikatakan sebagai benda *rill*, gambar atau diagram. Menurut Nomleni dan Manu (2018: 221) alat peraga merupakan alat yang dipakai oleh para pendidik untuk membantu dalam proses belajar mengajar, yang berperan sebagai pendukung dalam kegiatan belajar mengajar. Alat peraga merupakan suatu benda asli dan benda tiruan yang digunakan dalam proses belajar mengajar yang menjadi dasar bagi tumbuhnya konsep berpikir abstrak bagi peserta didik

(Nasaruddin, 2015: 22). Oleh karena itu, alat peraga merupakan benda nyata yang dapat dilihat oleh peserta didik dalam proses pembelajaran. Alat peraga digunakan sebagai alat bantu untuk proses belajar mengajar yang memiliki manfaat bagi siswa yang dapat menghemat waktu belajar dan juga dapat membangkitkan minat perhatian dan aktivitas para siswa (Nomleni dan Manu, 2018: 221).

Alat peraga memegang peran penting dalam pembelajaran sebagai alat bantu untuk menciptakan proses belajar mengajar yang efektif (Sudjana, 1987: 99). Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, para peserta didik memerlukan alat peraga seperti benda-benda konkret (*rill*) sebagai perantara atau visualisasinya yang dapat meningkatkan motivasi belajar bagi peserta didik (Annisah, 2014: 3). Alat peraga merupakan suatu perangkat benda yang dirancang, dibuat, dihimpun atau disusun secara sengaja berguna untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep-konsep pada matematika (Nasaruddin, 2015: 23). Annisah (2014: 2) menyebutkan dengan menggunakan alat peraga hal-hal yang abstrak dapat disajikan dalam bentuk seperti benda konkret yang dapat dilihat, manipulasi, diutak-atik sehingga mudah dipahami para peserta didik. Maka dari itu, setiap pendidik harus merancang, membuat dan menggunakan alat peraga matematika sehingga para siswa lebih mudah dan senang belajar matematika.

2.1.4.2. Fungsi Alat Peraga

Pada dasarnya untuk memahami konsep abstrak para peserta didik membutuhkan benda-benda konkret (nyata) sebagai perantaranya, ketika anak tersebut belajar tidak hanya mengingat fakta tetapi juga dengan mempraktikkan dan memahami konsep-konsep yang abstrak akan mengendap, melekat dan tahan lama (Nasaruddin, 2015: 23). Alat peraga merupakan suatu perantara atau komunikasi yang digunakan untuk membawa atau menyampaikan suatu pesan guna mencapai suatu tujuan pengajaran (Dewi, 2018: 1252). Menurut Purnama, Kurniawan dan Ashari (2015: 105) fungsi dari alat peraga adalah untuk memvisualisasikan suatu

yang tidak dapat dilihat atau sukar dilihat sehingga terlihat jelas dan dapat menimbulkan pengertian yang dapat meningkatkan persepsi seseorang sehingga menciptakan proses belajar mengajar yang efektif.

Dewi (2018: 1252) menyebutkan terdapat beberapa fungsi pokok alat peraga yaitu:

1. Penggunaan alat peraga untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif.
2. Penggunaan alat peraga merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi belajar.
3. Alat peraga bukan semata-mata hanya sebagai hiburan atau sekedar pelengkap.
4. Alat peraga dalam pengajaran lebih diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar yang membantu para peserta didik dalam menangkap pengertian yang diberikan pendidik.
5. Penggunaan alat peraga dalam pengajaran diutamakan untuk mempertinggi mutu belajar mengajar.

Nasaruddin (2015: 23) menyebutkan fungsi alat peraga dalam pembelajaran matematika yaitu:

1. Motivasi dalam proses belajar mengajar khususnya bagi peserta didik yang menimbulkan minat belajar sehingga tercapainya tujuan belajar.
2. Konsep abstrak matematika tersajikan dalam bentuk konkret sehingga lebih mudah untuk dipahami dan dimengerti yang ditanamkan pada tingkat yang lebih rendah.
3. Hubungan antara konsep abstrak matematika dengan benda-benda di alam sekitar akan lebih dapat dipahami dengan jelas.

Konsep-konsep abstrak yang disajikan dalam bentuk konkret yaitu dalam bentuk model matematika dipakai sebagai objek penelitian maupun sebagai alat untuk meneliti ide-ide baru dan relasi baru.

2.1.4.3. Pemilihan Alat Peraga

Sebelum mengetahui jenis-jenis alat peraga, terlebih dahulu mengetahui bahwa alat peraga dapat menyajikan hal-hal yang abstrak dalam bentuk benda konkret yang dapat dilihat, dipegang, diubah-ubah sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa (Fahrudhin, Zuliana dan Bintoro, 2018: 16). Dalam pemilihan metode alat peraga berlaku bagi siswa dan guru, semakin tepatnya dalam pemilihan alat peraga yang akan digunakan maka akan semakin baik pula pencapaian tujuan pembelajaran (Binangun dan Hakim, 2016: 206). Guru akan menginstruksikan untuk mengingatkan hal-hal saat memilih alat peraga yang akan digunakan yaitu: (1) alat-alat yang dipilih harus sesuai dengan kematangan dan pengalaman siswa serta perbedaan antara individual dalam kelompok; (2) alat yang dipilih harus rasional, tepat dan dapat mudah digunakan; (3) perencanaan dan diperiksa terlebih dahulu dengan teliti; (4) penggunaan alat peraga yang melibatkan kelanjutan berdiskusi, analisis dan evaluasi; (5) pembatasan sesuai dengan kemampuan biaya.

Menurut Nasaruddin (2015: 24) persyaratan alat peraga antara lain:

1. Termasuk tahan lama.
2. Memiliki bentuk dan warna menarik.
3. Sederhana dan mudah dikelola.
4. Ukuran yang sesuai.
5. Konsep matematika yang dapat ditampilkan secara *riil*, gambar atau bentuk diagram.
6. Sesuai dengan konsep matematika.
7. Konsep matematika dapat diperjelas dan tidak sebaliknya.
8. Peragaan menjadi dasar bagi tumbuhnya konsep berfikir abstrak bagi siswa.
9. Menjadikan siswa belajar aktif dan mandiri dengan memanipulasi alat peraga.
10. Jika memungkinkan, alat peraga menjadi sangat berguna dan berfaedah.

2.1.4.4. Tujuan Penggunaan Alat Bantu Matematika

Penggunaan alat peraga bertujuan untuk memberikan wujud yang *riil* terhadap bahan yang dibicarakan dalam materi pembelajaran (Nomleni dan Manu, 2018: 221). Selain itu menurut Wildaniati dan Afriana (2019: 58) penggunaan alat peraga bertujuan untuk meminimalisir kesulitan dalam belajar matematika, dikarenakan alat peraga dapat mempermudah para peserta didik memahami materi pembelajaran dengan baik dan dapat diaplikasikan secara nyata. Maka dari itu, penggunaan alat peraga memiliki fungsi dalam pembelajaran yang dapat memperjelas informasi atau pesan yang meningkatkan gairah siswa dalam belajar dengan menggunakan alat peraga.

Menurut Wildaniati dan Afrina (2019: 68) terdapat beberapa tujuan penggunaan alat peraga dalam proses belajar mengajar adalah sebagai berikut:

1. Memberikan kemampuan berpikir matematika secara kreatif. Bagi sebagian anak berfikir bahwa matematika merupakan suatu sistem yang kaku yang berisi simbol-simbol dan rumus-rumus.
2. Mengembangkan sikap yang menguntungkan kearah berpikir matematika. Suasana pada pembelajaran matematika harusnya melalui pengalaman dengan kehidupannya, sehingga para peserta didik menyukai pelajaran tersebut.
3. Menunjang matematika di luar kelas yang menunjukkan penerapan matematika dalam keadaan yang sebenarnya. Dengan menggunakan keterampilan, masing-masing mereka dapat menyelidiki atau mengamati benda-benda disekitarnya dan mengorganisir untuk memecahkan suatu masalah.
4. Memberikan motivasi dan memudahkan abstraksi. Dengan menggunakan alat peraga diharapkan pesera didik memperoleh pengalaman-pengalaman yang baru dan menyenangkan, sehingga

mereka menghubungkannya dengan matematika yang bersifat abstrak.

2.1.4.5. Kelebihan dan Kekurangan Alat Peraga

Menurut Ningsih (2020: 198) kelebihan dalam menggunakan alat peraga adalah:

1. Merangsang minat siswa dalam belajar agar pelajaran menjadi lebih menarik.
2. Memperjelas makna mata pelajaran dan memudahkan siswa untuk memahaminya.
3. Metode pengajaran akan lebih beragam sehingga siswa tidak bosan.
4. Membuat kegiatan belajar yang lebih aktif seperti: mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lainnya.
5. Merangsang siswa untuk berpartisipasi aktif.
6. Melatih siswa berani tampil berbicara dan mengajukan pendapat.
7. Membuat materi pelajaran menjadi sesuatu yang konkret.

Nasaruddin (2015: 25) menyebutkan kekurangan dalam penggunaan alat peraga adalah:

1. Mengajar dengan menggunakan alat peraga lebih banyak menuntut guru.
2. Butuh waktu untuk mempersiapkannya.
3. Perlu kesediaan berkorban secara materi.

2.1.4.6. Teori Belajar Pendukung Alat Peraga

Menurut teori Dienes dalam Telaumbanua (2020: 714) bahwa konsep-konsep matematika akan lebih berhasil dipelajari dengan melalui tahapan, seperti diarahkan belajar sambil bermain dengan menggunakan benda-benda matematika konkret seperti alat peraga. Selain itu menurut Burner dalam Hidayat (2018: 3) mengungkapkan setiap anak dalam belajar akan diberi kesempatan terhadap proses pembelajaran matematika untuk memanipulasi, menyusun dan menjejerkan benda-benda atau alat peraga

yang disekitarnya. Maka dari itu, dengan menggunakan alat peraga yang diberikan kepada peserta didik dapat diteliti dan dilihat langsung bagaimana keteraturan dan pola struktur yang terdapat pada benda yang sedang diperhatikan peserta didik, sehingga penggunaan alat peraga sangat efisien dan efektif dalam pembelajaran (Annisah, 2014: 7).

2.1.5. Model Pembelajaran

Menurut Djamarah dan Zain (1996: 5) strategi adalah suatu garis besar haluan untuk bertindak dalam usaha mencapai sasaran yang telah ditentukan. Strategi mencakup tujuan kegiatan, siapa yang terlibat dalam kegiatan, isi kegiatan, proses kegiatan, dan sarana penunjang kegiatan. Sedangkan istilah pembelajaran (intruction) bermakna sebagai “upaya untuk membelajarkan seseorang atau kelompok orang melalui berbagai upaya (effect) dan berbagai strategi, metode dan pendekatan ke arah pencapaian tujuan yang telah direncanakan”.

Dari beberapa pengertian di atas, bahwa strategi pembelajaran merupakan suatu rencana tindakan (rangkaian kegiatan) yang termasuk penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya atau kekuatan dalam pembelajaran (Djamarah dan Zain 1996: 5). Dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran adalah suatu cara atau metode yang dilakukan pendidik (guru) terhadap peserta didik (murid) yang lain dalam upaya terjadinya perubahan pada aspek kognitif, afektif, dan motorik secara berkesinambungan

Strategi pembelajaran yang peneliti pilih pada penelitian ini yaitu *Direct Learning*. Pada model pembelajaran ini mengacu pada gaya mengajar dimana guru terlibat aktif dalam mengungkap isi pelajaran kepada peserta didik dan mengajarkannya secara langsung kepada seluruh kelas (Kardi dan Nur, 2001:2). Strategi pembelajaran langsung merupakan pembelajaran yang banyak diarahkan oleh guru. Strategi ini efektif untuk menentukan informasi atau membangun keterampilan tahap demi tahap. Pembelajaran langsung biasanya bersifat deduktif.

Secara umum pembelajaran langsung memiliki ciri-ciri sebagai berikut (Soeparman dan Nur, 2001: 5-8):

1. Tujuan pembelajaran dan hasil belajar siswa

Model pembelajaran langsung dirancang secara khusus untuk mengembangkan belajar siswa tentang pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif yang terstruktur dengan baik dan dapat dipelajari selangkah demi selangkah.

2. Sintak atau pola keseluruhan dan alur kegiatan pembelajaran

Pada model pembelajaran langsung terdapat lima fase yang sangat penting. Rangkuman kelima fase tersebut dapat dipilih dalam tabel di bawah ini.

- a. Tahap 1: Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik (uru menjelaskan TPK, informasi latar belakang pelajaran, pentingnya pelajaran, mempersiapkan siswa untuk belajar)
- b. Tahap 2: Mendemonstrasi pengetahuan dan keterampilan (Guru mendemonstrasikan keterampilan dengan benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap)
- c. Tahap 3: Membimbing pelatihan (Guru merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal)
- d. Tahap 4: Memeriksa pemahaman dan memberikan umpan balik (Mencek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberi umpan balik)
- e. Tahap 5: Memberikan kesempatan untuk latihan lanjutan dan penerapan konsep (Guru mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, dengan perhatian khusus pada penerapan kepada situasi lebih kompleks dan kehidupan sehari-hari)

3. Lingkungan belajar dan sistem pengelolaan

Pembelajaran langsung memerlukan perencanaan dan pelaksanaan yang sangat hati-hati di pihak guru. Agar efektif, pembelajaran

langsung mensyaratkan tiap detil keterampilan atau isi didefinisikan secara seksama. Demonstrasi dan jadwal pelatihan direncanakan dan dilaksanakan secara seksama.

Tahapan Pembelajaran Langsung (Direct Learning) adalah (Majid, 2013: 76-77):

1. Guru menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik. Tujuan langkah awal ini untuk menarik dan memusatkan perhatian peserta didik, serta memotivasi mereka untuk berperan serta dalam pembelajaran.
2. Guru mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan. Guru mendemonstrasikan ketrampilan dengan benar atau menyampaikan informasi tahap demi tahap. Kunci keberhasilan dalam tahap ini adalah mempresentasikan informasi sejelas mungkin dan mengikuti langkah-langkah demonstrasi yang efektif. Pada fase ini guru dapat menyajikan materi pelajaran, baik berupa konsep-konsep maupun keterampilan.

Penyajian materi berupa:

- a. Penyajian materi dalam langkah-langkah kecil, sehingga materi dapat dikuasai siswa dalam waktu relative rendah
 - b. Pemberian contoh-contoh konsep
 - c. Pemodelan atau peragaan keterampilan dengan cara demonstrasi atau penjelasan langkah-langkah kerja terhadap tugas
 - d. Menjelaskan ulang hal-hal yang sulit
3. Guru Membimbing dan melakukan pelatihan kepada siswa. Bimbingan dilakukan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menilai tingkat pemahaman peserta didik dan mengoreksi kesalahan konsep. Latihan terbimbing ini baik juga digunakan untuk menilai kemampuan peserta didik dalam melakukan tugasnya. Pada fase ini peran guru adalah memonitor dan memberikan bimbingan jika diperlukan.

4. Guru mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik kepada siswa. Guru memeriksa atau mengecek kemampuan peserta didik seperti memberi kuis terkini, dan memberi umpan balik seperti membuka diskusi untuk peserta didik.

2.1.6. Materi Himpunan

Memahami Konsep Himpunan dan Diagram Venn

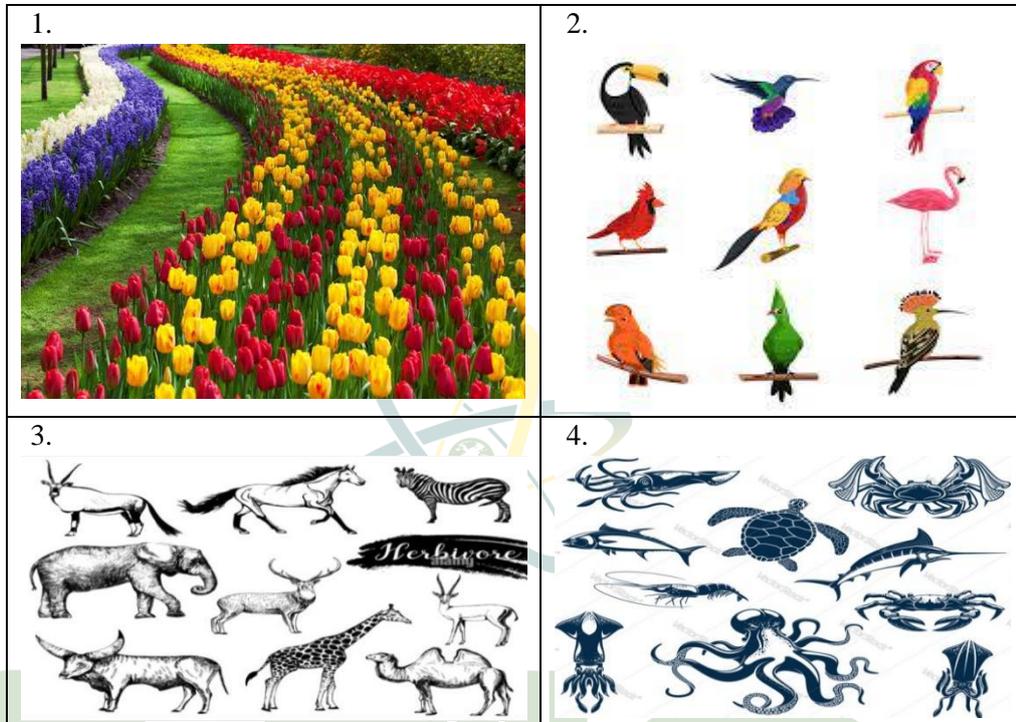
2.1.6.1. Konsep Himpunan

Dalam kehidupan sehari-hari, sering kali mendengar atau menggunakan istilah-istilah kelompok, kumpulan, kelas, atau gugus untuk mengungkapkan suatu kelompok benda tertentu. Istilah kelompok, kumpulan, kelas, maupun gugusan. Dalam kehidupan sehari-hari, juga mengenal suku Melayu, suku Jawa, suku Madura, suku Dayak, suku Batak dan lain-lain. Semua itu merupakan kelompok.

Istilah kelompok, kumpulan, kelas, maupun gerombolan dalam matematika dikenal dengan istilah himpunan. Jadi himpunan adalah kumpulan benda atau objek yang dapat didefinisikan dengan jelas, sehingga dengan tepat diketahui objek yang termasuk himpunan dan yang tidak termasuk dalam himpunan tersebut. Konsep himpunan pertama kali dikemukakan oleh seorang matematikawan berkebangsaan jerman, yaitu Georg Cantor yang hidup antara tahun 1845–1918.

Jika diperhatikan gambar di bawah ini terdapat himpunan-himpunan yang dapat memperjelas konsep himpunan.

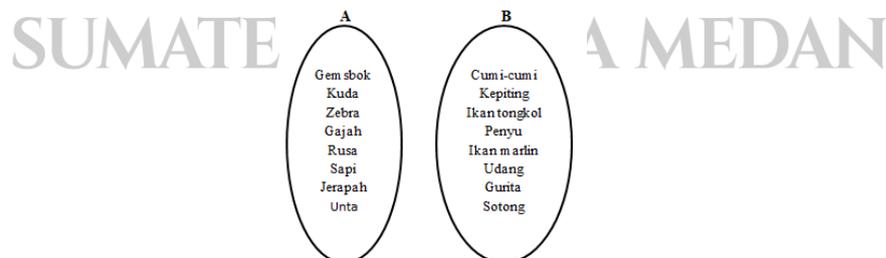
Tabel 2.1.
Macam-macam Himpunan



Berdasarkan gambar-gambar di atas, kita temukan hal-hal berikut:

1. Himpunan bunga warna-warni.
2. Himpunan burung-burung.
3. Himpunan hewan berkaki empat mamalia
4. Himpunan hewan-hewan laut.

Untuk memperjelas konsep tentang himpunan, pada gambar 2.1 dapat dijadikan contoh himpunan sebagai berikut:



Gambar 2.1

Himpunan A dan Himpunan B

1. Gambar 2.2 di atas adalah contoh 2 himpunan A dan himpunan B.

2. Himpunan dinotasikan dengan huruf kapital: A, B, C, \dots
3. Himpunan A dan B dapat ditulis: $A = \{\text{Gembok, kuda, zebra, gajah, rusa, sapi, jerapah, unta}\}$ dan $B = \{\text{Cumi-cumi, kepiting, ikan tongkol, penyu, ikan marlin, udang, gurita, sotong}\}$
4. Himpunan A memuat kuda, maka dikatakan bahwa kuda adalah anggota himpunan A atau sering disebut kuda adalah elemen himpunan A , dilambangkan dengan kuda $\in A$.
5. Himpunan B memuat cumi-cumi, maka dikatakan bahwa cumi-cumi adalah anggota himpunan B atau sering disebut cumi-cumi adalah elemen himpunan B , dilambangkan dengan cumi-cumi $\in B$.
6. Himpunan A tidak memuat kepiting, maka dikatakan “kepiting bukan anggota himpunan A ” atau “kepiting bukan elemen himpunan A , disimbolkan dengan kepiting $\notin A$.
7. Himpunan B tidak memuat jerapah, maka dikatakan “jerapah bukan anggota himpunan B ” atau “jerapah bukan elemen himpunan B , disimbolkan dengan jerapah $\notin B$ ”

Berikut ini adalah yang termasuk contoh himpunan dan bukan himpunan.

1. Contoh himpunan

A = Himpunan warna lampu lalu lintas

B = Himpunan binatang yang bertelur

C = Himpunan bilangan asli kurang dari 10

D = Himpunan nama-nama hari dalam seminggu

2. Contoh bukan himpunan

A = Himpunan orang pandai

B = Himpunan orang cantik

C = Himpunan bunga indah

D = Himpunan siswa yang malas

Syarat suatu himpunan:

1. Harus ada keterangan atau didefinisikan dengan jelas.
2. Dalam menentukan anggota semua sama atau sepakat.

2.1.6.2. Penyajian Himpunan

Penyajian suatu himpunan ada 3 yaitu:

1. Mendaftarkan anggotanya

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menyebutkan semua anggotanya yang dituliskan dalam kurung kurawal ($\{\}$). Manakah banyak anggotanya sangat banyak, cara mendaftarkan ini biasanya dimodifikasi, yaitu diberi tanda tiga titik (“...”) dengan pengertian “dan seterusnya mengikuti pola”.

Contoh: $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

$A = \{\text{Senin, Selasa, Sabtu}\}$

2. Menyatakan sifat yang dimiliki anggotanya

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menyebutkan sifat yang dimiliki anggotanya.

Contoh: $A =$ himpunan semua bilangan prima yang kurang dari 10

$A =$ himpunan nama hari dalam seminggu yang dimulai dengan huruf S

3. Notasi pembentuk himpunan

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menuliskan syarat keanggotaan himpunan tersebut. Notasi ini biasanya berbentuk umum $\{x | P(x)\}$ di mana x mewakili anggota himpunan, dan $P(x)$ menyatakan syarat yang harus dipenuhi oleh x agar bisa menjadi anggota himpunan tersebut. Simbol x bisa diganti variabel yang lain, seperti y , z , dan lain-lain.

Misalnya $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ bisa dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan $A = \{x | x \in A, x < 6\}$.

Lambang $\{x | x \in A, x < 6\}$ dibaca “Himpunan x , sedemikian sehingga x adalah bilangan asli, dan x kurang dari 6”. Tetapi, kalau sudah memahami lebih baik, lambang ini biasanya cukup dibaca dengan “Himpunan bilangan asli kurang dari 6”.

Contoh: $A = \{x | 1 < x < 8, x \text{ adalah bilangan ganjil}\}$.

Kesepakatan:

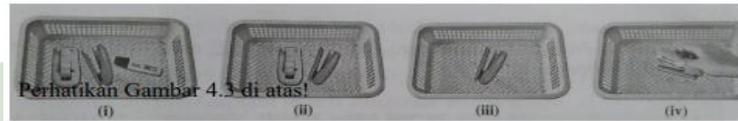
- a. Lambang suatu himpunan memakai huruf kapital
- b. Antara suatu anggota dengan anggota lain dibatasi tanda koma (,)
- c. Lambang suatu anggota \in , dan lambang bukan anggota \notin

2.1.6.3. Kosong dan Semesta

1. Himpunan kosong

Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak mempunyai anggota. Himpunan semesta dilambangkan dengan ϕ atau $\{ \}$. Perhatikan Gambar di bawah ini.

Di dalam keranjang pada gambar di atas terdapat selotip, stapler, tipp-ex, dan stabilo sehingga terbentuk $\{\text{selotip, stapler, tipp-ex, stabilo}\}$.



Gambar 2.2
Himpunan Kosong

Perhatikan gambar di atas!

- i. Tipp-ex yang ada di dalam keranjang diambil, himpunannya menjadi $\{\text{selotip, stapler, stabilo}\}$
- ii. Stabilo yang ada di dalam keranjang diambil, himpunannya menjadi $\{\text{selotip, stapler}\}$
- iii. Selotip yang ada di dalam keranjang diambil, himpunannya menjadi $\{\text{stapler}\}$
- iv. Stapler yang ada di dalam keranjang diambil, himpunannya menjadi himpunan yang *tidak mempunyai anggota* yang disebut *himpunan kosong*, ditulis dengan notasi $\{ \}$ atau \emptyset

Perhatikan:

$\{ \}$ adalah himpunan yang **tidak** mempunyai anggota, dan $\{0\}$ adalah himpunan yang mempunyai anggota, banyak anggotanya adalah 1 yaitu 0 jadi, $\{ \}$ berbeda dengan $\{0\}$, atau $\{ \} \neq \{0\}$

Contoh:

Himpunan bilangan kuadrat antara 50 dan 60 adalah himpunan kosong, karena antara 50 dan 60 tidak terdapat bilangan kuadrat.

2. Himpunan semesta

Himpunan semesta adalah himpunan yang memuat semua anggota himpunan yang dibicarakan. Himpunan semesta disebut juga semesta pembicaraan atau himpunan universum. Lambang himpunan semesta adalah S .

Contoh:

1. $S = \{\text{murid-murid di sekolahmu}\}$

$$A = \{\text{murid-murid di kelasmu}\}$$

Ternyata himpunan S memuat semua anggota himpunan A sehingga himpunan S merupakan himpunan semesta dari himpunan A

$$B =$$



Gambar 2.3
Himpunan Semesta

Himpunan himpunan yang dapat memuat semua anggota himpunan B di antaranya adalah {hewan berkaki dua}, {hewan peliharaan} atau {bangsa burung}.

Dengan demikian: {hewan berkaki dua}, {hewan peliharaan}, dan {bangsa burung} merupakan himpunan semesta dari himpunan B .

2.1.6.4. Diagram Venn

Diagram venn suatu cara untuk memudahkan kita dalam melihat hubungan antara beberapa himpunan. diagram venn adalah menyatakan suatu himpunan, yaitu dengan gambar atau diagram. Diagram diperkenalkan pertama kali oleh John Venn, ahli matematika berkebangsaan inggris yang

hidup pada tahun 1834–1923. Ketentuan dalam membuat diagram venn adalah sebagai berikut:

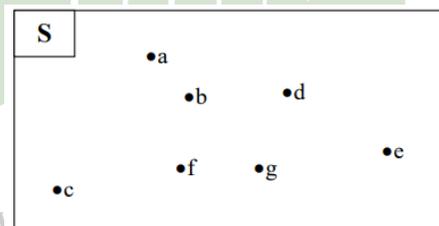
1. Himpunan semesta digambarkan dengan sebuah persegi panjang dan di pojok kiri atas diberi simbol S.
2. Setiap himpunan lain yang sedang dibicarakan digambarkan dengan lingkaran.
3. Setiap anggota masing-masing himpunan digambarkan dengan noktah atau titik.
4. Jika banyak anggota himpunannya tak berhingga, maka masing-masing anggota himpunan tidak perlu digambarkan satu titik.

Contoh:

1. Jika diketahui himpunan semesta $S = \{a, b, c, d, e, f, g\}$ dan $A = \{b, d, f, g\}$, maka diagram venn dari S sebagai berikut:

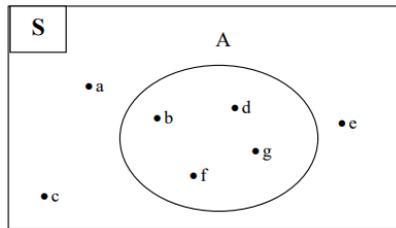
Jawab:

Langkah pertama, setiap anggota himpunan semesta ditunjukkan dengan sebuah noktah di dalam sebuah persegi panjang itu dan nama anggotanya ditulis berdekatan dengan noktahnya, yaitu $S = \{a, b, c, d, e, f, g\}$.



Gambar 2.4
Diagram Venn dari S

Langkah kedua, karena semua anggota himpunan A termuat di dalam himpunan S, maka himpunan A berada di dalam himpunan S seperti ditunjukkan pada gambar.



Gambar 2.5

Diagram Venn dari Himpunan S dan A

2. Buatlah diagram venn dari himpunan berikut!

$$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

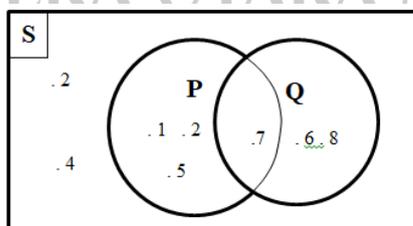
$$P = \{1, 3, 5, 7\}$$

$$Q = \{6, 7, 8\}$$

Jawab:

Sebelum membuat diagram perhatikan anggota-anggota himpunan P dan Q berikut ini, kemudian isikan pada diagram venn!

- Himpunan P dan Q mempunyai anggota yang sama, yaitu 7. Jika sama maka angka tujuh diletakkan di tengah antara himpunan P dan Q.
- Terdapat anggota P yang tidak menjadi anggota Q yaitu 1, 2, 3. Dan anggota P diletakkan di lingkaran yang dilambangkan dengan P.
- Terdapat anggota Q yang tidak menjadi anggota P, yaitu 6 dan 8. Begitu juga dengan Q, diletakkan di lingkaran yang dilambangkan dengan Q.
- Apabila himpunan S tidak terdapat di himpunan P dan Q, maka anggota himpunan S di letakkan di luar lingkaran P dan Q.



Gambar 2.6

Diagram Venn dari Himpunan S, P dan Q

2.2. PENELITIAN TERDAHULU

1. Pada penelitian yang dilakukan oleh Erni Fatmawati, Karmin dan Rahayu Sri Sulistiyawati dengan judul pengaruh media pembelajaran berbasis video terhadap hasil belajar siswa. Rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol 72.93 kategori baik, kemudian rata-rata hasil belajar siswa eksperimen sebesar 79.87 kategori sangat baik dan perbedaan rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol dengan eksperimen menggunakan uji statistik t-test yaitu *Separates Varians* memperoleh $t_{hitung} = 5.932$ dan $t_{tabel} = 2.064$ dengan taraf signifikan 0.05. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol dengan kelas eksperimen.
2. Pada penelitian yang dilakukan oleh Wa Ode Nurhalisa dengan judul Pengaruh Penggunaan Alat Peraga terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Materi Getaran dan Gelombang di SMP Negeri 2 Telaga Biru. Hasil penelitian menunjukkan bahwasannya motivasi belajar pada siswa kelas eksperimen yang menggunakan alat peraga lebih tinggi dibandingkan motivasi belajar siswa kelas kontrol yang hanya menggunakan media seperti power point. Sesuai hasil pengujian hipotesis diperoleh bahwa nilai $t_{hitung} 2.64 > t_{tabel} 2.13$. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang menggunakan alat peraga dengan kelas menggunakan media power point. Dari data yang diperoleh skor rata-rata motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen 89.24 dan kelas kontrol 69.48.
3. Nuruk Aisyah, Bayu Widiyanto dan M. Aji Fakhurrohman (2018) dengan judul Efektivitas Penggunaan Alat Peraga Sistem Peredaran Darah Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII SMP N 12 Kota Tegal. Berdasarkan hasil penelitian di SMP N 12 kota Tegal penggunaan media alat peraga dalam pembelajaran menunjukkan pengaruh yang cukup baik terhadap hasil belajar siswa dibandingkan dengan hasil belajar siswa tidak menggunakan media alat peraga. Namun, berdasarkan uji hipotesis menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang berarti antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dengan diterapkannya alat peraga. Hasil analisis data peserta didik didapatkan nilai rata-rata *table test* kelas kontrol sebesar 38.66 dan nilai

post-test adalah 79.66. Hasil Signifikansi diperoleh Sig hitung = 0.878 > α = 0.05 sehingga t_{hitung} berada pada daerah penolakan H_1 , yang berarti hipotesis H_1 ditolak dan H_0 diterima.

4. Corry Febriani (2017) dengan judul pengaruh media video terhadap motivasi belajar dan hasil belajar kognitif pembelajaran IPA kelas V sekolah dasar. Menurut hasil penelitian bahwasannya terdapat pengaruh positif pada pembelajaran IPA yang menggunakan media video dibandingkan dengan pembelajaran IPA yang menggunakan media gambar terhadap motivasi belajar dan hasil belajar kognitif pembelajaran IPA.

2.3. KERANGKA PIKIR

- 1. Ada perbedaan motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan media video pembelajaran dan alat peraga pada materi himpunan di SMP Muhammadiyah 12 Binjai**

Motivasi belajar merupakan salah satu kekuatan yang dapat digunakan siswa sebagai pendorong dalam mencapai tujuan baik itu dalam belajar ataupun lainnya. Dalam pembelajaran, motivasi ini dapat dilihat dari seberapa besar keinginan siswa dalam belajar. Dalam hal ini juga guru sangat berperan penting dalam peningkatan motivasi pada diri peserta didiknya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru dalam meningkatkan motivasi pada diri siswa, yaitu dengan penggunaan media pembelajaran. Salah satu media yang cocok dan cukup efektif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa yaitu dengan menggunakan media video pembelajaran, di mana dengan menggunakan media video pembelajaran dapat menarik perhatian dan mengarahkan konsentrasi siswa agar tertuju pada materi yang telah dipaparkan ke dalam video. Sedangkan alat peraga ini juga merupakan media pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi siswa, karena alat peraga dapat membuat suasana pembelajaran lebih menyenangkan. Oleh karena itu, diduga ada perbedaan motivasi siswa yang diajar dengan media video pembelajaran dan alat peraga.

2. Ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan media video pembelajaran dan alat peraga pada materi himpunan di SMP Muhammadiyah 12 Binjai

Hasil belajar merupakan sesuatu yang dicapai atau diperoleh peserta didik berkat adanya usaha atau pikiran yang dinyatakan dalam bentuk penguasaan, pengetahuan dan kecakapan dasar yang terdapat dalam aspek kehidupan sehingga tampak perubahan tingkah laku peserta didik. Hasil belajar dapat memberikan informasi tentang kemampuan siswa dalam memahami materi pembelajaran yang telah dijelaskan oleh guru. Dalam hal ini guru dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan berbagai media pembelajaran yang dirasa cocok pada materi yang akan disampaikan. Salah satu media pembelajaran yang cocok untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa adalah dengan media video pembelajaran, karena dalam media pembelajaran ini dapat menyajikan informasi, memaparkan proses, menjelaskan konsep-konsep yang abstrak dan dapat mempersingkat waktu. Sedangkan alat peraga dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan model benda yang konkret yang dinamakan alat peraga. Berguna meningkatkan sensor motorik pada anak dan meningkatkan interaksi antara guru dan siswa, membuat siswa lebih fokus dalam belajar. Oleh karena itu, diduga terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan media video pembelajaran dan alat peraga.

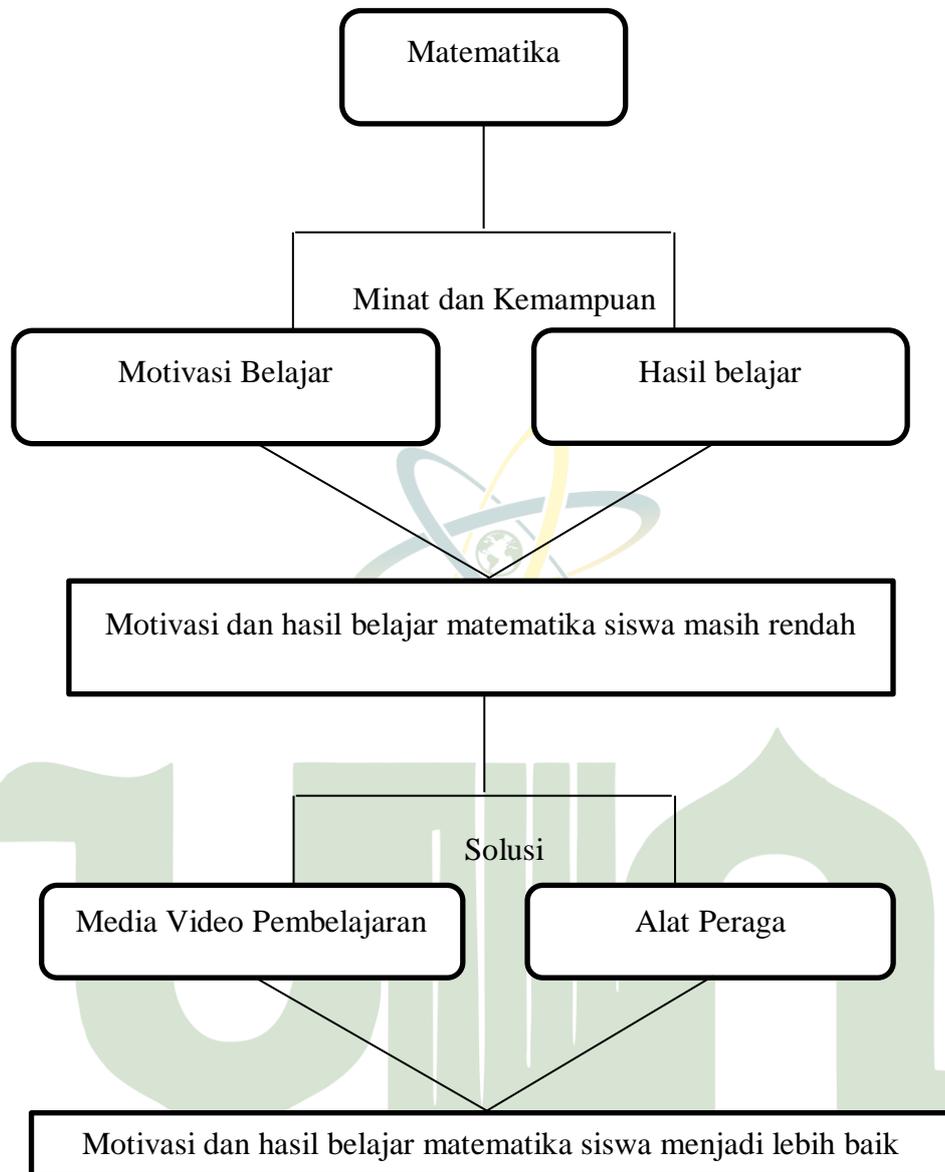
3. Ada perbedaan motivasi dan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan media video pembelajaran dan alat peraga pada materi himpunan di SMP Muhammadiyah 12 Binjai

Pada saat pembelajaran matematika, seringkali siswa mengalami kesulitan dan masalah. Masalah yang sering terjadi dan juga tidak jarang terjadi adalah siswa kurang minat dan tidak tertarik pada pembelajaran ilmu matematika. Hal ini terjadi lantaran dalam pembelajaran jarang menggunakan alat bantu Matematika berupa media pembelajaran dan juga alat peraga di dalam proses pembelajaran, sehingga siswa belajar menjadi

monoton dan juga membosankan. Sehingga terkadang apa yang disampaikan oleh guru tidak dapat diterima dengan baik oleh siswa. Menurut peneliti, jika guru dalam menggunakan alat bantu dalam memberikan materi seperti Media Video pembelajaran yang menggabungkan suara dengan animasi tertentu yang berisi materi yang dibahas oleh guru, pasti akan membuat siswa belajar menjadi lebih menarik. Dan didukung dengan alat peraga yang membuat konsep materi matematika yang ingin disampaikan akan lebih nyata. Hal ini dapat menimbulkan keinginan siswa untuk terlibat langsung dan berinteraksi dengan proses belajar mengajar. Sehingga ada hubungan yang timbal balik antar guru dan siswa. Oleh karena itu ada diduga terdapat perbedaan motivasi dan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan media video pembelajaran dan alat peraga.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN



Gambar 2.7
Skema dari Kerangka Berpikir

2.4. HIPOTESIS

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dan kerangka berpikir, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Hipotesis Pertama

H_0 : Tidak ada perbedaan motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan media video pembelajaran dan alat peraga pada materi Himpunan di SMP Muhammadiyah 12 Binjai.

H_a : Ada perbedaan motivasi belajar matematika siswa yang diajar dengan media video pembelajaran dan alat peraga pada materi Himpunan di SMP Muhammadiyah 12 Binjai.

2. Hipotesis Kedua

H_0 : Tidak ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan media video pembelajaran dan alat peraga pada materi Himpunan di SMP Muhammadiyah 12 Binjai.

H_a : Ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan media video pembelajaran dan alat peraga pada materi Himpunan di SMP Muhammadiyah 12 Binjai.

3. Hipotesis Ketiga

H_0 : Tidak ada perbedaan motivasi dan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan media video pembelajaran dan alat peraga pada materi Himpunan di SMP Muhammadiyah 12 Binjai.

H_a : Ada perbedaan motivasi dan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan media video pembelajaran dan alat peraga pada materi Himpunan di SMP Muhammadiyah 12 Binjai.