

## **BAB 2**

### **TINJAUAN TEORETIS**

#### **2.1. Kajian Pustaka**

##### **2.1.1 Motivasi Belajar**

###### **a. Pengertian Motivasi Belajar**

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Motivasi dan belajar adalah dua hal yang saling berkaitan. Motivasi belajar merupakan hal yang pokok dalam melakukan kegiatan belajar, sehingga tanpa motivasi seseorang tidak akan melakukan kegiatan pembelajaran. Motivasi sebagai penggerak seseorang untuk melakukan suatu hal untuk tujuan yang dikehendaki.

Winkel, W.S. (2014) menyatakan bahwa motivasi belajar adalah “Keseluruhan daya penggerak di dalam diri peserta didik untuk menimbulkan kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar itu, maka tujuan yang dikehendaki peserta didik tercapai”. Sedangkan menurut Sardiman (2012) menyatakan bahwa Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri peserta didik yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberi arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu tercapai.

Dilihat dari alasan timbulnya motivasi Burton yang dikutip oleh Pasaribu dan Simanjuntak (1983: 53) membagi motivasi menjadi dua, yaitu:

- 1) Motivasi intrinsik, yaitu motivasi yang timbul dari dalam individu untuk berbuat sesuatu.
- 2) Motivasi ekstrinsik, yaitu motivasi yang timbulnya dari luar individu.

Menurut Utami Munandar (2017) menyatakan bahwa ciri peserta didik yang bermotivasi, antara lain:

- 1) Tekun menghadapi tugas,
- 2) Ulet menghadapi tugas,
- 3) Tidak memerlukan dorongan dari luar untuk berprestasi,
- 4) Ingin mendalami bahan/bidang pengetahuan yang diberikan,

- 5) Selalu berusaha berprestasi sebaik mungkin,
- 6) Menunjukkan minat terhadap macam-macam masalah,
- 7) Senang dan rajin belajar, penuh semangat, cepat bosan dengan tugas-tugas rutin (hal-hal yang bersifat mekanis, berulang-ulang begitu saja, sehingga kurang kreatif),
- 8) Dapat mempertahankan pendapat-pendapatnya,
- 9) Mengejar tujuan-tujuan jangka panjang,
- 10) Senang mencari dan memecahkan masalah.

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar adalah dorongan atau kekuatan dalam diri peserta didik yang menimbulkan kegiatan serta arah belajar untuk mencapai tujuan yang dikehendaki peserta didik. Motivasi peserta didik dalam belajar dapat dilihat dari karakteristik tingkah laku peserta didik yang menyangkut minat, perhatian, konsentrasi dan ketekunan. Peserta didik yang temotivasi dapat dilihat dari ketekunan, perhatian, konsentrasi dan minat terhadap memecahkan persoalan. Selain itu motivasi belajar juga sebagai pendorong usaha dalam pencapaian prestasi.

#### **b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar**

Motivasi sebagai pendorong untuk melakukan kegiatan belajar pada peserta didik. Upaya-upaya peningkatan motivasi belajar peserta didik dilakukan oleh guru dengan menggunakan berbagai cara dan dorongan tersebut tentu saja dipengaruhi oleh beberapa faktor.

Ada beberapa unsur yang mempengaruhi motivasi belajar, yaitu: cita-cita atau aspirasi peserta didik, kemampuan belajar, kondisi jasmani dan rohani peserta didik, kondisi lingkungan, unsur-unsur dinamis belajar, serta upaya guru dalam melakukan proses pembelajaran pada peserta didik. (Dimiyati dan Mudjiono, 2015) Ada beberapa bentuk dan cara untuk menumbuhkan motivasi dalam kegiatan belajar di sekolah menurut Sardiman (2012), seperti berikut:

- 1) Memberi angka.
- 2) Hadiah.
- 3) Saingan/ kompetisi.
- 4) *Ego-involvent*.
- 5) Memberi ulangan.
- 6) Mengetahui hasil.
- 7) Pujian.
- 8) Hukuman.
- 9) Hasrat untuk belajar.

- 10) Minat.
- 11) Tujuan yang diakui.

Motivasi belajar dapat timbul karena adanya dua faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi faktor fisik yang mempengaruhi dari tubuh dan penampilan individu, dan faktor psikologis yang merupakan faktor intrinsik yang berhubungan dengan aspek-aspek yang mendorong atau menghambat aktivitas belajar peserta didik, sedangkan faktor eksternal meliputi faktor sosial yang berasal dari manusia di sekitar lingkungan peserta didik dan faktor non-sosial yang berasal dari keadaan atau kondisi fisik di sekitar peserta didik. (Yusuf, Syamsu. 2009: 23)

Berdasarkan beberapa pendapat, dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi belajar sangat beragam diantaranya yaitu adanya dorongan dan kebutuhan untuk belajar, kegiatan belajar yang menarik sehingga peserta didik merasa termotivasi untuk belajar, kemudian fasilitas belajar dan lingkungan di sekitar peserta didik. Lingkungan keluarga pun memiliki pengaruh cukup besar terhadap motivasi belajar peserta didik dibandingkan dengan faktor lain.

### **c. Indikator Motivasi Belajar**

Hakikat motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada peserta didik yang sedang belajar untuk mengubah tingkah laku, pada umumnya dengan indikator pendukung.

Menurut B. Uno (2013) menyatakan bahwa

Indikator motivasi belajar diklasifikasikan sebagai berikut:

- 1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil.
- 2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar.
- 3) Adanya harapan dan cita – cita masa depan.
- 4) Adanya penghargaan dalam belajar.
- 5) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.
- 6) Adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seseorang peserta didik dapat belajar dengan baik.

Menurut Sardiman (2014:83) menyatakan bahwa

Motivasi yang ada pada diri seseorang itu memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Tekun menghadapi tugas
- 2) Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa)
- 3) Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah
- 4) Lebih senang bekerja mandiri
- 5) Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin
- 6) Dapat mempertahankan pendapatnya
- 7) Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini
- 8) Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa indikator motivasi belajar meliputi adanya ketekunan dalam belajar, ulet dalam menghadapi kesulitan, adanya minat dalam belajar, mandiri dalam belajar, adanya keinginan untuk berprestasi. Sehingga indikator-indikator inilah yang akan digunakan dalam penelitian.

#### **d. Fungsi Motivasi Belajar**

Motivasi belajar pada dasarnya dapat membantu guru dalam memahami dan menjelaskan perilaku peserta didik dalam kegiatan belajar. Ada beberapa peranan penting dari motivasi belajar dalam proses pembelajaran menurut para ahli.

Menurut Sadirman (2012) menyatakan bahwa

Fungsi motivasi belajar ada tiga, yakni sebagai berikut:

- 1) Mendorong manusia untuk berbuat, yaitu sebagai penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.
- 2) Menentukan arah perbuatan, yaitu ke arah tujuan yang ingin dicapai. Dengan demikian motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai tujuannya.
- 3) Menyeleksi atau menentukan perbuatan-perbuatan yang harus dikerjakan guna mencapai tujuan, dengan menyisihkan perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan.

Ada fungsi lain dari motivasi belajar menurut M. Ngalim Purwanto (2007: 72) yaitu menggerakkan, mengarahkan, dan menopang tingkah laku manusia. Motivasi memiliki fungsi sebagai pendorong bagi peserta didik untuk mencapai prestasi. Adanya motivasi belajar akan membuat peserta didik melakukan tindakan yang mengarah kepada pencapaian prestasi belajar.

Menurut Hamalik (2010) menyatakan bahwa

Tiga fungsi motivasi, yaitu;

- 1) Mendorong timbulnya kelakuan atau sesuatu perbuatan. Tanpa motivasi maka tidak akan timbul suatu perbuatan seperti belajar.
- 2) Motivasi berfungsi sebagai pengarah. Artinya menggerakkan perbuatan ke arah pencapaian tujuan yang diinginkan.
- 3) Motivasi berfungsi penggerak. Motivasi ini berfungsi sebagai mesin, besar kecilnya motivasi akan menentukan cepat atau lambatnya suatu pekerjaan atau perbuatan.

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa fungsi motivasi dalam belajar adalah sebagai tenaga penggerak untuk mendorong, mengarahkan, dan menentukan seseorang. Dalam hal ini adalah peserta didik, yaitu untuk melakukan suatu tugas atau perbuatan untuk mencapai suatu tujuan belajar.

### **2.1.2 Hasil Belajar**

#### **a. Pengertian Hasil Belajar**

Terdapat beberapa aspek hasil belajar yang harus dicapai oleh peserta didik yaitu berupa aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Hasil belajar dapat terlihat setelah peserta didik melakukan proses pembelajaran. Sehingga perlu dirumuskan pengertian hasil belajar menurut beberapa ahli.

Menurut Sardiman (2011: 20) menyatakan bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, serta rangkaian kegiatan, misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya. Sedangkan menurut Djamarah (2011) menyatakan bahwa “belajar adalah suatu proses perubahan perilaku berkaitan pengalaman dan latihan”. Artinya, tujuan pendidikan adalah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan maupun sikap, bahkan meliputi segenap aspek organisme atau pribadi.

Klasifikasi taksonomi Bloom yang telah direvisi menurut Anderson, L.W & Krathwohl, D.R (dalam Prihantoro, 2015) mengemukakan bahwa hasil belajar terbagi menjadi tiga ranah yaitu:

- 1) Ranah Kognitif, yaitu berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yaitu ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, evaluasi, dan mencipta.

- 2) Ranah Afektif, yaitu berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penelitian, organisasi, dan internalisasi;
- 3) Ranah Psikomotorik, yaitu berkenaan dengan hasil belajar ketrampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotorik, yakni gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perceptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif.

Menurut Sukmadinata (dalam Priansa, 2017:79) mengemukakan bahwa hasil belajar atau *achievement* merupakan realisasi atau pemekaran dari kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Hasil belajar ideal meliputi segenap ranah psikologis yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar peserta didik.

Sedangkan menurut Widodo, Ari (2005) dengan mengutip taksonomi tujuan pembelajaran pada aspek hasil belajar yang dikemukakan oleh Bloom dkk yang telah direvisi oleh Anderson, L.W. dan Krathwohl, D.R. (2001) berpendapat bahwa dalam taksonomi yang baru dimensi pengetahuan dan dimensi proses kognitif dipisahkan, berikut uraiannya:

- 1) Dimensi pengetahuan yang terdiri dari:
  - a) Pengetahuan faktual (K1): pengetahuan faktual pada umumnya merupakan abstraksi level rendah.
  - b) Pengetahuan konseptual (K2): pengetahuan konseptual mencakup skema, model pemikiran, dan teori baik yang implisit maupun eksplisit.
  - c) Pengetahuan prosedural (K3): seringkali pengetahuan prosedural berisi tentang Langkah-langkah atau tahapan yang harus diikuti dalam mengerjakan suatu hal tertentu.
  - d) Pengetahuan metakognitif (K4): mencakup pengetahuan tentang kognisi secara umum dan pengetahuan tentang diri sendiri.
- 2) Dimensi proses kognitif terdiri dari:
  - a) Menghafal (C1) terdiri dari: mengenali dan mengingat.

- b) Memahami (C2) terdiri dari: menafsirkan, memberikan contoh, mengklasifikasikan, meringkas, menarik inferensi, membandingkan, dan menjelaskan.
- c) Mengaplikasikan (C3) terdiri dari: menjalankan, dan mengimplementasikan.
- d) Menganalisis (C4) terdiri dari: menguraikan, mengorganisir, dan menemukan pesan tersirat.
- e) Mengevaluasi (C5) terdiri dari: memeriksa, dan mengkritik.
- f) Membuat (C6) terdiri dari: membuat, merencanakan, dan memproduksi.

Pada uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh individu setelah dilakukan proses belajar yang dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pengetahuan, pemahaman, sikap dan keterampilan peserta didik sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya. Hasil belajar dapat menunjukkan hasil dari proses belajar yang telah dilakukan yang ditandai dengan bentuk angka, huruf, atau simbol tertentu yang disepakati oleh pihak penyelenggara pendidikan.

#### **b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Hasil belajar pada dasarnya berkaitan pula dengan hasil yang dicapai dalam belajar. Hasil belajar dipengaruhi oleh banyak faktor yang menjadi penentu berhasil tidaknya suatu proses pembelajaran.

Menurut Hamalik (2010) menyatakan bahwa terdapat tujuh komponen yang memengaruhi proses belajar mengajar yakni:

- 1) Tujuan mengajar;
- 2) Siswa yang belajar;
- 3) Guru yang mengajar;
- 4) Metode mengajar;
- 5) Alat bantu mengajar;
- 6) Penilaian evaluasi; dan
- 7) Situasi pengajaran.

Menurut Sudjana (2011) hasil belajar yang dicapai dipengaruhi dua faktor utama, yakni: faktor dalam diri sendiri dan faktor yang datang dari luar diri atau faktor lingkungan. Faktor yang datang dari dalam diri terutama kemampuan yang

dimiliki. Faktor kemampuan besar sekali pengaruhnya terhadap keberhasilan belajar yang dicapai. Hasil belajar di sekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan yang dimiliki dan 30% dipengaruhi oleh faktor dari luar yaitu faktor lingkungan.

Menurut Slameto (2010) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar dapat dirinci sebagai berikut:

- 1) Faktor internal, meliputi:
  - a) Faktor jasmaniah: terdiri dari faktor kesehatan dan cacat tubuh.
  - b) Faktor fisiologis: terdiri dari intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kedisiplinan.
  - c) Faktor kelelahan: terdiri dari kelelahan jasmani dan rohani.
- 2) Faktor eksternal, meliputi:
  - a) Faktor keluarga: terdiri dari cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orangtua, dan latar belakang kebudayaannya.
  - b) Faktor sekolah: terdiri dari metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, disiplin siswa, keadaan gedung dan tugas rumah.
  - c) Faktor kegiatan masyarakat: terdiri dari kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa tinggi rendahnya hasil belajar peserta didik dipengaruhi banyak faktor-faktor yang ada, baik yang bersifat internal maupun eksternal. Faktor-faktor tersebut sangat mempengaruhi upaya pencapaian hasil belajar peserta didik dan dapat mendukung terselenggaranya kegiatan proses pembelajaran, sehingga dapat tercapai tujuan pembelajaran.

### **2.1.3 Media Pembelajaran**

#### **a. Pengertian Media Pembelajaran**

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara, atau pengantar. Sehingga media bisa diartikan sebagai alat komunikasi atau segala sesuatu yang dapat menyalurkan informasi dari sumber informasi kepada penerima informasi.

Proses belajar mengajar pada dasarnya juga merupakan proses komunikasi, sehingga media yang digunakan dalam pembelajaran disebut sebagai media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan alat fisik dengan berbagai jenis komponen dalam lingkungan peserta didik yang dapat memberikan pesan atau



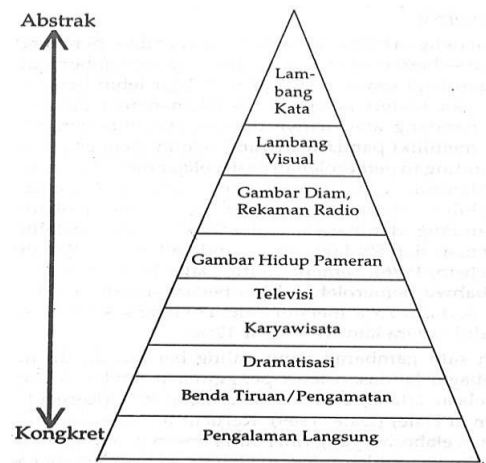
informasi sebagai alat perantara serta mampu mendorong peserta didik untuk belajar, karena media pembelajaran merupakan hal yang inovatif dalam proses mengajar sehingga mampu merangsang semangat peserta didik saat belajar. Apabila semangat peserta didik meningkat maka diharapkan hal tersebut sebanding dengan nilai yang akan didapatkan oleh peserta didik. Hal tersebut diperkuat oleh pendapat para ahli.

Rusyan, A. Tabrani dan Daryani (dalam Mahnun, 2012) mengemukakan bahwa penggunaan media dalam pengajaran di kelas merupakan kebutuhan yang sangat penting. Mengingat proses pembelajaran yang dialami peserta didik terkonsentrasi pada berbagai kegiatan guna menambah pengetahuan dan pemahaman untuk bekal hidup di masa sekarang dan masa akan datang. Salah satu langkah yang harus dilakukan adalah menciptakan situasi belajar yang memungkinkan terjadinya proses pengalaman belajar pada diri peserta didik dengan menggerakkan segala sumber belajar dan cara belajar yang efektif dan efisien. Dalam hal ini, media pengajaran merupakan salah satu pendukung yang efektif dalam membantu terjadinya suatu proses belajar.

Menurut Dale, Edgar dalam Arsyad (2013:10) menyatakan bahwa

Hasil belajar seseorang diperoleh mulai dari pengalaman langsung (konkret), kenyataan yang ada di lingkungan kehidupan seseorang kemudian mengalami benda tiruan, sampai kepada lambang verbal (abstrak). Semakin keatas puncak kerucut semakin abstrak media penyampai pesan itu. Proses belajar dan interaksi mengajar tidak harus dari pengalaman langsung, tetapi dimulai dengan jenis pengalaman yang paling sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan kelompok peserta didik yang dihadapi dengan mempertimbangkan situasi belajarnya.

Kerucut pengalaman Edgar Dale (gambar 2.1) menjelaskan tentang tingkat keabstrakan pengalaman belajar yang diperoleh peserta didik melalui media pembelajaran.



Gambar 2.1  
**Kerucut Pengalaman Edgar Dale**  
 Sumber: Arsyad, Azhar (2013:11)

Berdasarkan pendapat pendapat ahli, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran dapat memberikan pemahaman dalam proses pembelajaran berdasarkan tingkat keabstrakannya, dari yang abstrak sampai media yang bersifat sangat konkret. Media pembelajaran juga merupakan alat yang dapat memvisualisasikan sesuatu dalam bentuk 2 dimensi maupun 3 dimensi yang dapat memberikan kemudahan dalam proses pembelajaran. Media Pembelajaran juga merupakan salah satu aspek yang penting dalam metodologi pengajaran yang fungsinya sebagai alat bantu mengajar yang diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik.

#### **b. Jenis-Jenis Media Pembelajaran**

Media pembelajaran merupakan komponen instruksional yang meliputi pesan, orang, dan peralatan. Dalam perkembangannya media pembelajaran mengikuti perkembangan teknologi. Teknologi yang paling tua yang dimanfaatkan dalam proses belajar adalah percetakan yang bekerja atas dasar prinsip mekanis, dan masih banyak lagi jenis-jenis dari media pembelajaran. Hal tersebut diperkuat oleh pendapat para ahli.

Menurut Sudjana (2011:3-4) menyatakan bahwa

Jenis media ialah sebagai berikut:

- 1) Media grafis (dua dimensi), seperti gambar, foto, grafik, bagan atau diagram, poster, kartun, komik dan lainnya.
- 2) Media tiga dimensi, yaitu dalam bentuk model padat, misalnya model penampang, model susun, model kerja dan sebagainya.
- 3) Media proyeksi, seperti *slide*, film, penggunaan OHP (Proyektor Transparansi) dan lainnya.
- 4) Penggunaan lingkungan sebagai media pembelajaran

Menurut Kemp & Dayton (dalam Arsyad, 2013:39) menyatakan bahwa

Mengelompokkan media ke dalam delapan jenis, yaitu:

- 1) media cetakan,
- 2) media pajang,
- 3) *overhead transparencies*,
- 4) rekaman audiotape,
- 5) seri *slide*, dan *filmstrips*,
- 6) penyajian *multi-image*,
- 7) rekaman *video* dan film hidup,
- 8) komputer.

Menurut Rosenberg (dalam Mahnun, 2012) mengemukakan bahwa *e-learning* merupakan satu penggunaan teknologi internet dalam penyampaian pembelajaran dalam jangkauan luas yang belandaskan tiga kriteria yaitu:

- 1) *E-learning* merupakan jaringan dengan kemampuan untuk memperbaharui, menyimpan, mendistribusi dan membagi materi ajar atau informasi,
- 2) Pengiriman sampai ke pengguna terakhir melalui komputer dengan menggunakan teknologi internet yang standar,
- 3) Memfokuskan pada pandangan yang paling luas tentang pembelajaran di balik paradigma pembelajaran tradisional.

Menurut Surya (dalam Mahnun, 2012) menyatakan bahwa *e-learning* telah berkembang dalam berbagai model pembelajaran yang berbasis TIK seperti: CBT (Computer Based Training), CBI (Computer Based Instruction), Distance Learning,

Distance Education, CLE (Cybernetic Learning Environment), Desktop Videoconferencing, ILS (Integrated Learning System), LCC (Learner-Centered Classroom), Teleconferencing, WBT (Web-Based Training), dan sebagainya. Sedangkan menurut B. Uno (2011) mengemukakan bahwa *E-learning* atau pembelajaran melalui *online* adalah pembelajaran yang pelaksanaannya didukung oleh jasa teknologi seperti telepon, audio, *videotape*, telekonferensi, transmisi satelit, bahkan *web*, yang semuanya menggunakan media komputer *online*.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa banyak sekali jenis-jenis media pembelajaran. Jenis-jenis pembelajaran ini dapat membantu guru dalam proses pembelajaran untuk menyampaikan materi dengan menyesuaikan jenis yang akan digunakan sesuai dengan materi yang disampaikan. Dengan adanya berbagai macam jenis media pada saat ini interaksi antara pendidik dan peserta didik tidak dilakukan hanya melalui hubungan tatap muka, tetapi juga melalui media ini. Pendidik dapat memberikan layanan tanpa harus berhadapan langsung dengan peserta didik.

### **c. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran**

#### **1) Fungsi Media Pembelajaran**

Dalam proses pembelajaran, media memiliki fungsi sebagai pembawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (peserta didik).

Menurut Kemp dan Dayton (dalam Arsyad. 2013, h. 25) mengemukakan bahwa fungsi dari media pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a) Penyampaian pelajaran menjadi lebih baku, hal ini mengakibatkan berkurangnya ragam penafsiran terhadap materi yang disampaikan.
- b) Pembelajaran bisa menjadi lebih menarik, media dapat menarik perhatian, dan peserta didik dapat tetap terjaga dan fokus
- c) Pembelajaran menjadi lebih interaktif, yang akan membuat peserta didik menjadi lebih aktif di dalam kelas (peserta didik menjadi lebih partisipatif).
- d) Lama waktu pembelajaran dapat dipersingkat.
- e) Apabila terjadi sinergi dan ada keterpaduan antara materi dan media yang diberikan maka kualitas hasil belajar dapat ditingkatkan
- f) Pembelajaran dapat diberikan kapanpun dan dimanapun, terutama jika media yang dirancang dapat digunakan secara individu.
- g) Meningkatkan sikap positif peserta didik terhadap pengetahuan dan proses pembelajaran.

- h) Peran guru dapat diubah ke arah yang lebih positif, yang dapat mengurangi beban guru dan mengurangi kemungkinan penjelasan berulang.

Pendapat Kemp dan Dayton (dalam Arsyad, 2013) mengenai fungsi media pembelajaran menekankan bahwa media pembelajaran dapat memberikan motivasi, merangsang peserta didik untuk belajar, memberikan informasi, dan memberikan petunjuk untuk menarik minat peserta didik dalam mengikuti kegiatan.

Hamalik (dalam Arsyad, 2013) mengemukakan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat menimbulkan keinginan dan minat baru, menimbulkan motivasi dan stimulasi untuk kegiatan belajar, bahkan berdampak pada psikologis peserta didik. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu. Di samping membangkitkan motivasi dan minat peserta didik, media pembelajaran juga dapat membantu peserta didik meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data dan memadatkan informasi.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa fungsi media pembelajaran menekankan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan mengajar dapat meningkatkan motivasi dan keinginan belajar peserta didik, membuat peserta didik tertarik dan lebih mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru. Selain itu, dapat meningkatkan sikap positif peserta didik terhadap pengetahuan dan proses pembelajaran.

## 2) Manfaat Media Pembelajaran

Media pembelajaran selain memiliki fungsi untuk mempermudah pendidik dalam memaparkan suatu materi agar tujuan pembelajaran tercapai, media pembelajaran juga memiliki manfaat.

Menurut Sudjana dan Rifai (dalam Arsyad, 2013) menyatakan bahwa manfaat media pembelajaran dalam proses belajar peserta didik adalah:

- a) Dapat merangsang motivasi peserta didik, karena mengajar akan menarik perhatian peserta didik.
- b) Makna buku pelajaran akan lebih jelas sehingga peserta didik dapat memahami dan membantu untuk menguasai dan mencapai tujuan pengajaran

- c) Metode pengajaran akan lebih beragam, tidak hanya berdasarkan komunikasi lisan. Melalui penggunaan media, metode pengajaran akan berbeda-beda sesuai dengan bahan ajar yang diberikan
- d) Peserta didik harus lebih banyak melakukan kegiatan dalam kegiatan pembelajaran, tidak hanya mendengarkan, tetapi juga mengamati, mendemonstrasikan, membimbing dan melakukan.

Menurut Haryono (2014:49) menyatakan bahwa manfaat media pembelajaran sebagai berikut:

- a) Mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki oleh peserta didik.
- b) Memperoleh gambaran jelas tentang benda yang sulit diamati secara langsung.
- c) Memungkinkan adanya interaksi langsung antara peserta didik dengan lingkungannya.
- d) Menghasilkan keseragaman pengamatan.
- e) Menanamkan konsep dasar yang benar, konkret, dan realitis.
- f) Membangkitkan keinginan dan minat baru.
- g) Membangkitkan motivasi dan merangsang anak untuk belajar.
- h) Memberikan pengalaman yang menyeluruh dari yang konkret sampai yang abstrak.
- i) Memudahkan peserta didik untuk membandingkan, mengamati, mendeskripsikan suatu benda.

Berdasarkan penjelasan mengenai manfaat media pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran membantu dalam menyediakan bahan ajar kepada peserta didik, sehingga dapat meningkatkan kualitas peserta didik yang aktif dan interaktif, sehingga dapat mendukung kelancaran kegiatan pembelajaran di sekolah, sehingga tercapainya tujuan pembelajaran.

#### **2.1.4 Edmodo**

##### **a. Pengertian Edmodo**

Novitasari et al. (2017) menyatakan bahwa Edmodo merupakan salah satu media pembelajaran berbasis *web* yang digunakan untuk mengontrol aktivitas peserta didik baik oleh guru maupun orang tua dalam bentuk kelas virtual. Edmodo menyediakan semua yang bisa dilakukan dikelas bersama peserta didik dalam kegiatan pembelajaran ditambah fasilitas bagi orang tua untuk memantau semua aktivitas anaknya.

Menurut Seamolec (2013) mengemukakan bahwa Edmodo adalah *platform* media sosial yang sering digambarkan sebagai *facebook* untuk sekolah dan dapat

berfungsi lebih banyak lagi sesuai dengan kebutuhan. Edmodo dikembangkan berdasarkan prinsip pengelolaan kelas berbasis kelompok dan juga sosial media. Fitur utama edmodo adalah dukungan aktif terhadap model komunikasi dari sosial media *online*, yang ditambahkan dengan fitur *online learning material* dan *online evaluation*.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan Edmodo sebagai media pembelajaran dapat mempermudah peserta didik dalam berkomunikasi, berkolaborasi, dan menarik perhatian peserta didik untuk lebih termotivasi dalam proses pembelajaran dengan menggunakan teknologi baru. Dengan menggunakan media pembelajaran Edmodo peserta didik tidak hanya belajar di sekolah melainkan dapat belajar diluar sekolah atau di rumah.

#### **b. Langkah-Langkah Penggunaan Edmodo**

Edmodo merupakan media pembelajaran yang berupa aplikasi *online* yang dapat memotivasi peserta didik dalam melakukan suatu pembelajaran karena dapat terhubung secara langsung walaupun sedang ditempat yang berbeda.

Menurut BV. Usman (2016), langkah-langkah untuk menggunakan aplikasi Edmodo:

- 1) *Download* aplikasi atau buka tautan <https://new.edmodo.com//> untuk membuat akun Edmodo;
- 2) Setelah terdownload dan mempunyai akun, pilih Gabung Grup, lalu isi dengan kode kelas yang diberikan oleh guru;
- 3) Setelah masuk ke dalam grup kelas pengguna dapat mengikuti pelajaran yang diberikan;
- 4) Pada menu Edmodo terdapat polling, ini biasanya di gunakan oleh guru untuk mengetahui tanggapan peserta didik mengenai hal tertentu;
- 5) Selain itu, terdapat *Gradebook*. Guru dapat memberi nilai kepada siswa secara manual maupun otomatis;
- 6) Pada fitur *quiz* ini peserta didik dapat mengerjakan soal quiz yang diberikan oleh guru;

- 7) Pada fitur *file and link* berfungsi untuk mengirimkan catatan dengan lampiran *file* dan *link*. Biasanya *file* tersebut ber-ekstensi .doc, .ppt, .xls, .pdf dan lain-lain.
- 8) Selanjutnya fitur *Library*, guru dapat mengunggah bahan ajar seperti materi, presentasi, gambar, video, sumber referensi, dan lain-lain
- 9) Selanjutnya *Assignment*. Fitur ini digunakan oleh guru untuk memberikan tugas kepada peserta didik secara online.
- 10) Untuk memberikan suatu penghargaan kepada peserta didik atau grup kelas, biasanya guru menggunakan fitur *award badges*.

**c. Kelebihan dan Kelemahan Edmodo**

Menurut Charles Wankel (dalam BV. Usman, 2016) terdapat kelebihan dan kekurangan dalam penggunaan Edmodo sebagai media pembelajaran. Berikut uraiannya:

1) Kelebihan Edmodo

- a) Pengguna dengan mudah dapat mengirim berkas, gambar, video dan *link*;
- b) Pengguna dapat mengirim pesan individu pada pengajar;
- c) Memudahkan membuat grup untuk diskusi tersendiri menurut kelas atau topik tertentu;
- d) Lingkungan yang aman untuk peserta didik baru;
- e) Dapat mengirim pesan yang dirancang untuk lebih mudah dipahami dan tidak dibatasi oleh jumlah karakter.

2) Kelemahan Edmodo

- a) Gangguan pada koneksi internet dapat mempengaruhi *website* berjalan lebih lambat;
- b) Peserta didik dibatasi aksesnya untuk keluar, karena hanya terbatas di kelas tersebut;
- c) Masih dalam versi pengembangan dan belum sempurna seutuhnya.



### **2.1.5 Deskripsi Materi Sistem Gerak pada Manusia**

#### **a. Pengertian Sistem Gerak pada Manusia**

Sistem gerak pada manusia adalah sistem yang berperan penting dalam stabilitas, serta postur atau bentuk tubuh manusia. Sistem tersebut menghasilkan dan mempertahankan gerakan di semua tingkat fungsi tubuh. Gerakan manusia adalah perilaku yang kompleks dalam konteks tertentu, dan dipengaruhi oleh faktor lingkungan, sosial, dan pribadi. Menurut Wulandari (dalam Annisa et al., 2019) Gerak pada manusia merupakan gerak yang terdapat pada bagian-bagian tertentu yang digerakkan oleh otot dan rangka tubuh juga di bantu oleh energi. Gerak tubuh dipengaruhi oleh sendi yang mampu bergerak ke depan, ke belakang, berputar, dan menggenggam. Gerak pada umumnya terjadi secara sadar, namun ada pula gerak yang terjadi tanpa di sadari yaitu gerak reflex. Impuls pada gerakan sadar melalui jalan panjang, yaitu dari reseptor ke saraf sensori di bawa ke otak untuk selanjutnya di olah otak kemudian hasil olahan oleh otak berupa tanggapan yang di bawa oleh saraf motor sebagai perintah yang harus dilaksanakan oleh efektor. Sedangkan gerak reflex berjalan sangat cepat dan tanggapan terjadi secara otomatis terhadap rangsangan, tanpa memerlukan kontrol dari otak.

#### **b. Alat Gerak Manusia**

Gerakan merupakan hasil kerja sama dari rangka dan otot. Otot adalah bagian tubuh yang mampu berkontraksi, sedangkan rangka tidak mempunyai kemampuan seperti itu. Jika otot berkontraksi, secara otomatis rangka juga ikut bergerak karena otot terletak melekat erat dengan rangka. Oleh sebab itu dapat dikatakan bahwa otot adalah alat gerak aktif, sedangkan rangka merupakan alat gerak pasif. Hal ini disebabkan pergerakan rangka sebenarnya disebabkan adanya kontraksi otot.

##### **1) Alat Gerak Pasif**

Rangka pada tubuh manusia merupakan rangka endoskeleton. Rangka adalah susunan tulang-tulang dengan sistem tertentu. Rangka berfungsi untuk melekatnya otot rangka, sebagai alat gerak pasif, melindungi organ-organ tubuh yang lemah, menunjang tubuh, memberi bentuk tubuh, tempat pembentukan sel-sel

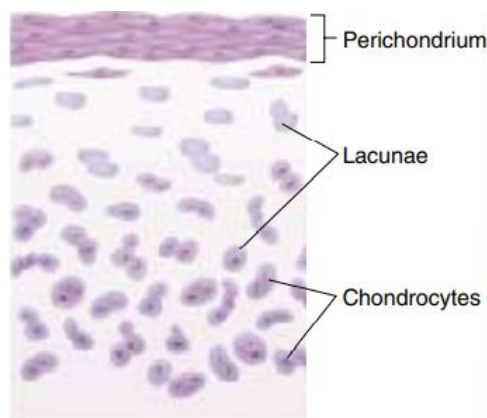
darah, dan sebagai tempat penimbunan mineral. (Rachmawati, Urifah, and Wijayati 2009)

#### a) Jenis Tulang

Tulang merupakan jaringan ikat yang terdiri atas sel-sel hidup yang ditahan dalam matriks keras dari serat kolagen yang tertanam dalam garam-garam kalsium (Campbell, Neil A., *et. al.*, 2010). Tulang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu tulang rawan (kartilago) dan tulang sejati (osteon). Pembagian jenis tulang tersebut berdasarkan susunan jaringan dan sifat-sifat atau ciri-ciri yang dimilikinya.

##### (1) Tulang Rawan (Kartilago)

Tulang rawan tersusun atas sel-sel tulang rawan yang menghasilkan matriks berupa kondrin. Tulang rawan ini bersifat bingkas dan lentur karena terbentuk dari perikondrium yang banyak mengandung sel-sel pembentuk kondroblas (gambar 2.2). Jaringan tulang rawan pada anak-anak sel-selnya lebih banyak mengandung sel-sel rawan, sedangkan pada orang dewasa jaringan tulang rawannya telah terisi oleh matriks-matriks tulang. Sebagian besar anak-anak tubuhnya masih terdiri atas tulang rawan, sedangkan pada orang dewasa tulang rawan hanya ditemukan pada beberapa bagian atau lokasi tubuh, seperti pada cuping hidung, cuping telinga, persendian tulang, di antara ruas tulang belakang, antara tulang rusuk dan tulang dada, dan pada cakra epifisis.



Gambar 2.2

#### **Penampang Melintang Tulang Rawan**

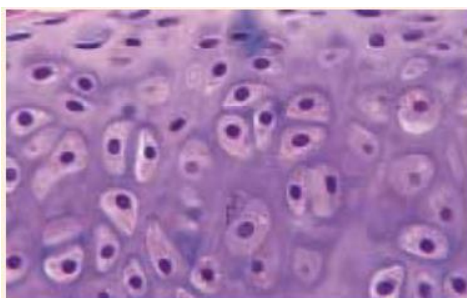
Sumber: Raven and Johnson (2001)

##### (2) Tulang Sejati (Osteon)

Berbeda dengan sifat tulang rawan, tulang sejati atau osteon bersifat keras. Di samping itu, memiliki susunan struktur yang lebih kompleks dibandingkan dengan tulang rawan. Tulang memiliki fungsi utama sebagai penyusun rangka tubuh. Struktur tulang dapat dibagi menjadi empat bagian utama, yaitu osteoprogenator, osteoblas, osteosit, dan osteoklas.

#### b) Proses Pembentukan Tulang

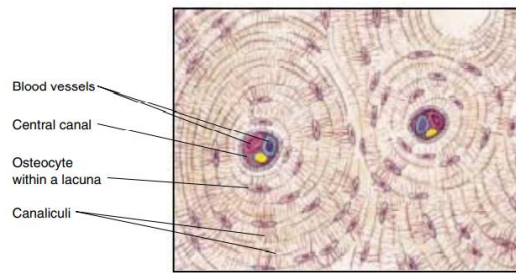
Proses terbentuknya tulang terjadi segera setelah terbentuknya tulang rawan (kartilago). Kartilago berasal dari sel-sel mesenkim. Setelah kartilago terbentuk, bagian dalamnya akan berongga, seluruh rongga ini akan terisi oleh osteoblas, kemudian osteoblas ini akan mengisi keseluruhan rongga jaringan tulang rawan untuk kemudian membentuk sel-sel tulang (gambar 2.3). Sel-sel tulang terbentuk terutama dari arah dalam ke arah luar. Proses pembentukan seperti demikian itu disebut pembentukan secara konsentris. Kemudian, setiap satuan-satuan sel tulang akan mengelilingi pembuluh-pembuluh darah dan sel saraf membentuk suatu sistem yang dikenal sebagai saluran havers (gambar 2.4). Selanjutnya, di sekeliling sel-sel tulang akan terbentuk senyawa protein yang pada perkembangannya akan menjadi matriks tulang. Kelak, senyawa protein ini akan berikatan dengan unsur kalium (kapur) dan fosfor sehingga matriks tulang akan mengalami pengerasan yang prosesnya dikenal sebagai penulangan atau osifikasi (gambar 2.5).



Gambar 2.3

#### **Bagian-Bagian Sel Pembentuk Tulang.**

Sumber: Raven and Johnson (2001)



Gambar 2.4  
**Saluran Havers pada Tulang**  
 Sumber: Raven and Johnson (2001)



Gambar 2.5  
**Proses Osifikasi**  
 Sumber: Campbell, Neil A., *et. al.* (2010)

Berdasarkan bentuknya, tulang dibedakan menjadi tiga, yaitu tulang pipa, tulang pipih, dan tulang pendek. Selain fungsi utama tulang sebagai penyusun rangka tubuh, masih ada fungsi-fungsi tulang yang lain, antara lain sebagai berikut. pemberi bentuk tubuh, pelindung organ tubuh yang vital, penahan/penegak tubuh, tempat pembentukan sel darah, tempat menyimpan mineral terutama kalsium dan fosfor. tempat menyimpan cadangan lemak di sumsum kuning, tempat melekatnya otot.

## 2) Alat Gerak Aktif

Otot sebagai alat gerak aktif terdiri dari sel-sel otot yang mempunyai kemampuan untuk melakukan kontraksi. Fungsi utama otot, yaitu sebagai alat gerak aktif yang disebabkan oleh kemampuan sel-sel otot untuk melakukan kontraksi otot. Otot dapat berkontraksi karena adanya suatu rangsangan, yaitu: rangsang mekanis, seperti pijat, tarik, dan tekanan; rangsang suhu, seperti dingin dan panas; rangsang kimia, seperti asam-basa dan garam; rangsang listrik dan arus listrik. Kontraksi

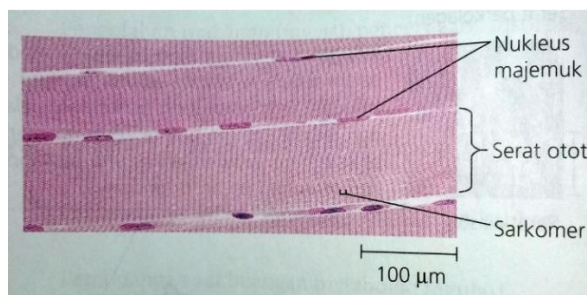
sel-sel otot dikendalikan oleh sel-sel saraf. Otot dapat menggerakkan tulang, kulit, rambut, gerak peristaltik saluran dalam, jantung, dan pembuluh darah.

#### a) Jenis-Jenis Otot

Berdasarkan Campbell, Neil A., *et. al.* (2010) mengemukakan bahwa morfologi, letak, dan cara kerjanya otot dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu otot rangka, otot jantung, dan otot polos.

##### (1) Otot Rangka

Otot rangka (*skeletal muscle*), yang dilekatkan ke tulang oleh tendon, bertanggung jawab untuk pergerakan sadar. Otot rangka terdiri dari berkas-berkas sel panjang disebut serat otot. Susunan unit-unit kontraktile, atau sarkomer, disepanjang serat otot menyebabkan sel-sel terlihat belang-belang (lurik) di bawah mikroskop (gambar 2.6). Untuk alasan ini, otot rangka disebut juga otot lurik. Mamalia dewasa memiliki jumlah sel-sel otot yang tetap.



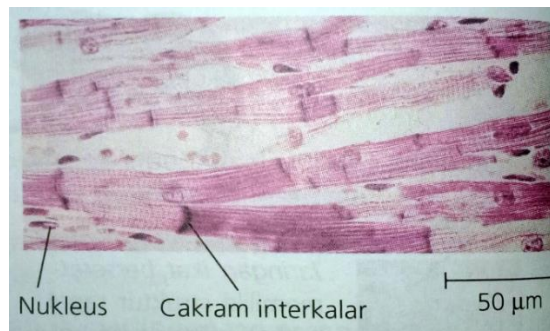
Gambar 2.6

#### **Otot Rangka**

Sumber: Campbell, Neil A., *et. al.* (2010)

##### (2) Otot Jantung

Otot jantung (*cardiac muscle*) membentuk dinding kontraktile jantung. Otot ini belang-belang seperti otot rangka dan memiliki sifat-sifat kontraktile mirip dengan otot rangka. Akan tetapi, tidak seperti otot rangka, otot jantung melakukan tugas tak sadar (kontraksi jantung). Serat otot jantung bercabang-cabang dan saling terhubung melalui cakram interkalar yang meleraikan sinyal-sinyal dari sel ke sel dan membantu menyinkronisasi detak jantung (gambar 2.7).

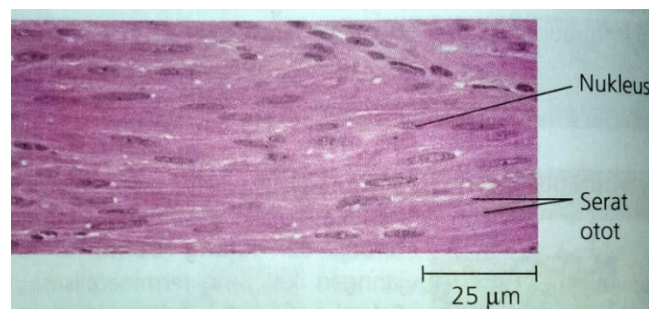


Gambar 2.7

**Otot Jantung**Sumber: Campbell, Neil A., *et. al.* (2010)

## (3) Otot Polos

Otot polos (*smooth muscle*) dinamakan demikian karena tidak berlurik, ditemukan pada dinding saluran pencernaan, kandung kemih, arteri, dan organ-organ internal lainnya. Sel-sel berbentuk seperti gelendong (gambar 2.8). Dikontrol oleh jenis-jenis saraf yang berbeda dibandingkan saraf yang mengontrol otot rangka. Otot polos bertanggung jawab terhadap aktivitas tubuh tak sadar, seperti pengadukan makanan di lambung atau konstiksi arteri.



Gambar 2.8

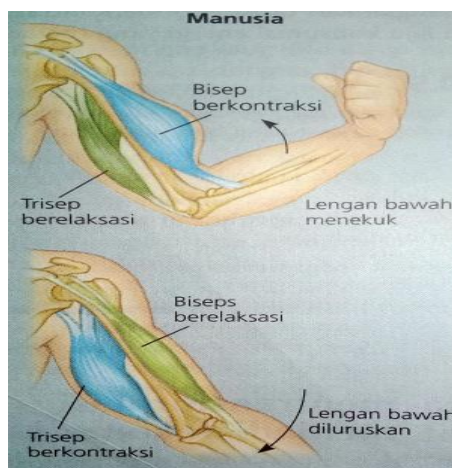
**Otot Polos**Sumber: Campbell, Neil A., *et. al.* (2010)

## b) Sifat Kerja Otot

## (1) Sifat Antagonis Otot

Otot dikatakan antagonis, apabila kerja otot menyebabkan pengaruh yang sifatnya berlawanan. Keadaan otot yang saling antagonis, misalnya pada kerja otot yang disebut ekstensor (meluruskan) dan fleksor (gerak membengkokkan), otot

trisep dan otot bicep (gambar 2.9). Di samping itu, otot yang bekerja secara antagonis terjadi pada otot-otot yang bekerja abduktor (menjauhi badan) dan adduktor (mendekati badan), contohnya pada gerakan tangan sejajar bahu dan sikap gerak yang sempurna. Selain itu, otot juga memiliki sifat antagonis yang disebut depresor (ke bawah) dan elevator (ke atas), contohnya pada gerakan merunduk dan menengadahkan kepala. Gerak antagonis yang lain adalah supinator (membalik) dan pronator (menelungkup), contohnya pada gerak membalik dan menelungkupkan telapak tangan.



Gambar 2.9  
**Sifat Gerak Antagonis pada Otot**  
 Sumber: Campbell, Neil A., *et. al.* (2010)

## (2) Sifat Sinergis Otot

Gerakan otot sifatnya sinergis, yaitu gerak otot yang apabila berkontraksi menimbulkan gerak searah. Gerak sinergis didapati pada gerakan menengadahkan telapak tangan atau menelungkupkan telapak tangan.

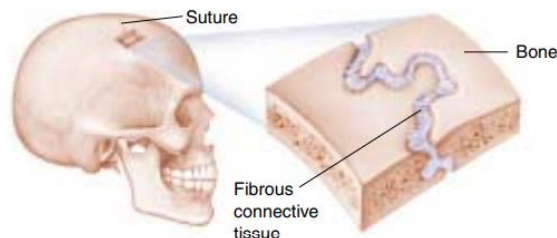
### c. Persendian

Tulang di dalam tubuh saling berhubungan satu sama lain sehingga membentuk rangka tubuh. Hubungan antartulang disebut pula artikulasi. Untuk dapat bergerak, pada hubungan antartulang terdapat struktur yang khusus. Struktur khusus inilah yang disebut sendi.

Pada rangka tubuh manusia terdapat tiga pola hubungan antartulang atau persendian, yaitu sinartrosis, amfiartrosis, dan diartrosis. Berikut uraiannya:

### 1) Sinartrosis

Sinartrosis, yaitu pola hubungan antartulang yang sama sekali tidak memiliki celah sendi. Hubungan antartulang pada pola ini, dihubungkan dengan erat oleh jaringan serabut, karena itu tidak bisa digerakkan (sendi mati). Pola hubungan tulang yang disebut sinartrosis dibagi menjadi dua tipe utama, yaitu suture dan sinkondrosis. Suture adalah pola hubungan sinartrosis yang dihubungkan dengan jaringan ikat serabut padat, misalnya pada tulang tengkorak (gambar 2.10). Sinkondrosis adalah sinartrosis yang dihubungkan oleh kartilago hialin, misalnya hubungan antara tulang epifisis dan diafisis pada tulang dewasa, hubungan tulang yang seperti ini tidak dapat digerakkan.



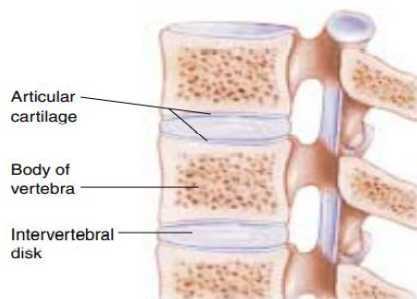
Gambar 2.10

#### **Sinartrosis pada Tulang Tengkorak**

Sumber: Raven and Johnson (2001)

### 2) Amfiartrosis

Pada pola hubungan tulang amfiartrosis, sendi dihubungkan oleh kartilago sehingga memungkinkan gerakan yang terjadi amat terbatas. Misalnya hubungan antartulang rusuk dengan ruas-ruas tulang belakang (gambar 2.11). Tulang-tulang tersebut dapat menimbulkan gerakan pada saat kita bernapas.



Gambar 2.11

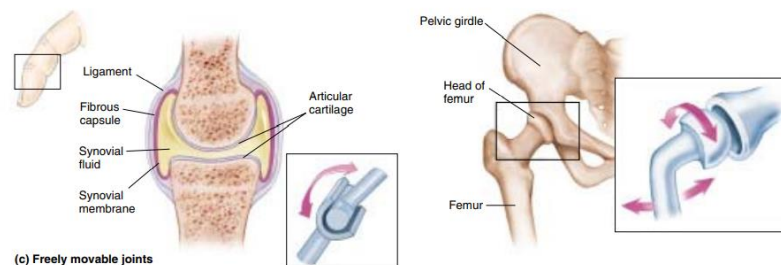
#### **Amfiartrosis**

Sumber: Bakhtiar (2011)



### 3) Diartrosis

Pada pola hubungan ini, kedua ujung tulang tidak dihubungkan oleh jaringan sehingga memungkinkan terjadinya gerakan. Nama lain untuk pola hubungan diartrosis, yaitu hubungan sinovial. Diartrosis merupakan hubungan antartulang yang dicirikan oleh keluasaannya pada saat digerakkan dan bersifat fleksibel. Hubungan tulang yang termasuk ke dalam pola hubungan diartrosis, seperti sendi jari dan atau sendi panggul (gambar 2.12).



Gambar 2.12  
**Contoh Sendi Sinovial**  
 Sumber: Bakhtiar (2011)

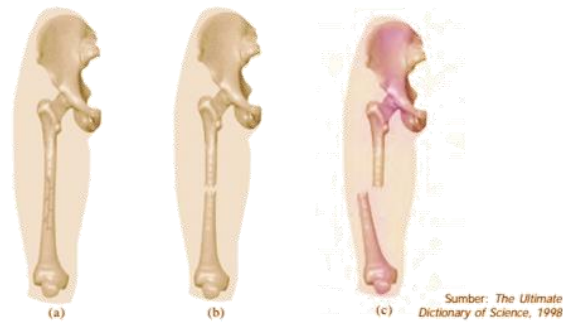
#### d. Gangguan pada Sistem Gerak

Sistem gerak sangat penting dalam tubuh manusia. Faktor-faktor penyebab gangguan atau kelainan, antara lain disebabkan oleh kebiasaan, pola hidup, atau bisa pula berasal dari pembawaan. Gangguan pada sistem gerak yaitu sebagai berikut:

##### 1) Gangguan pada Tulang

###### a) Fraktura

Pada kelainan tulang ini, tulang mengalami retak/patah tulang akibat mengalami benturan keras, misalnya karena kecelakaan. Peristiwa kecelakaan dapat mengakibatkan fraktura dalam beberapa bentuk, yaitu patah tulang tertutup, patah tulang terbuka, dan fisura (gambar 2.13)



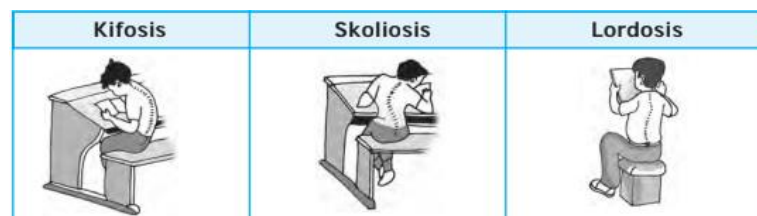
Gambar 2.13  
**Posisi tulang yang patah pada lengan atau kaki**  
**(a) fisura; (b) fraktur tertutup; dan (c) fraktur terbuka.**  
 Sumber: Bakhtiar (2011)

b) Nekrosa

Nekrosa adalah kelainan pada tulang sebagai akibat adanya selaput tulang (periosteum) yang rusak sehingga bagian sel-sel tulangnya tidak memperoleh makanan menyebabkan sel tulang mati dan mengering.

c) Gangguan pada Tulang Belakang

Kebiasaan sikap duduk yang salah atau terlalu sering mengangkat beban hanya di salah satu sisi tubuh saja dapat mengakibatkan kelainan pada tulang belakang. Kelainan tulang belakang yang disebabkan oleh kebiasaan duduk dibedakan menjadi tiga, yaitu lordosis, kifosis, dan skoliosis (gambar 2.14). Kifosis merupakan perubahan kelengkungan yang terjadi pada daerah punggung batang tulang belakang sehingga badan penderita menjadi bengkok. Skoliosis terjadi apabila tulang punggung membungkuk ke arah samping membentuk huruf S. Lordosis adalah tulang belakang melekok ke dalam, terjadi karena perut besar dan berat, misalnya pada obesitas atau kehamilan.



Gambar 2.14  
**Gangguan pada Tulang Belakang**  
 Sumber: Bakhtiar (2011)

#### d) Gangguan pada Persendian

Gangguan pada persendian terdiri atas dislokasi, ankilosis arthritis, dan terkilir. Dislokasi gangguan persendian ini menyebabkan adanya pergeseran sendi dari posisi normal karena jaringan penggantungnya (ligamen) dan cedera (sobek). Ankilosis yaitu keadaan persendian yang tidak dapat digerakkan sama sekali karena persendiannya seolah-olah menyatu, sedangkan terkilir merupakan gangguan persendian yang disebabkan tertariknya ligamentum ke posisi yang tidak sesuai, namun sendi tidak mengalami pergeseran.

#### 2) Gangguan pada Otot

##### 2.1. Tetanus

Kondisi otot yang mengalami kejang terus menerus. Penyebab penyakit ini karena infeksi bakteri *Clostridium tetani*. Ketika terjadi luka, bakteri ini bisa masuk melewati luka yang terbuka tersebut.

##### 2.2. Kram

Otot berada dalam keadaan kejang. Keadaan ini antara lain disebabkan karena terlalu lamanya aktivitas otot secara terus menerus.

##### 2.3. Fibriosis

Pembentukan jaringan ikat fibrosa. Sel-sel otot skelet ataupun alat jantung yang mati karena suatu sebab akan diganti oleh jaringan ikat karena sel-sel otot ini tidak mampu beregenerasi, sehingga otot-otot ini akan melemah.

#### **2.2. Hasil Penelitian yang Relevan**

Penelitian yang relevan tentang mengenai Edmodo pernah dilakukan oleh Desi Novitasari, Sawitri Komarayanti, dan Gatot Sugeng Purwono yang dilakukan pada tahun 2017. Berdasarkan hasil penelitian uji hipotesis pada motivasi siswa menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan yang signifikan P-value atau Significance lebih kecil dari pada nilai  $\alpha$  (0,05) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh media pembelajaran berbasis edmodo terhadap motivasi belajar siswa.

Penelitian relevan lainnya pernah dilakukan oleh Santhy Rahmawati Putri, Sri Wahyuni, dan Pudjo Suharso yang di lakukan pada tahun 2017. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa peningkatan aktivitas belajar dari kondisi awal sebesar 44% menjadi 60,7% pada siklus 1 dan meningkat menjadi 92,5% pada siklus 2. Peningkatan hasil belajar juga dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa yaitu 66,7 pada kondisi awal meningkat menjadi 72,37 pada siklus 1 dan 80,10 pada siklus 2. Kesimpulan bahwa penggunaan media pembelajaran Edmodo mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas X PM 3 pada mata pelajaran Manajemen Pemasaran

Penelitian lainnya dilakukan oleh Anton Nasrullah, Ende, Suryadi pada tahun 2017. Hasil penelitian adalah; 1) pembelajaran matematika ekonomi yang menggunakan Edmodo (eksperimen) lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran tanpa menggunakan Edmodo (konvensional) terhadap komunikasi matematis; 2) mahasiswa yang belajar dengan menggunakan Edmodo bersikap positif terhadap pembelajaran matematika ekonomi.

### **2.3. Kerangka Konseptual**

Belajar adalah proses yang dialami seseorang untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman, atau pengetahuan baru sehingga memungkinkan terjadinya perubahan tingkah laku akibat dari pengalamannya sehingga peserta didik relatif tetap baik dalam berpikir, merasa, maupun dalam bertindak yang ada pada diri seseorang. Motivasi belajar adalah suatu kekuatan yang ada pada diri peserta didik untuk mengaktifkan keinginan untuk belajar. Guru perlu merancang dan melakukan pembelajaran yang memungkinkan muncul dan berkembangnya motivasi belajar peserta didik. Dengan adanya motivasi belajar maka akan menghasilkan hasil belajar yang baik. Hasil belajar merupakan keberhasilan yang dicapai oleh peserta didik, yakni prestasi belajar peserta didik di sekolah yang mewujudkan dalam bentuk angka atau nilai.

Motivasi dan hasil belajar bagi peserta didik sangat penting, maka guru perlu dituntut untuk merangsang munculnya motivasi dan meningkatkan motivasi peserta didik dalam suatu pembelajaran sehingga dapat memperoleh hasil belajar yang baik. Guru harus bisa mengatur kondisi pembelajaran yang sesuai untuk peserta didik. Pemilihan model, metode, dan media harus sesuai dengan materi yang akan disampaikan dalam proses pembelajaran. Dengan begitu, peserta didik

akan berperan aktif dalam proses belajar mengajar. Pada penelitian ini, peneliti lebih menekankan pada pengaruh media pembelajaran.

Suatu media pembelajaran dapat digunakan untuk menyampaikan materi yang akan dipelajari demi tercapainya suatu tujuan pembelajaran. Media pembelajaran juga membantu peserta didik meningkatkan pemahaman, penyajian data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi. Media pembelajaran yang digunakan oleh peneliti adalah media Edmodo.

Edmodo merupakan media pembelajaran berupa aplikasi berbasis *online*. Tidak seperti aplikasi pendidikan lainnya, Edmodo memiliki karakteristik dapat digunakan secara *online* dimanapun dan ditempat yang berbeda sehingga memudahkan dalam proses pembelajaran. Edmodo juga memungkinkan peserta didik untuk saling berdiskusi dan berkolaborasi secara langsung, memotivasi mereka agar belajar sehingga hasil belajar bisa meningkat. Selain itu Edmodo memudahkan para orang tua peserta didik untuk dapat melihat aktivitas pembelajaran anaknya.

Berdasarkan uraian tersebut, diduga ada pengaruh media Edmodo terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik pada materi sistem gerak pada manusia di kelas XI MIPA SMAN 4 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2021/2022.

#### **2.4. Hipotesis Penelitian**

- H<sub>0</sub> : Tidak ada pengaruh media Edmodo terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik pada materi sistem gerak pada manusia di kelas XI MIPA SMAN 4 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2021/2022.
- H<sub>a</sub> : Ada pengaruh media Edmodo terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik pada materi sistem gerak pada manusia di kelas XI MIPA SMAN 4 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2021/2022.