

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Teoritis

2.1.1 Pembelajaran

Secara teoretis, pembelajaran merupakan suatu konsep yang terstruktur dan berbeda dengan sekadar pengajaran yang hanya berpusat pada aktivitas guru. Menurut Joyce, Weil, dan Calhoun (2020), pembelajaran diartikan sebagai sebuah usaha yang disengaja oleh pendidik untuk membantu siswa belajar secara efektif serta mencapai tujuan kompetensi yang telah ditetapkan. Melalui pendekatan ini, fokus utama dialihkan pada bagaimana mengkondisikan lingkungan sekitar agar peserta didik terdorong untuk berinteraksi secara aktif dengan berbagai sumber belajar yang tersedia. Oleh karena itu, esensi dari pembelajaran terletak pada proses fasilitasi eksternal yang dirancang secara sistematis guna mendukung aspek perkembangan internal siswa.

Lebih lanjut, proses ini melibatkan hubungan timbal balik yang kompleks antara berbagai elemen pendidikan di dalam kelas. Wahab dan Rosnawati (2021) menjabarkan bahwa pembelajaran pada hakikatnya adalah suatu proses interaksi multiarah antara siswa, guru, dan lingkungan belajar guna memperoleh perolehan ilmu pengetahuan baru, penguasaan keterampilan, serta pembentukan sikap positif. Karakteristik utama dari proses pembelajaran ini ditandai dengan adanya tahapan perencanaan yang matang, pelaksanaan kegiatan instruksional, hingga tahap evaluasi akhir (Zulyadaini, 2024). Melalui serangkaian interaksi sistematis tersebut, pembelajaran diharapkan mampu menghasilkan perubahan perilaku yang menetap dan terarah pada diri peserta didik.

2.1.2 Hasil Belajar

2.1.2.1 Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan salah satu indikator utama keberhasilan proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas. Secara umum, hasil belajar dapat dipahami sebagai kemampuan yang diperoleh siswa setelah menjalani serangkaian kegiatan belajar. Menurut Haryanto (2020), hasil belajar merupakan prestasi atau

tingkat penguasaan yang dicapai oleh siswa setelah menyelesaikan materi atau program pelajaran sesuai dengan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan.

Sejalan dengan pandangan tersebut, Akhiruddin dkk. (2020), menyatakan bahwa Belajar merupakan upaya memperoleh perubahan tingkah laku, pengetahuan, pemahaman, keterampilan, nilai, dan sikap sebagai hasil interaksi dengan lingkungan. Hasil belajar tersebut menjadi indikator pencapaian akhir dari proses interaksi tindak belajar dan tindak mengajar.

Lebih lanjut, Rusman (2021) menegaskan bahwa hasil belajar merupakan sejumlah pengalaman yang diperoleh siswa yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar tidak hanya berupa penguasaan materi, tetapi juga mencakup perubahan sikap, keterampilan, kebiasaan, persepsi, minat, penyesuaian sosial, serta berbagai kemampuan lain yang berkembang setelah siswa mengikuti proses pembelajaran. Dalam konteks pembelajaran Biologi pada materi Sistem Peredaran Darah, hasil belajar dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam memahami konsep, mengidentifikasi komponen peredaran darah, serta mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam konteks kehidupan sehari-hari.

2.1.2.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi Hasil Belajar

Pencapaian hasil belajar siswa yang optimal di sekolah pada dasarnya tidak terjadi secara instan, melainkan dipengaruhi oleh interaksi berbagai faktor kompleks. Secara umum, faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat dikelompokkan menjadi dua kategori utama, yaitu faktor internal yang berasal dari dalam diri siswa dan faktor eksternal yang bersumber dari luar diri siswa. Syahputra (2020) menjelaskan bahwa keseimbangan antara kedua faktor ini sangat menentukan sejauh mana siswa dapat menyerap informasi dan menguasai kompetensi yang diajarkan dalam proses pembelajaran.

Faktor internal mencakup aspek fisiologis (kesehatan fisik) dan aspek psikologis seperti minat, motivasi diri, kecerdasan (intelegenssi), serta kesiapan kognitif siswa dalam menerima pelajaran. Menurut Harita (2024), siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dan kondisi psikologis yang stabil cenderung lebih fokus dan mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru. Sebaliknya, faktor eksternal melibatkan pengaruh dari lingkungan keluarga,

lingkungan masyarakat, serta lingkungan sekolah. Dalam lingkup sekolah, Armella dan Rifdah (2022) menegaskan bahwa penggunaan media pembelajaran yang variatif serta penerapan metode mengajar guru yang inovatif merupakan faktor eksternal krusial yang mampu mendongkrak keberhasilan dan pencapaian hasil belajar siswa di kelas.

2.1.2.3 Indikator Hasil Belajar

Pengukuran terhadap tingkat keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran dilakukan melalui indikator hasil belajar yang mencakup aspek perubahan tingkah laku peserta didik. Na'im dan Ahsani (2021) menjelaskan bahwa indikator hasil belajar yang dicapai oleh siswa secara umum merujuk pada tiga ranah utama dalam tujuan pendidikan, yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ketiga ranah ini menjadi check points penting bagi guru untuk memantau sejauh mana tujuan instruksional pembelajaran telah dikuasai secara tuntas oleh siswa di kelas. Pertama, ranah kognitif menitikberatkan pada perolehan pengetahuan akademik dan kemampuan intelektual siswa.

Poni Lestari dkk. (2023) menyebutkan bahwa indikator afektif ini tercermin dari kemampuan menerima pendapat orang lain, merespons pertanyaan kuis, serta menunjukkan komitmen nilai terhadap tugas-tugas sekolah. Ketiga, ranah psikomotorik berkaitan erat dengan keterampilan fisik dan motorik anak dalam mempraktikkan teori pelajaran. Menurut Banari (2023), indikator psikomotorik ini dapat diukur dari gerakan fundamental, ketangkasan mengoperasikan media (misalnya kelancaran siswa menggunakan perangkat teknologi), hingga tingkat kreativitas gerak manipulatif saat unjuk kerja.

2.1.2.4 Ranah Hasil Belajar

Klasifikasi terhadap perubahan perilaku siswa setelah menerima tindakan pembelajaran secara teoretis dikelompokkan ke dalam tiga ranah utama hasil belajar. Menurut Moko dkk. (2022), keberhasilan proses pendidikan di sekolah tidak boleh hanya diukur dari satu dimensi saja, melainkan harus mencakup ketercapaian pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik secara seimbang. Ketiga ranah hasil belajar ini saling berkaitan satu sama lain dalam membentuk

kompetensi utuh peserta didik, di mana penguasaan materi pengetahuan akan menjadi landasan bagi pembentukan sikap dan keterampilan praktis siswa di kelas.

Ranah kognitif menjadi domain yang paling sering diukur dan berfokus pada pengembangan kemampuan intelektual serta pemecahan masalah. Nafiati (2021) menjabarkan bahwa ranah kognitif ini menilai kapasitas berpikir siswa mulai dari tingkat dasar seperti mengingat konsep, hingga kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills* atau HOTS) seperti menganalisis dan mengevaluasi. Selanjutnya, ranah afektif menekankan pada internalisasi nilai, emosi, motivasi, serta perubahan sikap kerja siswa yang tercermin dalam perilaku sehari-hari. Sementara itu, ranah psikomotorik melengkapi kedua domain tersebut dengan mengukur keterampilan fisik, koordinasi motorik, dan ketangkasan siswa dalam mempraktikkan teori yang telah mereka pelajari ke dalam produk nyata atau tindakan konkret di lapangan.

2.1.3 Media Pembelajaran

2.1.3.1 Pengertian Media Pembelajaran

Dalam kegiatan belajar mengajar, media pembelajaran digunakan untuk membantu penyampaian materi kepada siswa agar pembelajaran menjadi lebih efektif dan mudah dipahami. Media pembelajaran dapat membantu siswa menerima informasi dengan lebih jelas sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Menurut Nurfadillah (2021), media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi dalam proses pembelajaran sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar. Media pembelajaran tidak hanya berupa buku atau gambar, tetapi juga dapat berbentuk media audio, visual, audio visual, hingga media berbasis teknologi digital.

Seiring perkembangan teknologi, penggunaan media pembelajaran semakin berkembang dan memberikan banyak kemudahan dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran berbasis teknologi dinilai mampu membuat siswa lebih aktif, tertarik, dan mudah memahami materi yang disampaikan guru.

Salah satu media yang banyak digunakan saat ini adalah Canva, yang dapat dimanfaatkan untuk membuat video pembelajaran interaktif dengan kombinasi gambar, teks, animasi, dan suara.

Dalam pembelajaran Biologi, penggunaan media pembelajaran sangat penting karena banyak materi yang membutuhkan visualisasi agar lebih mudah dipahami siswa. Oleh karena itu, penggunaan media video pembelajaran berbasis Canva dapat membantu siswa memahami materi Sistem Peredaran Darah secara lebih jelas dan menarik.

2.1.3.2 Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki peran penting dalam menunjang keberhasilan proses pembelajaran. Menurut Pagarra dkk. (2022), media pembelajaran berfungsi sebagai sarana bantu untuk mewujudkan situasi pembelajaran yang lebih efektif serta menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari keseluruhan proses pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran, penyampaian materi dapat dilakukan secara lebih jelas sehingga peserta didik lebih mudah memahami informasi yang diberikan oleh guru.

Selain itu, Hidayah dkk. (2024) menjelaskan bahwa media pembelajaran memiliki beberapa fungsi, yaitu fungsi komunikatif, fungsi motivasi, fungsi kebermanaknaan, fungsi penyamaan persepsi, dan fungsi individualitas. Fungsi komunikatif berkaitan dengan penyampaian informasi antara guru dan peserta didik. Fungsi motivasi bertujuan meningkatkan minat dan semangat belajar peserta didik. Fungsi kebermanaknaan membantu peserta didik memahami materi secara lebih mendalam, sedangkan fungsi penyamaan persepsi membantu peserta didik memperoleh pemahaman yang relatif sama terhadap materi yang dipelajari. Adapun fungsi individualitas memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar sesuai dengan kemampuan, kebutuhan, dan karakteristik masing-masing. Sejalan dengan pendapat tersebut, Kustandi dan Darmawan (2023) menyatakan bahwa media pembelajaran tidak hanya membantu guru dalam menyampaikan materi, tetapi juga memberikan nilai tambah dalam kegiatan pembelajaran sehingga materi dapat lebih mudah diserap serta pengetahuan dan keterampilan peserta didik dapat dikuasai secara lebih optimal. Dengan demikian, penggunaan

media pembelajaran yang tepat dapat menciptakan proses pembelajaran yang lebih aktif, menarik, dan berpusat pada peserta didik.

Berdasarkan fungsi-fungsi tersebut, media pembelajaran menjadi salah satu komponen penting yang perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan media yang sesuai tidak hanya membantu guru dalam menyampaikan materi, tetapi juga dapat meningkatkan motivasi, perhatian, dan pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari. Dalam pembelajaran Biologi, penggunaan media pembelajaran sangat diperlukan karena banyak materi yang mengandung konsep-konsep abstrak dan proses yang sulit diamati secara langsung. Oleh karena itu, penggunaan video pembelajaran berbasis Canva pada materi Sistem Peredaran Darah diharapkan dapat membantu peserta didik memahami materi dengan lebih mudah melalui penyajian gambar, animasi, teks, dan audio yang menarik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

2.1.3.3 Manfaat Media Pembelajaran

Penggunaan media dalam proses belajar mengajar memberikan kontribusi dan manfaat yang sangat besar bagi kelancaran transfer informasi di dalam kelas. Secara umum, manfaat utama dari media pembelajaran adalah untuk memperjelas penyajian materi ajar agar tidak terlalu bersifat verbalistik, sehingga mampu memperlancar interaksi antara guru dan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran (Wahab dkk., 2021). Melalui pemanfaatan media yang tepat, kendala keterbatasan ruang, waktu, dan daya indra dapat diatasi dengan baik, seperti menampilkan objek-objek yang terlalu besar atau terlalu kecil ke dalam bentuk visualisasi digital (Susanti, 2021).

Selain itu, media pembelajaran juga memberikan dampak psikologis yang positif terhadap dinamika belajar siswa di sekolah. Wulandari dkk. (2023) menjelaskan bahwa kehadiran media instruksional di kelas sangat bermanfaat dalam membangkitkan keinginan, menarik perhatian, serta meningkatkan motivasi belajar mandiri pada diri peserta didik. Manfaat ini sejalan dengan pandangan Rohima (2023) yang menegaskan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan secara kreatif mampu menciptakan situasi belajar yang interaktif dan bebas dari

tekanan, sehingga mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran yang disajikan oleh guru secara lebih sistematis.

2.1.3.4 Jenis-jenis Media Pembelajaran

Pembelajaran dapat didukung oleh berbagai jenis media yang disesuaikan dengan kebutuhan serta tujuan pembelajaran. Berdasarkan pendapat Asyhar yang dikutip oleh Sutrisno dkk. (2023), media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi empat kategori, yaitu media visual, media audio, media audiovisual, dan multimedia. Media visual merupakan media yang penyampaian hanya melibatkan indera penglihatan, seperti gambar, poster, grafik, diagram, dan peta. Media audio adalah media yang hanya dapat diterima melalui indera pendengaran, contohnya radio, rekaman suara, dan podcast pembelajaran. Selanjutnya, media audiovisual merupakan media yang menggabungkan unsur suara dan gambar secara bersamaan, seperti video pembelajaran, film edukasi, dan animasi. Sementara itu, multimedia merupakan media yang mengintegrasikan teks, gambar, suara, animasi, dan video dalam satu paket yang memungkinkan terjadinya interaksi antara pengguna dengan media tersebut.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong pemanfaatan berbagai media pembelajaran yang lebih inovatif dan interaktif. Menurut Iskandar dkk. (2024), kemajuan teknologi telah melahirkan beragam media pembelajaran berbasis video animasi, seperti animasi dua dimensi (2D), animasi tiga dimensi (3D), motion graphics, dan animasi interaktif. Berbagai jenis media tersebut banyak digunakan dalam proses pembelajaran karena mampu menyajikan materi secara lebih menarik, mudah dipahami, serta dapat meningkatkan perhatian peserta didik selama kegiatan belajar berlangsung. Selain itu, media animasi juga membantu peserta didik dalam memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak melalui visualisasi yang lebih konkret.

Dalam konteks pembelajaran Biologi, penggunaan media video animasi menjadi salah satu alternatif yang efektif untuk membantu peserta didik memahami materi yang sulit diamati secara langsung. Banyak konsep Biologi yang melibatkan proses kompleks, seperti mekanisme kerja organ tubuh, sistem peredaran darah, sistem saraf, maupun proses metabolisme yang tidak dapat

diamati secara kasat mata. Oleh karena itu, media video animasi dapat digunakan untuk memvisualisasikan konsep-konsep tersebut sehingga peserta didik lebih mudah memahami materi yang dipelajari. Dengan demikian, penggunaan video animasi dalam pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyampaian informasi, tetapi juga dapat meningkatkan minat belajar, pemahaman konsep, serta keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran.

2.1.3.5 Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran

Pengintegrasian media ke dalam proses instruksional di kelas pada dasarnya membawa implikasi ganda yang berupa keunggulan sekaligus keterbatasan operasional. Di satu sisi, kelebihan utama dari penggunaan media pembelajaran adalah kemampuannya dalam memvisualisasikan konsep-konsep materi yang bersifat abstrak menjadi bentuk yang lebih konkret dan mudah dicerna oleh siswa (Kustandi & Darmawan, 2020). Pagarra dkk. (2022) menambahkan bahwa media yang dirancang dengan baik mampu menyamakan persepsi antarpeserta didik, memicu keterlibatan aktif, serta mengatasi keterbatasan ruang dan waktu di dalam kelas. Melalui stimulasi visual dan auditori yang dihadirkan secara simultan, media terbukti efektif dalam mempertahankan fokus perhatian serta meningkatkan retensi memori siswa terhadap materi pelajaran.

Namun di sisi lain, penerapan media pembelajaran juga memiliki beberapa kekurangan teknis yang perlu diantisipasi oleh pendidik. Menurut Andi (2021), salah satu kelemahan mendasar terletak pada risiko pasivitas siswa jika media tidak dikembangkan dengan unsur interaksi dua arah, sehingga kegiatan belajar cenderung hanya menjadi tontonan satu arah. Selain itu, Widina Editorial Team (2023) menjelaskan bahwa implementasi media—terutama yang berbasis digital dan multimedia—sangat bergantung pada kesiapan infrastruktur sekolah serta membutuhkan alokasi waktu pengoperasian perangkat yang terkadang justru menyita jam efektif pelajaran. Ketergantungan ini menuntut kreativitas dan kesiapan kompetensi guru agar penggunaan media tidak malah mengaburkan substansi materi ajar yang ingin disampaikan.

2.1.4 Video Pembelajaran

2.1.4.1 Pengertian Video Pembelajaran

Video pembelajaran merupakan salah satu media pembelajaran audiovisual yang menggabungkan unsur gambar dan suara dalam proses penyampaian materi. Penggunaan video pembelajaran dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah karena siswa tidak hanya mendengar penjelasan, tetapi juga dapat melihat gambar atau animasi yang berkaitan dengan materi yang dipelajari.

Menurut Nugraha dan Nestiyarum (2021), video pembelajaran adalah media audio visual yang menampilkan gambar dan suara yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi, baik berupa fakta maupun materi pembelajaran yang bersifat edukatif. Penggunaan video dalam pembelajaran dapat membuat proses belajar menjadi lebih menarik dan tidak membosankan bagi siswa.

Sejalan dengan pendapat tersebut, Nurwahidah dkk. (2021) menyatakan bahwa media video merupakan media yang menyajikan informasi dalam bentuk visual dan audio secara bersamaan sehingga dapat membantu siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran. Penggunaan video juga melibatkan lebih banyak indera siswa dibandingkan media pembelajaran lainnya karena siswa dapat melihat sekaligus mendengar materi yang disampaikan.

Dalam proses pembelajaran, video tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu guru dalam menyampaikan materi, tetapi juga dapat meningkatkan perhatian, motivasi, dan keaktifan siswa selama pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, penggunaan video pembelajaran berbasis Canva dinilai cocok digunakan dalam pembelajaran Biologi, khususnya pada materi Sistem Peredaran Darah yang membutuhkan visualisasi agar lebih mudah dipahami siswa.

2.1.4.2 Karakteristik Video Pembelajaran

Video pembelajaran merupakan salah satu media audiovisual yang memiliki karakteristik khusus dalam menyampaikan informasi kepada peserta didik. Menurut Asril dkk. (2024), karakteristik utama video pembelajaran terletak pada kemampuannya menyajikan unsur suara dan gambar bergerak secara bersamaan sehingga informasi dapat disampaikan secara lebih konkret dan mudah

dipahami. Perpaduan unsur audio dan visual tersebut memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih menarik serta membantu mereka memahami materi yang bersifat abstrak maupun kompleks.

Selain itu, Jennah dkk. (2020) menjelaskan bahwa video pembelajaran memiliki keunggulan karena tidak dibatasi oleh jarak dan waktu serta mampu menampilkan berbagai peristiwa atau kejadian yang sulit diamati secara langsung. Melalui media video, peserta didik dapat mengamati suatu proses atau fenomena yang terjadi di tempat dan waktu yang berbeda sehingga pengalaman belajar menjadi lebih nyata dan bermakna.

Sejalan dengan pendapat tersebut, Kamlin dan Keong (2025) menyatakan bahwa video pembelajaran mampu mengintegrasikan berbagai unsur, seperti teks, gambar, animasi, dan suara dalam satu media yang saling mendukung. Integrasi berbagai unsur tersebut dapat meningkatkan daya tarik pembelajaran sekaligus membantu peserta didik memahami materi secara lebih efektif. Dengan demikian, video pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian informasi, tetapi juga sebagai sarana yang dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Video pembelajaran memiliki potensi yang besar untuk digunakan dalam pembelajaran Biologi karena mampu menyajikan materi dalam bentuk visual dan audio secara bersamaan. Kemampuan tersebut sangat membantu peserta didik dalam memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak dan proses biologis yang sulit diamati secara langsung. Pada materi Sistem Peredaran Darah, peserta didik dituntut untuk memahami struktur organ peredaran darah, alur peredaran darah, serta mekanisme kerja jantung yang berlangsung di dalam tubuh manusia.

Melalui video pembelajaran yang dibuat menggunakan aplikasi Canva, materi Sistem Peredaran Darah dapat disajikan dalam bentuk gambar, animasi, teks, dan audio yang menarik. Penyajian materi yang lebih interaktif diharapkan mampu meningkatkan perhatian, minat belajar, serta pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari. Dengan demikian, video pembelajaran berbasis Canva dapat menjadi salah satu alternatif media yang mendukung terciptanya proses pembelajaran yang lebih efektif dan bermakna.

2.1.4.3 Manfaat Video Pembelajaran

Penggunaan video sebagai media audio-visual memberikan ragam manfaat strategis dalam meningkatkan kualitas impresi belajar di kelas. Menurut Kamlin dan Keong (2025), manfaat utama dari video pembelajaran adalah kemampuannya dalam menyajikan kombinasi teks, gambar, gerakan, dan suara secara simultan, sehingga sangat efektif untuk merangsang indra penglihatan serta pendengaran siswa secara bersamaan. Melalui stimulasi ganda ini, materi pelajaran yang bersifat prosedural atau dinamis dapat digambarkan secara detail dan konkret. Selain itu, Asril dkk. (2024) menambahkan bahwa video pembelajaran memiliki manfaat fleksibilitas yang tinggi, di mana materi dapat diputar berulang kali sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing siswa, sehingga membantu meminimalkan kesenjangan pemahaman di antara peserta didik.

2.1.4.4 Kekurangan dan Kelebihan Video Pembelajaran

Sebagai salah satu jenis media instruksional, video pembelajaran memiliki karakteristik unggulan sekaligus keterbatasan tertentu dalam operasionalnya. Kelebihan utama dari video pembelajaran adalah kemampuannya dalam mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, serta menyajikan peristiwa-peristiwa yang sulit atau berbahaya jika dipraktikkan secara langsung di dalam kelas (Jennah dkk., 2020). Wulandari dkk. (2026) menjelaskan bahwa video mampu meningkatkan keterlibatan emosional dan retensi memori siswa secara signifikan karena visualisasinya yang realistis dan interaktif.

Namun di sisi lain, video pembelajaran juga membawa beberapa kelemahan yang perlu diantisipasi oleh guru. Lailli dkk. (2026) mengungkapkan bahwa jika video tidak didesain secara sistematis berdasarkan prinsip multimedia yang tepat, terdapat risiko terjadinya beban kognitif berlebih (*cognitive overload*) pada memori kerja siswa akibat terlalu banyaknya stimulus visual atau audio yang tidak relevan. Selain itu, kelemahan teknis video terletak pada ketergantungannya terhadap ketersediaan perangkat elektronik pendukung seperti proyektor atau layar digital, serta berpotensi memicu kejenuhan apabila durasi video terlalu panjang dan disajikan tanpa adanya jeda interaksi aktif dari guru.

2.1.4.5 Langkah-langkah Penggunaan Video Pembelajaran

Keberhasilan internalisasi pesan melalui video pembelajaran sangat ditentukan oleh ketepatan sintaks atau tahapan operasional saat diterapkan di ruang kelas. Batubara (2022) menegaskan bahwa penggunaan video yang ideal harus melalui tiga tahapan sistematis, yaitu tahap persiapan (memeriksa kesiapan perangkat dan menetapkan target capaian), tahap pelaksanaan (menyajikan video disertai pertanyaan pemantik agar siswa fokus), dan tahap tindak lanjut (melakukan diskusi atau evaluasi berdasarkan isi video).

Secara lebih operasional, langkah-langkah ini dijalankan secara bertahap (*chunking*) agar tidak membebani kapasitas kognitif peserta didik. Alwi dan Agustia (2024) menjabarkan bahwa guru perlu mengenalkan topik terlebih dahulu sebelum pemutaran, kemudian menginstruksikan siswa untuk mencatat poin-poin penting selama video berlangsung, dan memberhentikan klip video pada momen-momen krusial guna memberikan penjelasan mendalam. Seluruh rangkaian ini diakhiri dengan sesi refleksi bersama dan pengambilan data kuis guna menyamakan persepsi serta mengukur ketercapaian hasil belajar siswa setelah menyimak media tersebut (Sihotang dkk. 2025).

2.1.5 Canva sebagai Media Pembelajaran

2.1.5.1 Pengertian Canva

Canva merupakan salah satu platform desain grafis berbasis digital yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran untuk membuat materi ajar menjadi lebih menarik dan interaktif. *Canva* menyediakan berbagai template dan fitur desain yang memudahkan pengguna dalam membuat presentasi, poster, infografis, video pembelajaran, dan media pembelajaran lainnya secara online.

Menurut Resmini dkk. (2021), *Canva* merupakan program desain online yang menyediakan berbagai template yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran. Penggunaan *Canva* dapat membantu guru menyampaikan materi pembelajaran dengan tampilan yang lebih menarik sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan.

Sejalan dengan pendapat tersebut, Supradaka (2022) menjelaskan bahwa *Canva* merupakan aplikasi desain berbasis web yang menyediakan berbagai alat

editing untuk membuat desain visual seperti presentasi, poster, infografis, dan materi pembelajaran digital. *Canva* juga memiliki tampilan yang mudah digunakan sehingga dapat membantu guru maupun siswa dalam membuat media pembelajaran secara lebih kreatif dan praktis. Dalam pembelajaran, *Canva* dapat dimanfaatkan untuk membuat video pembelajaran yang menarik melalui kombinasi gambar, teks, animasi, dan suara. Penggunaan *Canva* dalam pembelajaran dinilai mampu meningkatkan perhatian dan minat belajar siswa, khususnya pada materi yang membutuhkan visualisasi seperti Sistem Peredaran Darah.

2.1.5.2 Fitur-Fitur *Canva*

Platform *Canva* menyediakan berbagai fitur unggulan yang sangat mendukung efektivitas pembuatan media pembelajaran di kelas. Menurut Prawiradilaga dkk. (2024), fitur utama seperti *Canva for Education* memberikan akses gratis ke ribuan aset premium sekaligus berfungsi sebagai ruang kelas virtual bagi guru untuk mendistribusikan bahan ajar dan mengelola tugas secara terpusat. Kelengkapan ini didukung oleh fitur Template Presentasi Interaktif yang mampu mengubah penyampaian materi abstrak menjadi lebih dinamis melalui integrasi elemen audio-visual (Pratama dkk., 2026). Selain itu, Azzahra dkk. (2023) menambahkan bahwa fitur Elements yang berisi jutaan ilustrasi dan ikon sangat efektif menjadi jembatan visual untuk menyederhanakan materi pelajaran yang rumit agar lebih mudah dipahami siswa.

Di samping visualisasi, aspek interaksi dan manajemen kelompok juga diakomodasi dengan baik melalui fitur *Canva Teams*. Sukari (2024) menegaskan bahwa fitur kolaborasi ini memungkinkan guru dan siswa untuk mengedit desain yang sama secara bersamaan (real-time). Fitur kolaborasi kelompok tersebut bekerja layaknya papan tulis digital, di mana pengguna bisa saling memberikan komentar atau catatan tanpa terbatas sekat ruang (Wulandari dkk., 2026). Melalui penggabungan fitur-fitur multimedia dan kolaboratif ini, *Canva* berhasil bertransformasi dari sekadar alat desain grafis biasa menjadi sebuah lingkungan belajar digital yang interaktif.

2.1.5.3 *Canva* dalam Dunia Pendidikan

Dalam konteks dunia pendidikan modern, *Canva* telah berkembang menjadi salah satu platform digital yang krusial untuk mendukung inovasi pembelajaran. Menurut Hidayah dkk. (2025), kehadiran *Canva* di sekolah mampu mengubah penyampaian ide-ide pembelajaran yang awalnya bersifat abstrak menjadi visualisasi konkret yang lebih menarik, sehingga berdampak positif pada daya ingat dan pemahaman materi oleh siswa. Efektivitas ini juga didukung oleh fleksibilitas platform yang memungkinkan guru dari berbagai jenjang untuk mendesain perangkat instruksional, mulai dari infografis materi, presentasi, hingga Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang interaktif (Wulandari dkk., 2026).

Selain mempermudah tugas guru dalam mengajar, implementasi *Canva* dalam pendidikan juga memberikan dampak yang signifikan terhadap keaktifan siswa. Prawiradilaga dkk. (2024) menjelaskan bahwa integrasi *Canva* di kelas menciptakan lingkungan belajar digital yang tidak lagi berpusat pada guru (teacher-centered), melainkan mendorong siswa untuk ikut mengeksplorasi kreativitas dan kemampuan berpikir kritis mereka melalui tugas berbasis proyek visual. Penerapan teknologi ini secara tidak langsung membantu mempercepat digitalisasi pendidikan dan mendukung ketercapaian tujuan kurikulum modern yang menekankan pada kolaborasi serta literasi digital peserta didik (Sukari, 2024).

2.1.5.4 Manfaat *Canva*

Implementasi platform *Canva* memberikan berbagai manfaat signifikan bagi kelancaran dan efisiensi manajemen instruksional di sekolah. Menurut Naila dkk. (2024), manfaat utama *Canva* terletak pada kemampuannya dalam memangkas waktu pembuatan media pembelajaran visual secara drastis, sehingga guru yang tidak menguasai keterampilan desain rumit sekalipun tetap dapat menghasilkan perangkat ajar yang profesional. Penyediaan ribuan elemen grafis dan format presentasi siap pakai ini sangat bermanfaat untuk meningkatkan daya tarik materi pelajaran yang padat agar terlihat lebih interaktif (Prawiradilaga dkk., 2024). Di samping itu, Sukari (2024) menambahkan bahwa *Canva* memiliki

manfaat dari segi fleksibilitas penyimpanan otomatis berbasis cloud, yang memudahkan guru untuk mengakses, memperbarui, serta membagikan materi ajar kapan saja dan dari perangkat mana saja tanpa risiko kehilangan data dokumen.

2.1.5.5 Kelebihan dan Kekurangan *Canva*

Sebagai platform media pembelajaran berbasis digital, *Canva* memiliki keunggulan dan keterbatasan tersendiri dalam penerapannya di dunia pendidikan. Kelebihan utama dari penggunaan *Canva* terletak pada efisiensi waktu dan kemudahan aksesibilitas bagi pendidik yang tidak memiliki latar belakang keahlian desain grafis formal (Naila dkk., 2024). Prawiradilaga dkk. (2024) menjelaskan bahwa ketersediaan ribuan template siap pakai dan aset visual yang variatif sangat membantu guru untuk meningkatkan motivasi belajar siswa lewat materi ajar yang estetik dan interaktif. Selain itu, keunggulan *Canva* didukung oleh fitur penyimpanan otomatis berbasis cloud storage serta fleksibilitas akses yang memungkinkan pengeditan dokumen pembelajaran secara kolaboratif melalui berbagai macam perangkat gawai maupun komputer (Sukari, 2024).

Di sisi lain, implementasi platform ini juga tidak luput dari beberapa kelemahan teknis. Kelemahan paling mendasar dari *Canva* adalah ketergantungan penuh pada stabilitas koneksi internet, sehingga proses desain materi ajar akan terhambat atau bahkan tidak dapat diakses sama sekali jika berada di wilayah yang minim sinyal (Harahap dkk., 2022). Keterbatasan ini diperkuat oleh analisis Wulandari dkk. (2026) yang menyebutkan adanya batasan akses untuk elemen-elemen eksklusif tertentu bagi pengguna akun non-premium. Di samping kendala operasional tersebut, ketergantungan guru yang terlalu tinggi pada template instan juga dinilai berisiko membatasi eksplorasi orisinalitas ide dan kreativitas dasar dalam merancang visualisasi materi instruksional secara mandiri di sekolah.

2.1.5.6 Pemanfaatan *Canva* dalam Pembuatan Video Pembelajaran

Pemanfaatan platform *Canva* saat ini menjadi salah satu alternatif utama bagi guru untuk merancang video pembelajaran yang kreatif dan inovatif tanpa perlu keahlian penyuntingan tingkat lanjut. Menurut Baijuri (2023), efisiensi pembuatan video lewat *Canva* didukung oleh pustaka template video edukasi

yang sangat melimpah, sehingga pengajar cukup fokus pada penyusunan substansi materi ajar tanpa harus mendesain animasi dari nol. Di dalam editor video *Canva*, pendidik dapat dengan mudah mengombinasikan teks bergerak, efek transisi, hingga rekaman suara (voiceover) secara simultan ke dalam satu linimasa. Kelebihan ini membantu memvisualisasikan materi-materi pelajaran yang rumit ke dalam format audio-visual yang lebih hidup.

Dari sisi efektivitas di kelas, penggunaan video pembelajaran hasil besutan *Canva* ini terbukti memberikan dampak yang signifikan terhadap keterlibatan siswa. Suciawati dkk. (2025) menjelaskan bahwa elemen visual dan animasi bergerak yang dihasilkan dari *Canva* terbukti ampuh memancing antusiasme dan fokus perhatian siswa selama kegiatan belajar berlangsung. Lebih lanjut, visualisasi video yang dinamis ini secara tidak langsung membantu meminimalkan beban kognitif siswa dalam menangkap penjelasan guru, sehingga mampu meningkatkan pemahaman konsep serta retensi memori siswa terhadap materi yang diajarkan di sekolah.

2.1.6 Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*)

2.1.6.1 Pengertian Pembelajaran Kontekstual

Pembelajaran kontekstual merupakan salah satu model pembelajaran yang menghubungkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata siswa sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna. Dalam pembelajaran kontekstual, siswa tidak hanya menerima materi secara teori, tetapi juga diajak memahami dan menerapkan materi tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Nisaa (2020), pembelajaran kontekstual adalah konsep pembelajaran yang menekankan hubungan antara materi pembelajaran dengan kehidupan nyata peserta didik sehingga siswa mampu mengaitkan dan menerapkan hasil belajar dalam kehidupan sehari-hari. Melalui pembelajaran kontekstual, siswa diharapkan lebih aktif dalam memahami materi karena pembelajaran dikaitkan langsung dengan pengalaman yang mereka temui.

Sejalan dengan pendapat tersebut, Lipiah dkk. (2022) menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang menghubungkan materi

dengan situasi nyata peserta didik sehingga hasil belajar menjadi lebih bermakna dan mudah diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam proses pembelajaran, model pembelajaran kontekstual dapat membantu siswa memahami materi secara lebih mudah karena siswa belajar melalui pengalaman nyata dan situasi yang dekat dengan kehidupan mereka. Pada pembelajaran Biologi, khususnya materi Sistem Peredaran Darah, pembelajaran kontekstual dapat membantu siswa memahami fungsi organ dan proses peredaran darah dengan mengaitkannya pada kondisi tubuh manusia dalam kehidupan sehari-hari.

Dari beberapa pendapat tersebut dapat dipahami bahwa pembelajaran kontekstual merupakan model pembelajaran yang mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata siswa agar proses pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mudah dipahami.

2.1.6.2 Karakteristik Pembelajaran Kontekstual

Pembelajaran kontekstual memiliki beberapa karakteristik yang membedakannya dengan pembelajaran konvensional. Dalam pembelajaran kontekstual, siswa tidak hanya menerima materi dari guru, tetapi juga dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga siswa dapat menghubungkan materi dengan kehidupan nyata.

Menurut Surur (2020), salah satu karakteristik pembelajaran kontekstual adalah proses pembelajaran yang menekankan pengalaman nyata dan keterlibatan aktif siswa dalam memahami materi. Selain itu, pembelajaran kontekstual juga menggunakan penilaian autentik yang tidak hanya menilai hasil akhir, tetapi juga proses siswa dalam menyelesaikan tugas pembelajaran.

Pembelajaran kontekstual juga memiliki karakteristik pembelajaran yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Guru berperan sebagai fasilitator yang membantu siswa menemukan dan memahami konsep pembelajaran melalui pengalaman langsung. Dengan demikian, siswa lebih mudah memahami materi karena pembelajaran dikaitkan dengan situasi nyata yang mereka alami.

Dalam pembelajaran Biologi, khususnya pada materi Sistem Peredaran Darah, pembelajaran kontekstual dapat membantu siswa memahami fungsi organ

tubuh, pola hidup sehat, serta berbagai gangguan pada sistem peredaran darah melalui contoh-contoh yang dekat dengan kehidupan sehari-hari.

2.1.6.3 Komponen Pembelajaran Kontekstual

Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat berjalan secara efektif di dalam kelas apabila didukung oleh penerapan komponen-komponen utamanya secara menyeluruh. Sumarno (2021) menjelaskan bahwa CTL bukan sekadar metode mengajar biasa, melainkan sebuah ekosistem belajar yang menuntut keterlibatan aktif siswa untuk menemukan hubungan antara materi akademik dengan konteks kehidupan nyata sehari-hari. Sejalan dengan hal tersebut, Maryana dan Sukmawati (2021) menegaskan bahwa terdapat tujuh komponen utama yang membentuk kerangka utuh pendekatan CTL, yaitu konstruktivisme (*constructivism*), menemukan (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian autentik (*authentic assessment*). Ketujuh komponen tersebut saling terintegrasi untuk menggeser paradigma pembelajaran dari yang awalnya berpusat pada guru (*teacher-centered*) menjadi berpusat pada siswa.

Adim dkk. (2020) menjabarkan bahwa proses ini diawali dengan landasan filosofis konstruktivisme, di mana siswa secara aktif membangun pengetahuan kognitif mereka sendiri berdasarkan pengalaman yang sudah dimiliki sebelumnya. Selanjutnya, pemahaman tersebut diperdalam melalui fase *inquiry* dan *questioning* untuk memancing rasa ingin tahu, lalu diperkuat melalui diskusi kelompok dalam *learning community* (Cholily, 2024). Melalui visualisasi dari komponen modeling, evaluasi berkala di tahap reflection, serta pengukuran hasil belajar yang menyeluruh melalui authentic assessment, pendekatan CTL terbukti efektif dalam memfasilitasi siswa untuk mencapai pembelajaran yang lebih bermakna dan aplikatif (Hasudungan, 2022).

2.1.6.4 Langkah-langkah Pembelajaran Kontekstual

Pembelajaran kontekstual dilaksanakan melalui beberapa langkah agar proses pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mudah dipahami siswa.

Langkah-langkah tersebut bertujuan untuk membantu siswa menemukan sendiri konsep pembelajaran melalui pengalaman nyata.

Menurut Surur (2020), langkah-langkah pembelajaran kontekstual dimulai dari guru mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari siswa. Setelah itu, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengamati, bertanya, berdiskusi, dan menemukan konsep pembelajaran secara aktif.

Selanjutnya, siswa diarahkan untuk bekerja sama dalam kelompok sehingga mereka dapat bertukar pendapat dan pengalaman selama proses pembelajaran berlangsung. Guru kemudian memberikan bimbingan serta membantu siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Pada akhir pembelajaran, dilakukan penilaian autentik untuk mengetahui pemahaman dan keterampilan siswa selama mengikuti proses pembelajaran.

2.1.6.5 Kekurangan Dan Kelebihan Pembelajaran Kontekstual

Penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam proses pembelajaran memiliki sejumlah kelebihan sekaligus keterbatasan yang perlu diperhatikan. Kelebihan utama dari pendekatan CTL adalah kemampuannya dalam membuat kegiatan belajar menjadi jauh lebih bermakna dan produktif karena berlandaskan prinsip konstruktivisme, di mana siswa didorong untuk menemukan pengetahuan mereka sendiri secara aktif. Menurut Hasudungan (2022), pendekatan kontekstual ini sangat efektif dalam meningkatkan motivasi dan kemampuan berpikir kritis siswa karena materi pelajaran dikaitkan langsung dengan situasi dunia nyata. Melalui metode ini, siswa tidak hanya sekadar menghafal teori, tetapi juga diajak memahami fungsi dari materi tersebut dalam kehidupan mereka sehari-hari. Namun di sisi lain, pendekatan CTL juga memiliki beberapa kelemahan teknis yang cukup menantang dalam implementasinya di kelas.

Berdasarkan analisis Sulistio (2024), salah satu kekurangan terbesar model ini adalah membutuhkan alokasi waktu yang jauh lebih lama dan intensif jika dibandingkan dengan metode pengajaran konvensional. Keterbatasan ini diperkuat oleh temuan Jatmiko dkk. (2023) yang menyebutkan bahwa keberhasilan CTL sangat bergantung pada keaktifan mandiri siswa; jika tingkat kemandirian belajar

siswa masih rendah, maka proses eksplorasi dan pengambilan kesimpulan atas konsep nyata akan sulit tercapai secara optimal. Selain itu, pendekatan ini menuntut persiapan serta bimbingan yang sangat ekstra dari guru, sehingga rentan mengalami kegagalan apabila guru kurang mampu mengendalikan ruang aktivitas siswa selama di kelas.

2.1.7 Materi Sistem Peredaran Darah

2.1.7.1 Pengertian Sistem Peredaran Darah

Sistem peredaran darah merupakan salah satu sistem organ pada tubuh manusia yang berfungsi mengedarkan oksigen, zat makanan, hormon, dan berbagai zat penting lainnya ke seluruh tubuh. Selain itu, sistem peredaran darah juga berperan dalam menjaga keseimbangan kondisi tubuh serta membantu proses pertahanan tubuh terhadap penyakit.

Menurut TIM PPG (2021), sistem peredaran darah adalah sistem organ yang berfungsi memindahkan zat dan nutrisi ke dan dari sel tubuh. Sistem ini juga membantu menjaga kestabilan suhu tubuh dan keseimbangan tubuh (homeostasis). Sejalan dengan pendapat tersebut, Rahmadina (2020) menyatakan bahwa sistem peredaran darah manusia merupakan sistem peredaran darah tertutup dan ganda, yaitu darah mengalir melalui pembuluh darah dan melewati jantung sebanyak dua kali dalam satu kali peredaran.

Dalam pembelajaran Biologi, materi sistem peredaran darah memerlukan pemahaman konsep dan visualisasi yang baik karena berkaitan dengan proses yang terjadi di dalam tubuh manusia. Oleh sebab itu, penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif sangat diperlukan agar siswa lebih mudah memahami materi yang dipelajari.

2.1.7.2 Komponen Sistem Peredaran Darah

Sistem peredaran darah manusia terdiri atas beberapa komponen utama yang bekerja sama dalam menjalankan fungsinya. Komponen tersebut meliputi darah, jantung, dan pembuluh darah. Menurut Aini dkk. (2023), darah merupakan komponen utama dalam sistem peredaran darah yang berfungsi sebagai alat transportasi berbagai zat penting di dalam tubuh. Darah tersusun atas plasma

darah, sel darah merah (eritrosit), sel darah putih (leukosit), dan keping darah (trombosit).

Fahmi dkk. (2021) menjelaskan bahwa eritrosit berfungsi mengangkut oksigen ke seluruh tubuh, leukosit berperan dalam sistem pertahanan tubuh melawan penyakit, sedangkan trombosit membantu proses pembekuan darah saat terjadi luka. Sementara itu, plasma darah berfungsi sebagai cairan pengangkut zat makanan, hormon, dan sisa metabolisme tubuh.

Selain darah, jantung juga merupakan komponen penting dalam sistem peredaran darah. Jantung berfungsi sebagai alat pemompa darah yang mengalirkan darah ke seluruh tubuh melalui pembuluh darah. Jantung bekerja secara terus-menerus untuk menjaga kelancaran proses peredaran darah dalam tubuh manusia.

Komponen lainnya yaitu pembuluh darah. Menurut Saputri dan Handayani (2022), pembuluh darah terdiri atas pembuluh nadi (arteri), pembuluh balik (vena), dan pembuluh kapiler. Arteri berfungsi membawa darah keluar dari jantung, vena membawa darah kembali menuju jantung, sedangkan kapiler berfungsi sebagai tempat pertukaran zat antara darah dan jaringan tubuh.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa komponen sistem peredaran darah terdiri atas darah, jantung, dan pembuluh darah yang bekerja sama dalam menjaga fungsi tubuh manusia.

2.1.7.3 Mekanisme Sistem Peredaran Darah

Mekanisme peredaran darah pada manusia dikategorikan sebagai sistem peredaran darah ganda dan tertutup karena darah mengalir di dalam pembuluh darah dan melewati jantung sebanyak dua kali dalam satu siklus lengkap. Nurhadi dan Saputra (2021) menjelaskan bahwa mekanisme ini terbagi menjadi dua jalur utama, yaitu peredaran darah kecil (pulmonal) dan peredaran darah besar (sistemik). Peredaran darah kecil dimulai ketika darah kaya karbondioksida dari bilik kanan jantung dipompa menuju paru-paru melalui arteri pulmonalis untuk mengalami pertukaran gas, kemudian kembali ke serambi kiri jantung membawa oksigen melalui vena pulmonalis (Setiawan, 2023).

Sebaliknya, mekanisme peredaran darah besar bertanggung jawab mengedarkan oksigen dan nutrisi ke seluruh jaringan tubuh. Lestari dkk. (2022) menjabarkan bahwa proses ini diawali dari bilik kiri jantung, di mana darah kaya oksigen dipompa keluar melalui aorta menuju seluruh tubuh, lalu setelah terjadi pertukaran zat di sel-sel jaringan, darah yang kaya karbondioksida dialirkan kembali menuju serambi kanan jantung melalui vena kava superior dan inferior.

2.1.7.4 Golongan Darah

Pengelompokan golongan darah pada manusia didasarkan pada keberadaan jenis antigen dan antibodi spesifik yang terdapat di dalam sel darah merah serta plasma darah. Menurut Rahmawati dan Wijaya (2020), sistem penggolongan darah yang paling umum digunakan dalam dunia medis adalah sistem ABO dan sistem Rhesus (Rh). Berdasarkan sistem ABO, golongan darah manusia dibagi menjadi empat jenis utama, yaitu A (memiliki antigen A), B (memiliki antigen B), AB (memiliki antigen A dan B), serta O (tidak memiliki antigen sama sekali pada sel darah merahnya).

Selain aspek antigen permukaan, identifikasi golongan darah juga sangat krusial dalam prosedur medis seperti transfusi darah untuk mencegah risiko aglutinasi atau penggumpalan darah yang berbahaya. Fitriani (2024) menegaskan bahwa penguasaan materi mengenai karakteristik golongan darah serta keberadaan faktor Rhesus positif atau negatif menjadi prasyarat penting dalam memahami prinsip hereditas dan kompatibilitas biologis antar-individu dalam sistem sirkulasi tubuh manusia.

2.1.7.5 Gangguan Sistem Peredaran Darah

Sistem sirkulasi manusia rentan mengalami berbagai jenis gangguan kesehatan yang disebabkan oleh faktor genetik, pola hidup yang tidak sehat, maupun kerusakan struktural pada organ jantung dan pembuluh darah. Gunawan (2021) menjelaskan bahwa gangguan pada sistem peredaran darah ini dapat berupa kelainan fungsional seperti anemia (kekurangan hemoglobin), leukemia (produksi sel darah putih berlebih), serta hemofilia yang merupakan penyakit keturunan berupa darah sukar membeku saat terjadi luka.

Di samping kelainan pada sel darah, gangguan patologis yang sering terjadi juga menyerang pembuluh darah dan fungsi pompa jantung. Menurut Handayani dkk. (2023), beberapa manifestasi gangguan klinis yang umum ditemui meliputi hipertensi (tekanan darah tinggi), hipotensi (tekanan darah rendah), arteriosklerosis (penyumbatan lemak pada pembuluh nadi), serta varises yang ditandai dengan pelebaran pembuluh vena. Pemahaman mendalam mengenai ragam gangguan sirkulasi ini menjadi urgensi tersendiri bagi siswa agar dapat mengaitkan relevansi materi biologi dengan upaya menjaga kesehatan tubuh secara kontekstual di kehidupan nyata (Utami, 2025).

Bahwa implementasi visualisasi berbasis *Canva* (seperti bagan sirkulasi, poster gangguan darah, dan video interaktif) mampu memberikan peningkatan besar pada pemahaman konsep sekaligus melatih keaktifan teknologi peserta didik secara nyata di sekolah. Persamaan dengan penelitian ini terletak pada kesamaan materi pokok bahasan biologi yang diangkat, yaitu sistem peredaran darah manusia. Sementara perbedaannya, penelitian Suciawati dkk. lebih menitikberatkan pengukurannya pada variabel kreativitas pembuatan produk oleh siswa, sedangkan penelitian ini berfokus pada pengaruh media tersebut dalam mendongkrak hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa melalui sintaks CTL.

2.2 Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan digunakan sebagai bahan perbandingan dan penguat dalam penelitian ini. Penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan penggunaan media video pembelajaran berbasis Canva, pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL), hasil belajar, dan materi Sistem Peredaran Darah digunakan untuk mengetahui persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan.

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh **Fitriani dkk. (2023)** membahas pengembangan media pembelajaran berbasis video animasi menggunakan aplikasi Canva pada mata pelajaran Biologi tingkat SMA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa video animasi berbasis Canva dinilai valid dan efektif dalam memvisualisasikan konsep-konsep Biologi yang bersifat abstrak serta dapat

meningkatkan motivasi dan ketertarikan siswa terhadap materi pembelajaran. Persamaan penelitian Fitriani dkk. dengan penelitian ini terletak pada penggunaan aplikasi Canva sebagai media dalam pembelajaran Biologi. Adapun perbedaannya, penelitian Fitriani dkk. berfokus pada pengembangan dan kelayakan media pembelajaran, sedangkan penelitian ini berfokus pada pengaruh pemanfaatan media video pembelajaran berbasis Canva dalam pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar kognitif siswa.

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh **Rahman dan Putri (2025)** dengan judul *“Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) dan Media Video dalam Meningkatkan Hasil Belajar”*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran CTL yang dipadukan dengan media video dapat meningkatkan penguasaan konsep dan hasil belajar siswa secara bertahap. Persamaan penelitian Rahman dan Putri dengan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan pendekatan pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) dan media video untuk mendukung peningkatan hasil belajar siswa. Perbedaannya terletak pada media yang digunakan. Penelitian Rahman dan Putri menggunakan media video pembelajaran yang telah tersedia, sedangkan penelitian ini menggunakan video pembelajaran yang dirancang menggunakan aplikasi Canva dan diterapkan pada materi Sistem Peredaran Darah.

Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh **Suciawati dkk. (2025)** dengan judul *“Pemanfaatan Aplikasi Canva untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia”*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan aplikasi Canva pada materi Sistem Peredaran Darah dapat membantu meningkatkan pemahaman konsep serta mengembangkan aktivitas dan kreativitas siswa dalam pembelajaran. Persamaan penelitian Suciawati dkk. dengan penelitian ini terletak pada penggunaan aplikasi Canva dan materi Sistem Peredaran Darah manusia. Adapun perbedaannya, penelitian Suciawati dkk. lebih berfokus pada peningkatan kreativitas siswa, sedangkan penelitian ini berfokus pada hasil belajar kognitif siswa melalui pemanfaatan media video pembelajaran berbasis Canva dalam pembelajaran kontekstual.

Berdasarkan beberapa penelitian relevan tersebut, dapat diketahui bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis Canva, media video, dan pendekatan

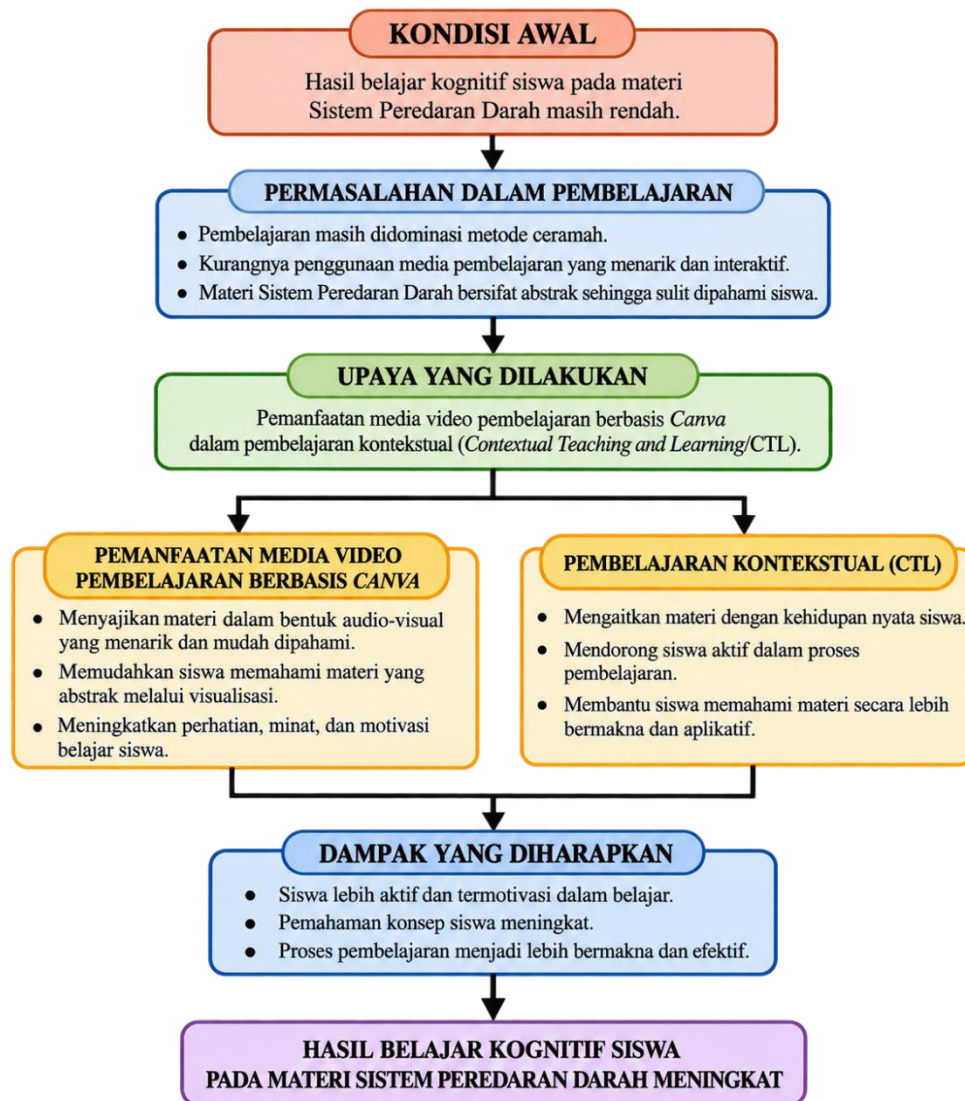
Contextual Teaching and Learning (CTL) memiliki keterkaitan dalam mendukung proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa Canva dapat digunakan untuk memvisualisasikan materi Biologi, sedangkan penggunaan media video dan pendekatan CTL dapat membantu siswa memahami materi melalui pengalaman belajar yang lebih bermakna. Namun, penelitian yang secara khusus mengkaji **pengaruh pemanfaatan media video pembelajaran berbasis Canva dalam pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi Sistem Peredaran Darah** memiliki fokus yang berbeda dari penelitian-penelitian sebelumnya. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan media video pembelajaran berbasis Canva dalam pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi Sistem Peredaran Darah di Madrasah Aliyah Pondok Pesantren Modern Raudhatul Fikri Sei Cina.

2.3 Kerangka Berpikir

Pembelajaran Biologi pada materi Sistem Peredaran Darah masih menghadapi beberapa kendala, seperti rendahnya hasil belajar siswa, kurangnya penggunaan media pembelajaran yang menarik, serta pembelajaran yang masih didominasi metode ceramah. Kondisi tersebut menyebabkan siswa kurang aktif dan kurang memahami materi pembelajaran secara optimal.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan memanfaatkan media video pembelajaran berbasis *Canva* dalam pembelajaran kontekstual. Penggunaan media video berbasis *Canva* dapat membantu siswa memahami materi melalui tampilan visual dan audio yang menarik. Selain itu, pembelajaran kontekstual membantu siswa mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Melalui penggunaan media video pembelajaran berbasis *Canva* dalam pembelajaran kontekstual, diharapkan siswa lebih aktif, termotivasi, dan mudah memahami materi Sistem Peredaran Darah sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir Penelitian

2.4 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori, penelitian relevan, dan kerangka berpikir yang telah dipaparkan, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. **H₀** : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari pemanfaatan media video pembelajaran berbasis *Canva* dalam pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar siswa pada materi Sistem Peredaran Darah di Madrasah Aliyah Pondok Pesantren Modern Raudhatul Fikri Sei Cina.
2. **H_a** : Terdapat pengaruh yang signifikan dari pemanfaatan media video pembelajaran berbasis *Canva* dalam pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar siswa pada materi Sistem Peredaran Darah di Madrasah Aliyah Pondok Pesantren Modern Raudhatul Fikri Sei Cina.