

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pembelajaran

Pembelajaran berasal dari kata “ajar” yaitu suatu petunjuk yang diberikan untuk orang agar orang tersebut mengerti atau memahami, dengan mendapat awalan kata “pe” dan akhiran “an” sehingga menjadi “pembelajaran” yaitu suatu proses, perbuatan, cara mengajar atau mengajarkan peserta didik sehingga mau belajar.

Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara tenaga pendidik dengan peserta didik serta sumber belajar yang digunakan dalam lingkungan belajar. Dapat dikatakan juga, pembelajaran adalah proses membantu peserta didik untuk bisa belajar dengan baik.¹

Abdul Haris (2018) menyebutkan bahwa kata pembelajaran berasal dari kata “belajar” yang artinya kegiatan berproses yang memiliki unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis jenjang pendidikan. Belajar merupakan sebuah proses kompleks dan unik, maka dalam mengelola proses pembelajaran harus diusahakan dapat memberikan fasilitas belajar (termasuk media dan metode pembelajaran) yang sesuai.

Pada pembelajaran di sekolah, seorang pendidik dapat menciptakan suasana belajar yang menarik dengan memanfaatkan media pembelajaran kreatif, inovatif dan variatif. Sehingga pembelajaran dapat berlangsung dengan mengoptimalkan proses dan berorientasi pada prestasi belajar.²

Dalam dunia pendidikan, guru mengajar agar peserta didik dapat belajar dan memahami serta menguasai mata pelajaran sehingga dapat mencapai objektif yang telah ditetapkan (aspek kognitif), mempengaruhi perubahan sikap (aspek afektif) dan ketrampilan (aspek psikomotor) peserta

¹ Ahdar Djamaludin dan Wardana, *Belajar dan Pembelajaran* (Sulawesi Selatan : CV. Kaafah Learning Center, 2019), 13-14.

² Abdul Haris Pito, “Media Pembelajaran Dalam Perseptif AI – Qur’an,” *Andragogi Jurnal Diklat Teknis* 6, no. 2 (2018) : 100 – 102. Diakses pada 27 Januari 2023 <https://pusdiklattekniskemenag.e-journal.id/andragogi/article/download/59/51/>

didik. Pembelajaran hampir sama dengan pengajaran hanya saja konotasinya berbeda, pengajaran diketahui sebagai pekerjaan satu belah pihak saja yaitu guru saja sedangkan untuk pembelajaran melibatkan interaksi antara kedua belah pihak yaitu antara tenaga pendidik dan peserta didik.³

Dari penyampaian diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu tindakan dengan tujuan untuk membantu proses belajar peserta didik, yang didalamnya terdapat serangkaian tindakan yang sudah dirancang dan disusun dengan baik untuk mendukung proses belajar peserta didik yang bersifat internal. Adapun beberapa ciri-ciri pembelajaran sebagai berikut :

1. Yaitu upaya sadar dan disengaja.
2. Harus membuat siswa belajar
3. Tujuan harus ditetapkan terlebih dahulu sebelum proses dilaksanakan.
4. Pelaksanaannya terkendali baik isi, waktu, proses maupun hasilnya.⁴

B. Model Pembelajaran *Picture and Picture*

1. Pengertian Model Pembelajaran *Picture and Picture*

Model pembelajaran yang digunakan oleh pendidik sangat berpengaruh terhadap keberhasilan selama proses pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat menumbuhkan keingintahuan atau minat dalam diri siswa untuk mengikuti pembelajaran. Seseorang yang memiliki minat terhadap sesuatu akan lebih memperhatikan dengan senang dan tanpa terkesan adanya tekanan. Sehingga perlu diterapkannya model pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang inovatif yaitu model pembelajaran *picture and picture*, yaitu dengan mengombinasikan model pembelajaran dengan media gambar yang disusun secara berurutan menjadi urutan yang sistematis dan diharapkan siswa dapat

³ Ahdar Djamaludin dan Wardana, *Belajar dan Pembelajaran*, 13-14.

⁴ Yuberti, *Teori Pembelajaran dan Pengembangan Bahan Ajar dalam Pendidikan* (Bandar Lampung : Anugrah Utama Raharja, 2014), 13.

menerima pembelajaran dengan baik, menyenangkan dan terkesan tidak membosankan serta dapat menumbuhkan minat belajar siswa.⁵

Sejak di populerkan sekitar tahun 2002, model pembelajaran ini mulai menyebar dan digunakan kalangan guru di Indonesia.⁶ Menurut Istarani (2011) dalam St. Kuraedah, model *Picture And Picture* yaitu suatu model belajar yang menggunakan gambar dan dipasangkan/diurutkan secara logis.

Model pembelajaran *picture and picture* ini merupakan model pembelajaran yang kooperatif atau dalam pelaksanaannya mengutamakan adanya kelompok-kelompok dengan menggunakan media gambar yang dipasangkan atau diurutkan menjadi urutan yang logis.⁷

Sebagaimana dijelaskan dalam Hadis Riwayat Imam Bukhori berikut ini :⁸

حَدَّثَنَا صَدَقَةُ بْنُ الْقَاضِي : أَخْبَرَنَا يَحْيَى بْنُ سَعِيدٍ، عَنْ سُمَيَانَ
قَالَ : حَدَّثَنِي أَبِي ، عَنْ مُنْذِرٍ، عَنْ رَبِيعِ بْنِ خُثَيْمٍ، عَنْ عَبْدِ اللَّهِ
رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ : خَطَّ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ خَطًّا

⁵ Wilda Ashofa dan Muhammad Widda Djuhan, “Peran Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Picture And Picture Dalam Menumbuhkan Minat Belajar IPS Siswa Kelas VII Di SMP Negeri I Balong Ponorogo,” *Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia* 1, no. 1 (2021) : 52, diakses pada 19 April, 2022 <https://ejournal.iainponorogo.ac.id/index.php/jiupsi/article/download/43/39/>

⁶ “Teori Model Pembelajaran, Model Pembelajaran *Picture and Picture*,” Blogspot, 05 Desember, 2016, https://modelpembelajaran8.blogspot.com/2016/12/model-pembelajaran-picture-and-picture_5.html?m=1

⁷ Putu Ari Susanti Dan Nyi Nyoman Kusmariyani, “Pendekatan Model Picture And Picture Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Pengetahuan IPA”, *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* 1, no. 2 (2017) : 101. Diakses pada 01 februari 2023, <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JISD/article/download/10144/6542/0>

⁸ Muhammad Ramli, “ Media Pembelajaran Dalam Perspektif Al-Qur’an Dan Al-Hadits”, *Ittihad Jurnal Kopertais Wilayah XI Kalimantan* 13, no. 23 (2015) : 140. Diakses pada 26 Januari 2023, https://idr.uin-antasari.ac.id/4625/1/M%20Ramli_Media%20Pembelajaran.pdf

مُرَبَّعًا، وَخَطَّ خَطًّا فِي الْوَسْطِ خَارِجًا مِنْهُ، وَخَطَّ خُطَطًا صِغَارًا
إِلَى هَذَا الَّذِي فِي الْوَسْطِ مِنْ جَانِبِهِ الَّذِي فِي الْوَسْطِ، وَقَالَ :
هَذَا الْإِنْسَانُ، وَهَذَا أَجَلُهُ مَحِيظٌ بِهِ - أَوْ: قَدْ أَحَاطَ بِهِ - وَهَذَا
الَّذِي هُوَ خَارِجٌ أَمْلُهُ، وَهَذِهِ الْخُطَطُ الصَّغَارُ الْأَعْرَاضُ، فَإِنْ
أَخْطَأَهُ هَذَا تَهَشَّهَ هَذَا، وَإِنْ أَخْطَأَهُ هَذَا تَهَشَّهَ هَذَا). (رواه
البخاري)

(Ibnu Hajar Atsqalani, t.t., Hadits ke 6054)

Artinya : “Telah menceritakan pada kami Sodaqoh bin Fadhil, telah memberikan kabar kepadaku Yahya bin Sa’id dari Sofyan, beliau bersabda: Telah menceritakan kepadaku bapak ku dari Mundzir dari Robi’ bin Khusein dan Abdullah R.A, Beliau bersabda: Nabi SAW pernah membuat garis (gambar) persegi empat dan membuat suatu garis lagi di tengah-tengah sampai keluar dari batas (persegi empat), kemudian beliau membuat banyak garis kecil yang mengarah ke garis tengah dari sisi-sisi garis tepi, lalu beliau bersabda: Beginilah gambaran manusia. Garis persegi empat ini adalah ajal yang pasti bakal menyimpannya, sedang garis yang keluar ini adalah angan-angannya, dan garis-garis kecil ini adalah berbagai cobaan dan musibah yang siap menghadangnya. Jika ia terbebas dari cobaan yang satu, pasti akan tertimpa cobaan lainnya, jika ia terbebas dari cobaan yang satunya lagi, pasti akan tertimpa cobaan lainnya lagi. (HR. Imam Bukhori)”

Hadits diatas menjelaskan bahwa secara tidak langsung Nabi SAW memberikan nasehat pada mereka untuk tidak (sekedar melamun) berangan-angan panjang saja (tanpa realisasi), dan mengajarkan pada mereka untuk mempersiapkan diri menghadapi kematian. Hadits ini

menunjukkan kepada kita betapa Rasulullah SAW seorang pendidik yang sangat memahami metode yang baik dalam menyampaikan pengetahuan kepada manusia, beliau menjelaskan suatu informasi melalui gambar agar lebih mudah dipahami dan diserap oleh akal dan jiwa.

Pada model pembelajaran ini memiliki ciri aktif, inovatif kreatif dan menyenangkan. Metode yang digunakan selalu menekankan aktifnya siswa dalam setiap proses pembelajaran. Inovatif dalam setiap pembelajaran harus menciptakan sesuatu yang baru, berbeda dan selalu menarik minat siswa. Dan kreatif pada setiap pembelajaran menimbulkan minat peserta didik untuk dapat menyelesaikan suatu masalah dengan metode, cara yang dikuasai siswa yang didapatkan selama proses pembelajaran.⁹

Model pembelajaran *picture and picture* mengarahkan peserta didik untuk langsung menunjukkan kemampuannya dalam proses pembelajaran yang dapat melibatkan semua potensi dirinya sehingga hasil belajar menjadi lebih baik. Model pembelajaran ini menerapkan pembelajaran yang menyenangkan, sehingga peserta didik lebih terpacu dalam belajar.¹⁰

Menurut Miftahul Huda (Suprijono : 2009), *picture and picture* adalah model pembelajaran yang media pembelajarannya menggunakan gambar. Model pembelajaran ini mirip dengan *Example non example*, dimana dalam penerapannya gambar yang diberikan pada siswa harus dipasangkan atau diurutkan secara logis. Gambar-gambar tersebut menjadi perangkat utama dalam proses pembelajaran. Sebelum proses pembelajaran berlangsung, gambar yang akan ditampilkan baik dalam

⁹ Siti Kuraedah dan La Saliadin, "Penerapan Metode Picture And Picture Dalam Meningkatkan hasil Belajar Siswa Kelas VB Kab. Konawe Selatan," *Jurnal At-Ta'dib* 9, no. 1 (2016) : 145, diakses pada 11 Februari, 2022, <https://media.neliti.com/media/publications/235718-penerapan-metode-picture-and-picture-dal-6037602c.pdf>

¹⁰ Vahmil Riffani Hadi, dkk. " Pengaruh Model Pembelajarankooperatif Tipe *Picture And Picture* Terhadap Kompetensi Belajar Peserta Didik Pada Materi Sistem Ekskresi Kelas XI MAN 3 Pesisir Selatan," *Jurnal Pedagogi Hayati* 3, no. 2 (2019) : 25, diakses pada 15 April, 2022 <https://ojs.umrah.ac.id/index.php/pedagogihayati/article/view/1638>

bentuk kartu atau dalam bentuk carta lebih besar harus dipersiapkan terlebih dahulu. Gambar tersebut juga dapat ditampilkan melalui *PowerPoint* atau software lainnya.¹¹

Berdasarkan beberapa pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *picture and picture* adalah model pembelajaran yang strategi pembelajarannya menggunakan gambar sebagai media pembelajaran.

Dalam penerapan model pembelajaran *picture and picture* ini guru menyajikan informasi kompetensi, sajian materi, kemudian guru memperlihatkan gambar kegiatan yang berkaitan dengan materi dan perwakilan kelompok memasang dan mengurutkan gambar secara sistematis setelah di diskusikan, kemudian guru menkonfirmasi urutan gambar tersebut, guru menanamkan konsep sesuai materi bahan ajar dan penyimpulan, evaluasi serta refleksi.¹²

2. Prinsip Dasar Model Pembelajaran *Picture and Picture*

Menurut Istarani (dalam Bradley) Prinsip dasar dalam model pembelajaran kooperatif *picture and picture* antara lain :

- a. Setiap anggota kelompok (siswa) bertanggung jawab atas segala sesuatu yang dikerjakan kelompoknya.
- b. Setiap anggota kelompok (siswa) harus mengetahui bahwa semua anggota kelompoknya mempunyai tujuan yang sama.
- c. Setiap anggota kelompok (siswa) harus membagi tugas dan tanggung jawab yang sama diantara anggota kelompoknya.
- d. Setiap anggota kelompok (siswa) akan dikenai evaluasi.

¹¹ Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran : Isu-Isu Paradigmatis*, (Yogyakarta : Pustaka Belajar, 2016), 236.

¹² Sukaryanto, “Penerapan Model Pembelajaran *Picture and Picture* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Muatan Bahasa Indonesia Kelas II SDN 116/X Lambur II”, *Jurnal Ilmiah Dikdaya* 12, no. 1 (2022) : 255, diakses pada 23 Mei, 2023, <https://media.neliti.com/media/publications/458575-none-f66c9978.pdf>

- e. Setiap anggota kelompok (siswa) berbagi kepemimpinan dan membutuhkan keterampilan untuk belajar bersama selama proses belajarnya.
- f. Setiap anggota kelompok (siswa) akan diminta mempertanggungjawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.¹³

3. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Picture and Picture*

Menurut Wiwik (2019) model pembelajaran *Picture and Picture* memiliki langkah-langkah dalam penerapannya yaitu sebagai berikut :

- a. Tahap 1 : Penyampaian Kompetensi.
Pada tahap ini guru diharapkan menyampaikan kompetensi dasar mata pelajaran yang bersangkutan.
- b. Tahap 2 : Presentasi materi tahap penyajian materi.
Guru menciptakan momentum awal pembelajaran. Keberhasilan proses pembelajaran dapat dilihat dari sini.
- c. Tahap 3 : Penyajian Gambar.
Pada tahap ini, guru menyajikan gambar dan mengajak siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran dengan mengamati setiap gambar yang ditunjukkan.
- d. Tahap 4 : Pemasangan Gambar.
Pada tahap ini, guru menunjuk/memanggil siswa secara bergantian untuk memasang gambar-gambar secara urut dan logis.
- e. Tahap 5 : Penjajakan.
Pada tahap ini, mengharuskan guru untuk menanyakan kepada siswa tentang alasan/dasar pemikiran dibalik urutan untuk menemukan rumus, tinggi, jalan cerita, atau tuntutan kompetensi dasar berdasarkan indikator-indikator yang ingin dicapai.

¹³ Wiwik Yully Widyawati, “Keefektifan Model Pembelajaran *Picture And Picture* Dalam Ketrampilan Menulis Untuk Tingkat Universitas,” *Jurnal Kredo* 2, no. 2 (2019) : 230-231, diakses pada 31 Maret, 2022, <https://core.ac.uk/download/pdf/304202565.pdf>

- f. Tahap 6 : Penyajian Kompetensi.
Berdasarkan komentar atau penjelasan atau urutan gambar-gambar, guru bisa menjelaskan lebih lanjut sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai.
- g. Tahap 7 : Penutup.
Diakhir pembelajaran, guru dan siswa saling menyimpulkan terkait apa yang telah dilakukan dan dicapai.¹⁴

4. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Picture and Picture*

Model pembelajaran *Picture and Picture* memiliki beberapa kelebihan antara lain yaitu :

- a. Materi yang diajarkan lebih terarah karena diawal pembelajaran guru telah menjelaskan kompetensi yang harus dicapai dan materi secara singkat terlebih dahulu.
- b. Peserta didik lebih cepat menerima materi ajar karena guru menunjukkan gambar-gambar mengenai materi yang dipelajari.
- c. Dapat meningkatkan daya nalar daya pikir peserta didik.
- d. Dapat meningkatkan tanggungjawab peserta didik.
- e. Pembelajaran lebih berkesan, sebab peserta didik dapat mengamati secara langsung gambar yang telah dipersiapkan oleh guru.¹⁵

¹⁴ Wiwik Yully Widyawati, “Keefektifan Model Pembelajaran *Picture and Picture* Dalam Ketrampilan Menulis Untuk Tingkat Universitas,” 230-231.

¹⁵ Fatimah, “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Picture And Picture* Pada Mata Pelajaran IPS Materi Masyarakat Indonesia Pada Masa Praaksara Di Kelas VII SMPN 2 Lambitu Semester 1 Tahun Ajaran 2020/2021,” *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia* 1, no. 2 (2021) : 355, diakses pada 17 April, 2022, <https://media.neliti.com/media/publications/354280-peningkatan-hasil-belajar-siswa-melalui-3907e6dd.pdf>

Selain itu, model pembelajaran *Picture and Picture* juga memiliki beberapa kekurangan, yaitu :

- a. Sulit menemukan gambar-gambar yang bagus dan berkualitas serta sesuai dengan materi pelajaran.
- b. Sulit menemukan gambar-gambar yang sesuai dengan daya nalar atau kompetensi peserta didik yang dimiliki
- c. Baik guru atau peserta didik kurang terbiasa dalam menggunakan gambar sebagai bahan utama dalam membahas suatu materi pelajaran.
- d. Tidak tersedianya dana khusus untuk menemukan atau mengadakan gambar-gambar yang diinginkan.
- e. Dibutuhkan dukungan fasilitas, alat dan biaya yang cukup memadai.¹⁶

Nadia (Huda : 2020) menyatakan bahwa kekurangan model pembelajaran *Picture and Picture* sebagai berikut :

1. Memakan waktu banyak.
2. Membuat sebagian siswa pasif.
3. Munculnya kekhawatiran akan terjadi kekacauan di kelas.
4. Adanya beberapa siswa tertentu yang terkadang tidak senang jika disuruh bekerja sama dengan yang lain.
5. Kebutuhan akan dukungan fasilitas, alat dan biaya yang cukup memadai.¹⁷

¹⁶ Katiman, “Meningkatkan Minat Dan Pemahaman Siswa Kelas VII-2 Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Balikpapan Pada Materi Mobilitas Sosial Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Picture And Picture*,” 101.

¹⁷ Nadia Uno dan Karmila Iskandar, “ Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar”, *EDUKATOR : Directory Of Elementary Education Journal* 1, no. 2 (2020) : 192. Diakses pada 16 Januari, 2023, <https://journal.iaingorontalo.ac.id/index.php/edu/article/download/83/233>

C. Pemahaman Konsep

1. Pengertian pemahaman konsep

Pemahaman konsep merupakan suatu hal yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Dikarenakan dengan adanya pemahaman konsep akan mempermudah peserta didik dalam mempelajari materi pembelajaran. Suherman (Sanjaya, 2009 : 70) mengemukakan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan peserta didik menguasai beberapa materi pembelajaran, namun mampu menggunakan kembali dalam bentuk yang lain yang lebih mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya.¹⁸

Pemahaman konsep menuntut peserta didik untuk mengingat kembali konsep yang telah dipelajari sebelumnya. Dapat dikatakan memahami konsep jika peserta didik mampu menjelaskan dan mengaitkan antar konsep satu dengan yang lainnya.¹⁹ Menurut Jihan dan Abdul (2012 : 16) menyatakan bahwa pemahaman meliputi penerimaan komunikasi secara akurat atau benar dan dapat menempatkan hasil komunikasi tersebut dalam bentuk penyajian yang beda tanpa merubah pengertiannya. Bloom juga mengartikan pemahaman sebagai kemampuan menyerap atau memahami arti dari materi atau sesuatu yang dipelajari.

Selain itu Bloom juga mengatakan bahwa pemahaman mencakup tujuan, tingkah laku atau tanggapan yang memperlihatkan pemahaman secara tertulis yang kemudian bisa dikomunikasikan. Oleh

¹⁸ Budi Febriyanto, dkk. “Peningkatan Pemahaman Konsep matematika Melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar pada Materi Perkalian bilangan di Kelas II Sekolah Dasar”, *Jurnal Cakrawala Pendas*, no 2 (2018) : 34. Diakses pada 5 Januari, 2022 - <https://media.neliti.com/media/publications/266424-peningkatan-pemahaman-konsep-matematis-m-8d058d55.pdf>

¹⁹ Levana Maharani, dkk. “kemampuan Pemahaman Konsep Siswa pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Generative Learning di Kelas VIII SMP Negeri 6 Palembang,” *Jurnal Pendidikan Matematika*, no. 2 (2013) : 4. Diakses pada 5 Januari, 2022 - <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpm/article/view/4650>

karena itu, peserta didik dituntut untuk memahami sesuatu yang sedang dikomunikasikan dan dapat menghubungkan dengan hal-hal yang lain. Jadi pemahaman dapat diartikan suatu kemampuan peserta didik untuk mengerti atau memahami sesuatu yang telah dipelajari dan mampu memberikan contoh dan penjelasan kepada orang lain.²⁰ Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan peserta didik dalam memahami dan dapat menjelaskan kembali sesuatu yang telah dipelajari sebelumnya tanpa merubah pengertian awalnya dan kemampuan mengaitkan dengan konsep lainnya.

2. Indikator pemahaman konsep

Menurut Sanjaya (2009) mengemukakan “Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasi konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya. Menurut Sanjaya (2009) indikator pemahaman konsep diantaranya:

- a) Mampu menerangkan secara verbal mengenai apa yang telah dicapainya.
- b) Mampu menyajikan situasi matematika kedalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan.
- c) Mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
- d) Mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur.
- e) Mampu memberikan contoh dan kontra dari konsep yang dipelajari.
- f) Mampu menerapkan konsep secara algoritma

²⁰ Budi Febriyanto, dkk. “Peningkatan Pemahaman Konsep matematika Melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar pada Materi Perkalian bilangan di Kelas II Sekolah Dasar”, 33.

- g) Mampu mengembangkan konsep yang telah dipelajari.²¹

Menurut NCTM (2000: 36) bahwa pemahaman siswa terhadap konsep matematika dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam :

- a) Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan.
- b) Mengidentifikasi dan membuat contoh serta contoh penyangkal.
- c) Menggunakan model, diagram, dan simbol untuk merepresentasikan suatu konsep.
- d) Mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lain.
- e) Mengetahui berbagai makna dan interpretasi konsep.
- f) Mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengetahui syarat-syarat yang menentukan suatu konsep.
- g) Membandingkan dan membedakan suatu konsep²²

Siswa dikatakan mempunyai kemampuan memahami konsep yang baik, apabila siswa tersebut dapat mencapai indikator-indikator pemahaman konsep yang ditetapkan. Indikator-indikator pemahaman konsep menurut Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004, antara lain :

- a) Menyatakan ulang sebuah konsep
- b) Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
- c) Memberikan contoh dan non-contoh dari konsep
- d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- e) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
- f) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu

²¹ Dedi, "Indikator Pemahaman Konsep Matematika", *Blogspot*, mei. 7, 2013. <http://dedi26.blogspot.com/2013/05/indikator-pemahaman-konsep-matematika.html>

²² Rezkiyana Hikmah, "Penerapan Model Advance Organizer Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Siswa", *Jurnal SAP*, No. 3 (2017) : 272. <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/SAP/article/download/1204/1227>

- g) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.²³

Menurut pendapat Kilpatrick dan Findell (Dasari, 2002), indikator pemahaman konsep antara lain:

- a) Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- b) Kemampuan memberi contoh dari konsep yang telah dipelajari.
- c) Kemampuan mengaitkan berbagai konsep yang telah dipelajari.²⁴

Pada penelitian ini, indikator pemahaman konsep yang digunakan merujuk pada pendapat Kilpatrick dan Findell (Dasari, 2002) antara lain: (1) kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, (2) kemampuan memberi contoh dari konsep yang telah dipelajari, (3) kemampuan mengaitkan berbagai konsep yang telah dipelajari. Peneliti menggunakan indikator diatas dikarenakan ketiga indikator tersebut telah mencakup indikator-indikator yang disampaikan oleh tokoh lainnya.

²³ K. Purnawaningsih, dkk. “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Dalam Pembelajaran Contextual Teaching And Learning Materi Segiempat Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Peserta Didik,” *Unnes Journal Of Mathematics Education* 6, no. 1 (2017) : 143, diakses pada 26 April, 2022, [https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/download/12642/7560/#:~:text=Menurut%20peraturan%20Dirjen%20Dikdasmen%20Depdiknas,dari%20konsep%3B%20\(4\)%20menyajikan](https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/download/12642/7560/#:~:text=Menurut%20peraturan%20Dirjen%20Dikdasmen%20Depdiknas,dari%20konsep%3B%20(4)%20menyajikan)

²⁴ Aidil Adhani dan Darius Rupa, “Analisis Pemahaman Konsep Mahasiswa Pendidikan Biologi Pada Matakuliah Fisiologi Tumbuhan”, *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, no. 1, (2020) : 20. Diakses pada 5 Januari, 2022 – https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=O.5&as_vis=1&qsp=2&q=analisis+pemahaman+konsep+mahasiswa&qst=ib#d+gs_qabs&u+%23p%3DR_hgdFgvNRsJ

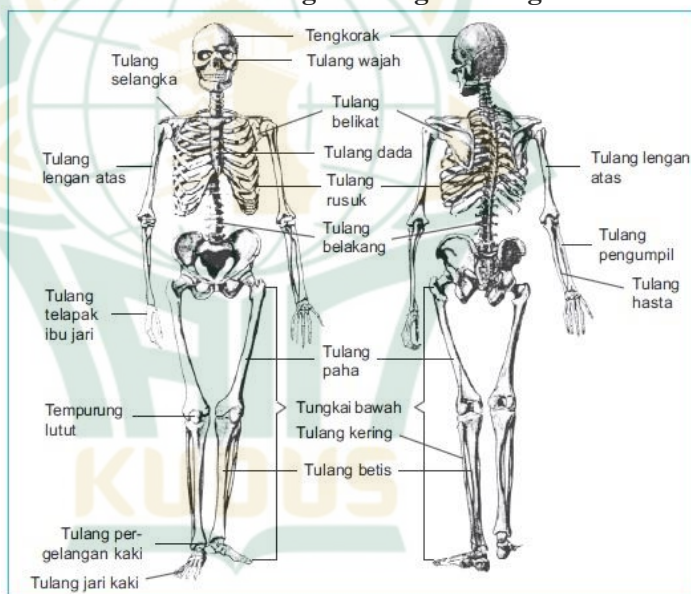
D. Sistem Gerak Pada Manusia

1. Fungsi rangka

- Sebagai alat gerak pasif
- Memberi bentuk tubuh
- Tempat melekatnya otot-otot
- Penyangga atau menegakkan badan, misalnya tulang belakang, tulang leher.
- Melindungi organ-organ yang penting misalnya jantung, otak, dll.
- Tempat pembuatan sel darah merah dan sel darah putih.²⁵

2. Bagian- bagian rangka

Gambar 2.1 Bagian - Bagian Rangka



(Sumber: <http://firdaus-zr06.blogspot.com/2012/04/bagian-bagian-rangka-manusia.html>)

²⁵ Erika Aprilia, “Materi Sistem Gerak pada Manusia”, September 15, 2022. <https://tirto.id/rangkuman-sistem-gerak-manusia-struktur-fungsi-tulang-otot-sendiri-gbU1>

Rangka tubuh pada manusia dapat dibedakan menjadi 2 yaitu sebagai berikut :

- Rangka Aksial (rangka sumbu tubuh), adalah tulang-tulang yang terletak pada sumbu tubuh. Contohnya tulang tengkorak, tulang telinga dalam dan hioid, tulang belakang, tulang dada, tulang belakang sera tulang rusuk.
- Rangka Apendikuler (anggota tubuh), tersusun dari gelang bahu, anggota gerak atas, gelang panggul, dan anggota gerak bawah.²⁶

3. Macam-macam tulang

Macam-macam tulang dibagi menjadi 2 yaitu berdasarkan jaringan penyusunnya dan berdasarkan bentuknya. Berdasarkan jaringan penyusunnya, tulang dibagi menjadi 2 yaitu :

a) Tulang Rawan (Kartilago)

Tulang rawan tersusun dari sel-sel tulang rawan (kondrosit), serabut kolagen dan matriks. Tulang rawan dibagi menjadi 3 macam yaitu hialin, fibrosa dan elastis.

Gambar 2.2 Macam Tulang Rawan

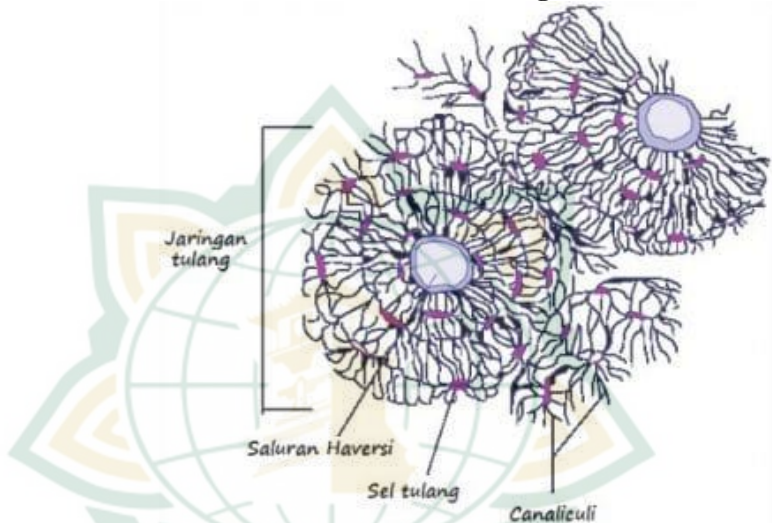


(Sumber:<https://www.temukanpengertian.com/2018/11/pengertian-tulang-rawan.html>)

²⁶ Retno, “Struktur dan Fungsi Tulang, Otot dan Sendi”, Februari 2, 2022. <https://blog.kocoschools.com/download-kumpulan-rangkuman-materi-biologi-sma/>

- b) Tulang Keras (Osteon)
Tulang keras tersusun dari tulang keras, yang terdiri dari sel-sel tulang (osteosit) dan matriksnya mengandung kalsium dan fosfat sehingga bersifat keras.²⁷

Gambar 2.3 Tulang Keras



(Sumber: <https://www.dosenpendidikan.co.id/jaringan-tulang/>)

Berdasarkan bentuknya, tulang dibedakan menjadi 5 macam yaitu :

- 1) Tulang pipih, contohnya tulang tengkorak, tulang rusuk, tulang belikat dan tulang dada.
- 2) Tulang pendek, contohnya ruas tulang belakang, pangkal lengan, pergelangan tangan, kaki dan pangkal kaki.
- 3) Tulang pipa, contohnya tulang paha, tulang betis, tulang pengupil, tulang kering dan tulang hasta.
- 4) Tulang tak beraturan, contohnya wajah dan tulang belakang.

²⁷ Dian Mercuningsari. *Sistem Gerak pada Manusia*. (Cikarang : Kemendikbud, 2019), <https://repositori.kemendikbud.go.id/20414/1/Kelas%20XI%20Biologi%20KD%203.5%281%29.pdf>

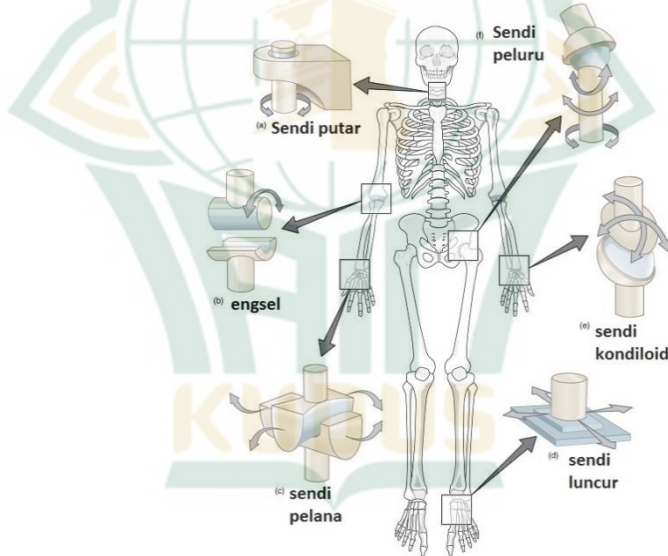
- 5) Tulang sesamoid, contohnya tulang tempurung lutut.²⁸

4. Persendian

Persendian (artikulasi) yaitu hubungan antara dua tulang atau lebih, baik yang dapat digerakkan maupun tidak dapat digerakan. Persendian dapat dibedakan menjadi 3 kelompok, antara lain :

- Sendi sinartrosis yaitu sendi yang tidak dapat digerakan.
- Sendi amfiartrosis yaitu sendi yang memungkinkan memiliki gerakan sangat terbatas.
- Sendi diartrosis yaitu sendi yang dapat bergerak bebas ke segala arah. Sendi diartrosis dibagi menjadi beberapa tipe yaitu :²⁹

Gambar 2.4 Macam - Macam Sendi



(Sumber: <https://materikimia.com/macam-macam-sendi-beserta-gambar-dan-fungsinya/>)

²⁸ Tim Redaksi, “Rangkuman Materi Lengkap Biologi Kelas 11 K13”, Juni 20,2022. <https://kampusimpian.com/rangkuman-materi-lengkap-biologi-kelas-xi-sma-ipa-ips/>

²⁹ Retno, “Struktur dan Fungsi Tulang, Otot dan Sendi”, Februari 2, 2022. <https://blog.kocoschools.com/download-kumpulan-rangkuman-materi-biologi-sma/>

5. Otot

Otot merupakan alat gerak aktif karena memiliki kemampuan untuk berkontraksi. Fungsi otot adalah sebagai berikut :

- Pergerakan, seperti menggerakkan tulang sehingga menghasilkan sebuah gerakan.
- Menopang dan mempertahankan postur tubuh, seperti berjalan, memegang, mengangkat.
- Produksi panas.³⁰

a) Struktur otot

Otot dikatakan alat gerak aktif karena dapat bergerak secara aktif serta mampu untuk berkontraksi sehingga menyebabkan tulang yang dilekatinya dapat bergerak. Otot memiliki 3 sifat yaitu sebagai berikut :

- Kontraksibilitas, kemampuan otot untuk memendek (berkontraksi).
- Ekstensibilitas, kemampuan otot untuk memanjang (berelaksasi).
- Elastisitas, kemampuan otot untuk dapat kembali ke bentuk semula setelah memendek dan memanjang.³¹

Otot terdiri dari benang-benang atau serabut otot. Saat dilihat di bawah mikroskop serabut otot terlihat bergaris-garis. Masing-masing serabut terdiri dari ribuan benang-benang yang disebut miofibril. Masing-masing miofibril terdiri dari filamen protein.

³⁰ Dian Mercuningsari. *Sistem Gerak pada Manusia*. (Cikarang : Kemendikbud, 2019),
https://repositori.kemendikbud.go.id/20414/1/Kelas%20XI_Biologi_KD%203.5%281%29.pdf

³¹ Tim Redaksi, “Rangkuman Materi Lengkap Biologi Kelas 11 K13”, Juni 20,2022. <https://kampusimpian.com/rangkuman-materi-lengkap-biologi-kelas-xi-sma-ipa-ips/>

Apabila dilihat tanpa menggunakan bantuan mikroskop maka otot terdiri dari :

- Tendon : tempat melekatnya otot pada tulang.
- Empal otot : bagian tengah otot yang mengembung.
- Origo : ujung otot yang melekat pada tempat yang tidak bergerak.
- Inserio : ujung otot yang melekat pada tempat yang bergerak.³²

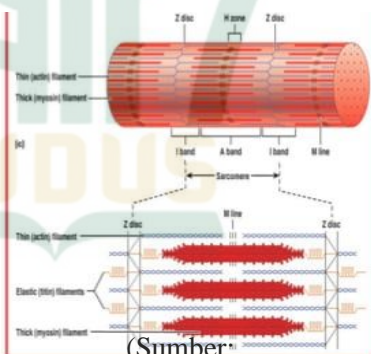
Gambar 2.5 Bagian Otot Rangka



(Sumber: <https://apki.or.id/klasifikasi-kerja-otot-berdasar-perannya/>)

b) Mekanisme gerak otot

Gambar 2.6 Mekanisme Gerak



(Sumber:

<http://douzesciencesdeux.blogspot.com/2015/04/indikator-15-mekanisme.html?m=1>)

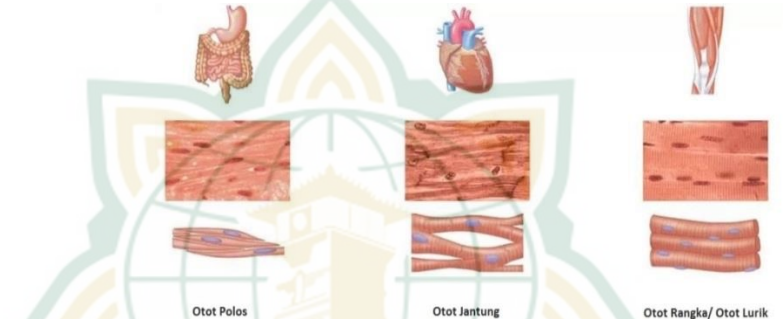
³² Retno, “Struktur dan Fungsi Tulang, Otot dan Sendi”, Februari 2, 2022. <https://blog.kocoschools.com/download-kumpulan-rangkuman-materi-biologi-sma/>

c) Jenis – jenis otot

Berdasarkan jenisnya, otot dibedakan menjadi 3 yaitu antara lain :

- Otot polos, berbentuk gelendong dengan ujung meruncing.
- Otot lurik, berbentuk silindris dengan lurik.
- Otot jantung, berbentuk serabut lurik yang bercabang-cabang.³³

Gambar 2.7 Jenis - Jenis Otot



(Sumber: <https://www.sfidn.com/article/post/mengenal-sistem-otot-dan-fungsinya-bagi-tubuh>)

d) Sifat kerja otot

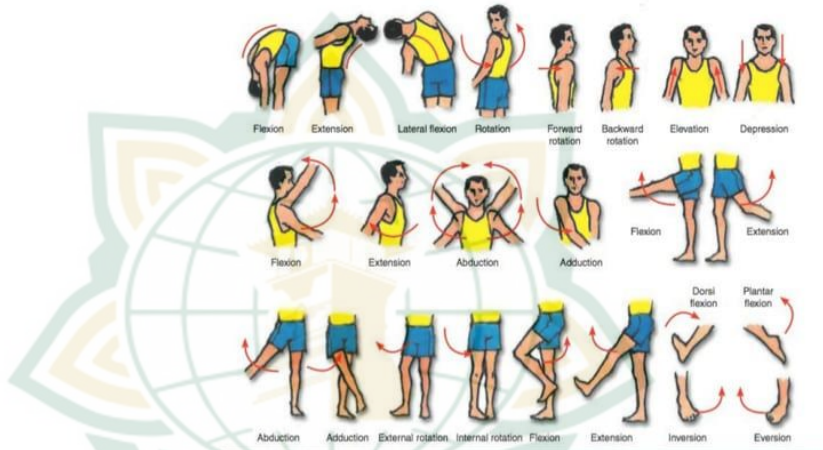
Untuk melakukan suatu gerakan diperlukan keterlibatan antar otot. Sifat kerja otot ada yang berlawanan dan ada yang saling mendukung.

1. Otot antagonis (berlawanan), otot yang kerja saling berlawanan. Contohnya otot bisep dan trisep pada otot lengan atas. Jika otot yang satu berkontraksi maka otot yang lain berelaksasi. Macam-macam gerak antagonis antara lain :
 - a) Ekstensi – Fleksi : meluruskan – membengkokkan.
 - b) Abduksi – Adduksi : menjauhi badan – mendekati badan.

³³ Julius Jules Suebu dan Anang Trioso, “Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan *Powerpoint* Pada Pelajaran Rangka Dan Otot Manusia Di SMP Negeri 2 Kabupaten Sorong”, *Biolearnig Journal* 3, no. 2 (2016) : 44 diakses pada 29 Januari 2023 <https://unimuda.e-journal.id/jurnalbiolearning/article/download/230/202>

- c) Depresi – Elevasi : menurunkan – mengangkat.
- d) Supinasi – Pronasi :menengadah – menelungkupkan.
- e) Inversi – Eversi : memiringkan ke arah dalam tubuh – memiringkan ke arah luar tubuh.

Gambar 2.8 Macam Gerak Antagonis



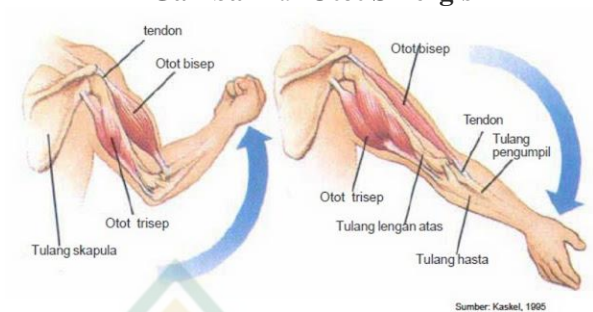
(Sumber:

<https://www.perpusku.com/2016/10/macam-macam-gerak-pada-otot.html?m=1>)

2. Otot sinergis (bersamaan), otot yang bekerja beramaan / saling mendukung yaitu sama-sama berkontraksi atau sama-sama relaksasi. Contohnya otot pronator teres dan otot pronator quadratus.³⁴

³⁴ Dian Mercuningsari. *Sistem Gerak pada Manusia*. (Cikarang : Kemendikbud, 2019), <https://repositori.kemendikbud.go.id/20414/1/Kelas%20XI%20Biologi%203%205%281%29.pdf>

Gambar 2.9 Otot Sinergis



(Sumber:

<https://pak.pandani.web.id/2016/09/pengertian-otot-sinergis-dan-antagonis.html?m=1>)

6. Kelainan yang terjadi pada sistem gerak.

- a) Kelainan pada tulang
 - 1) Fraktura sederhana
 - 2) Fraktura kompleks
 - 3) Fraktura *greenstick*
 - 4) Fraktura *comminuted*
- b) Kelainan fisiologis tulang
 - 1) Rakitis
 - 2) Mikrosefalus
 - 3) Osteoporosis

Gambar 2.10 Kaki Berbentuk O Akibat Rakitis



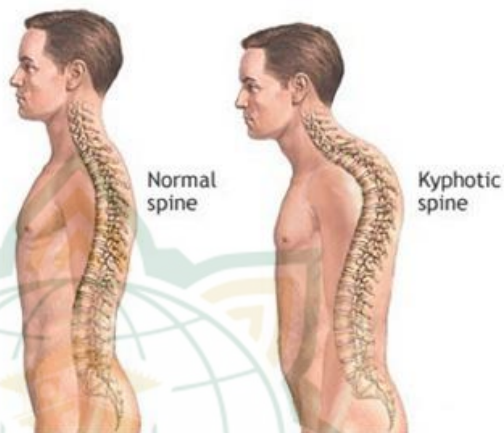
(Sumber:

<https://commons.m.wikimedia.org/wiki/File:Rickets.jpg>)

c) Kelainan pada tulang belakang

1) Kifosis

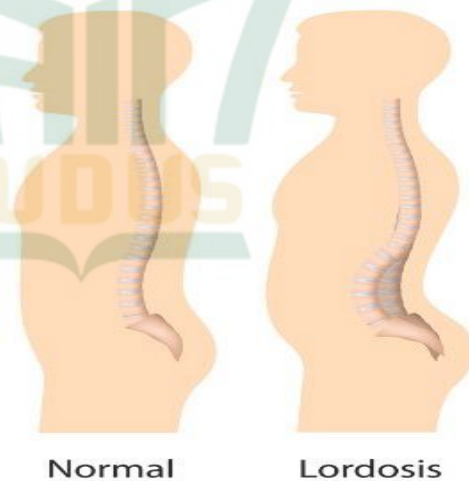
Gambar 2.11 Perbandingan Tulang Normal dan Kifosis



(Sumber: <https://commons.m.wikimedia.org/wiki/File:Rickets.jpg>)

2) Lordosis

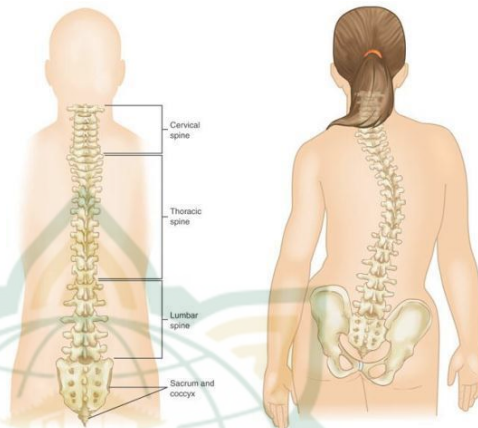
Gambar 2.12 Perbandingan Tulang Normal dan Lordosis



(Sumber: <https://idnmedis.com/lordosis/amp>)

3) Skoliosis³⁵

Gambar 2.13 Perbandingan Tulang Normal dan Skoliosis



(Sumber: <https://flexfreeclinic.com/artikel/detail/319?title=kelainan-tulang-belakang>)

d) Kelainan pada sendi

- 1) Dislokasi
- 2) Terkilir
- 3) Ankilosis
- 4) Arthritis³⁶

³⁵ Julius Jules Suebu dan Anang Trioso, “Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Powerpoint Pada Pelajaran Rangka Dan Otot Manusia Di SMP Negeri 2 Kabupaten Sorong”, *Biolearnig Journal* 3, no. 2 (2016) : 44 diakses pada 29 Januari 2023 <https://unimuda.e-journal.id/jurnalbiolearning/article/download/230/202>

³⁶ Tim Redaksi, “Rangkuman Materi Lengkap Biologi Kelas 11 K13”, Juni 20,2022. <https://kampusimpian.com/rangkuman-materi-lengkap-biologi-kelas-xi-sma-ipa-ips/>

Gambar 2.14 Artritis Pada Tangan



(Sumber: <https://id.m.wikipedia.org/wiki/Artritis>)

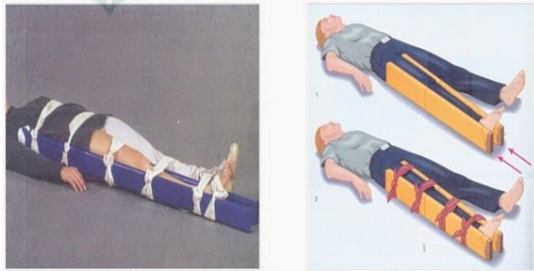
- e) Kelainan pada otot
 - a) Kram
 - b) Atrofi
 - c) Hipertrofi
 - d) Distrofi otot
 - e) Tetanus
 - f) Kejang otot
 - g) Kaku leher atau stiff
 - h) Miastenia gravis
 - i) Hernia abdominalis

7. Teknologi yang bisa membantu kelainan pada sistem gerak.

Berikut beberapa pemanfaatan teknologi untuk mengatasi kelainan pada sistem gerak antara lain :

- Penyembuhan patah tulang
 - a) Pemasangan gips, bahan kapur yang diletakkan disekitar tulang yang patah.
 - b) Pembidaian, menempatkan benda keras pada sekeliling tulang yang patah.

Gambar 2.15 Proses Pembidaian



(Sumber: <http://logistikgrf.blogspot.com/2017/10/pembidaian.html>)

- c) Pembedahan internal, pembedahan untuk menempatkan batang logam atau pirigan pada tulang yang patah.
- Penyembuhan kanker tulang dengan kemoterapi, radioterapi, operasi (pembedahan mengganti tulang atau amputasi)
- Kursi roda, merupakan alat bantu yang digunakan oleh orang yang mengalami kesulitan berjalan menggunakan kaki baik disebabkan oleh penyakit, cedera atau cacat.
- Tangan dan kursi palsu, bagi penderita tuna daksa (cacat anggota tubuh) khususnya pada tangan dan kaki dapat dibantu menggunakan tangan dan kaki palsu.³⁷

Gambar 2.16 Kaki Bionik



(Sumber: <https://kurniaputraortopedi.com/kaki-palsu-bionic/>)

³⁷ Dian Mercuningsari. *Sistem Gerak pada Manusia*. (Cikarang : Kemendikbud, 2019), <https://repositori.kemendikbud.go.id/20414/1/Kelas%20XI%20Biologi%20KD%203.5%281%29.pdf>

F. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan karya atau penelitian yang memiliki relevansi terhadap judul penelitian, terdapat beberapa penelitian yang relevan dengan model pembelajaran *picture and picture*, pemahaman konsep dan Sistem Gerak Pada Manusia adalah sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Amira Henny Mahmudah, dkk. dengan judul “Implementasi Model *Picture And Picture* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Jenis Mata Pencapaian di Lingkungan Sekitar Bagi Siswa sekolah Dasar” menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa melalui diterapkannya model *Picture and Picture* terdapat adanya peningkatan. Hal tersebut dapat dilihat dari meningkatnya siklus I 75% meningkat 19% menjadi 94% pada siklus II.³⁸ Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture*, variabel dependen pemahaman konsep. Sedangkan perbedaannya yaitu subyek penelitian siswa sekolah dasar, materi yang digunakan tidak sistem gerak pada manusia.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Katiman dengan judul “meningkatkan Minat dan Pemahaman Siswa kelas VIII-2 Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Balikpapan Pada Materi Mobilitas Sosial Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Picture And Picture*.” menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Picture And Picture* dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa, hal tersebut berdasarkan data yang diperoleh dari kondisi awal hingga siklus II mengalami peningkatan nilai ketuntasan yaitu 43,74% menjadi 93,75%.³⁹

³⁸ Amira Henny Mahmudah, “Implementasi Model *Picture And Picture* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Jenis Mata Pencapaian di Lingkungan Sekitar Bagi Siswa sekolah Dasar,” *Wasis : Jurnal Ilmiah Pendidikan* 2, no. 1 (2021): 26 -27, diakses pada 1 Februari, 2022, <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/wasis/article/download/5130/2619>

³⁹ Katiman, “Meningkatkan Minat dan Pemahaman Siswa kelas VIII-2 Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Balikpapan Pada Materi Mobilitas Sosial Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Picture And Picture*,” *Fenomena : Jurnal Penelitian* 10, no. 1 (2018) : 107, diakses pada 16 April, 2022, <https://journal.uinsi.ac.id/index.php/fenomena/article/view/2492/1100>

Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu menggunakan variabel independen model pembelajaran *Picture And Picture*, variabel dependen 2 pemahaman siswa. Sedangkan perbedaannya yaitu tidak menggunakan materi sistem gerak pada manusia.

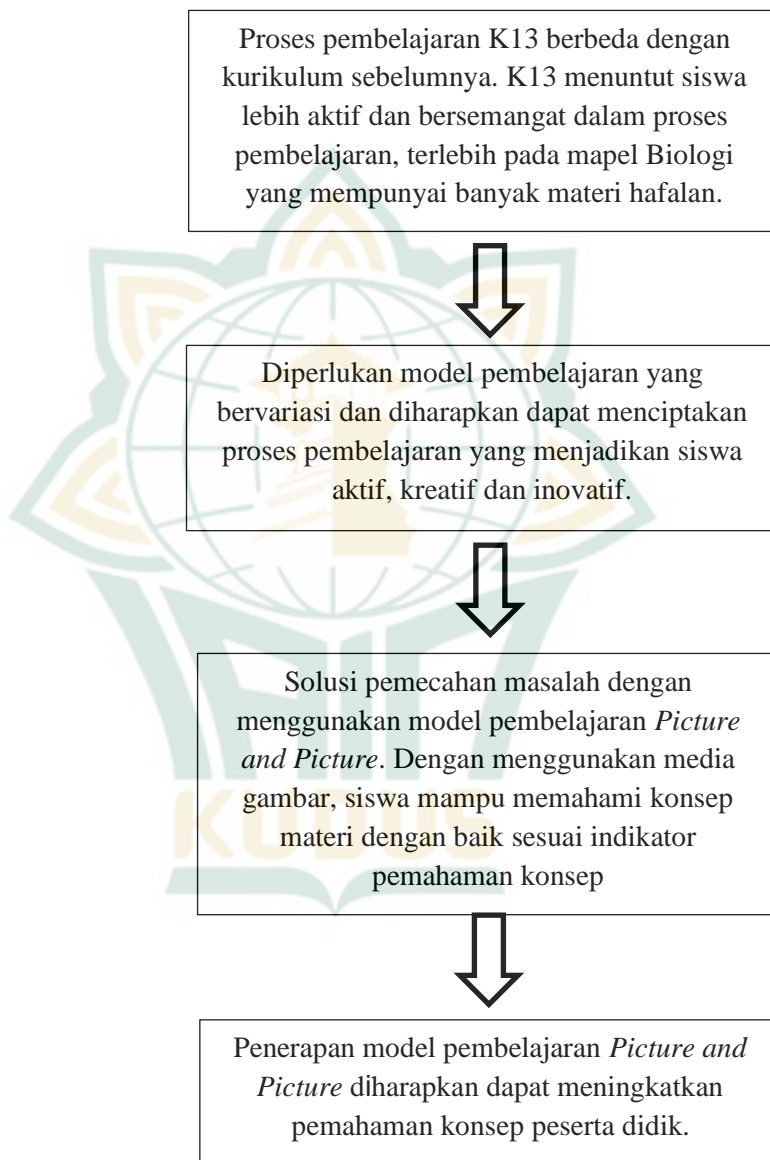
3. Penelitian yang dilakukan oleh Bradley Setiyadi dengan judul “Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran *Picture And Picture* Pada Program Paket C PKBM Bungo Pandan Kota Jambi” menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Picture And Picture* dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas peserta didik baik aktivitas peserta didik dengan guru, peserta didik dalam kelompok serta penyelesaian soal dan tugas. Berdasarkan hasil observasi dan respon peserta didik menunjukkan kategori tinggi dalam pelaksanaan model pembelajaran *Picture And Picture* pada mata pelajaran bahasa Indonesia, Matematika dan Bahasa Inggris pada program kesetaraan paket C PKBM.⁴⁰ Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu menggunakan variabel independen model pembelajaran *Picture And Picture* dan variabel dependen pemahaman peserta didik. Sedangkan perbedaannya yaitu tidak menggunakan materi sistem gerak pada manusia dan subyek penelitian yang digunakan yaitu peserta didik yang mengikuti program kesetaraan paket C.

Dari beberapa penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *picture and picture* yang sudah diterapkan efektif digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. Hanya saja belum ada yang meneliti model pembelajaran *picture and picture* pada materi sistem gerak pada manusia di tingkat SMA, sehingga penelitian ini penting untuk dilakukan.

⁴⁰ Bradley Setiyadi, “Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran *Picture And Picture* Pada Program Paket C PKBM Bungo Pandan Kota Jambi,” *Sendika* 3, (2019) : 56, diakses pada 20 April, 2022, <https://seminar.uad.ac.id/index.php/sendika/article/download/3079/pdf>

G. Kerangka Berfikir

Gambar 2.17 Kerangka Berfikir



H. Hipotesis

Dalam penelitian ini hipotesis merupakan dugaan sementara dari rumusan masalah pada suatu penelitian yang telah dipaparkan dalam bentuk kalimat tanya. Jawaban sementara disebut juga jawaban teoritis dikarenakan hanya berdasarkan teori yang relevan dan belum berdasarkan fakta-fakta yang diperoleh dari pengumpulan data. Bentuk hipotesis dalam penelitian dibagi menjadi beberapa bentuk. Hipotesis dalam penelitian ini termasuk kedalam bentuk hipotesis assosiatif yang memiliki jawaban sementara pada rumusan masalah assosiatif, dimana rumusan masalah ini menanyakan hubungan antara dua variabel atau lebih.⁴¹ Hipotesis ini akan di uji berdasarkan nilai angket dari pemahaman konsep peserta didik kelas XI IPA SMA NU Al Ma'ruf Kudus.

Berikut ini adalah hipotesis dari penelitian ini :

H_0 : Model pembelajaran *Picture and Picture* tidak efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa.

H_1 : Model pembelajaran *Picture and Picture* efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa.

⁴¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung : Alfabeta, 2016), 69.