

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Pengetahuan

1. Pengertian

Pengetahuan adalah informasi atau wawasan yang dimiliki seseorang tentang suatu hal, yang diperoleh melalui belajar, berpikir, mengamati, atau berinteraksi dengan dunia. Dalam bahasa Inggris, pengetahuan disebut “*knowledge*” yang berasal dari kata “*know*” (tahu). Dalam filsafat, pengetahuan sering dianggap sebagai sesuatu yang lebih dari sekadar informasi, pengetahuan melibatkan pemahaman yang mendalam serta keyakinan terhadap kebenaran informasi tersebut. Pengetahuan dapat berupa fakta ilmiah, pemahaman tentang kehidupan sehari-hari, atau kemampuan teknis untuk melakukan suatu tugas. Pengetahuan memungkinkan manusia untuk membangun peradaban, mengembangkan teknologi, serta beradaptasi dengan lingkungan yang terus berubah (Sridianti, 2024).

Menurut Muallif (2024) pengetahuan adalah hasil dari proses penginderaan yang dilakukan oleh manusia terhadap objek melalui pancaindra seperti penglihatan, pendengaran, penciuman, peraba, dan rasa. Pengetahuan menjadi landasan penting dalam pembentukan perilaku terbuka atau *open behavior*, di mana seseorang dapat menerima dan memahami informasi dengan lebih baik melalui proses sensorik. Pengetahuan ini mencakup informasi yang diperoleh dari pengalaman pribadi, pendidikan,

serta informasi yang diterima dari lingkungan sekitar.

Pengetahuan sangat erat hubungannya dengan pendidikan, dimana diharapkan bahwa dengan pendidikan yang tinggi maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Akan tetapi perlu ditekankan, bukan berarti seseorang yang berpendidikan rendah mutlak berpengetahuan rendah pula. Pengetahuan seseorang tentang suatu objek mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan aspek negatif. Kedua aspek ini akan menentukan sikap seseorang, semakin banyak aspek positif dan objek yang diketahui, maka akan menimbulkan sikap positif terhadap objek tertentu. Menurut teori WHO (*World Health Organization*), salah satu bentuk objek kesehatan dapat dijabarkan oleh pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman sendiri (Wawan, 2020).

2. Tingkat Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2020) pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau tingkat yang berbeda – beda. Secara garis besarnya dibagi 6 tingkat, yakni :

a. Tahu (*know*)

Tahu diartikan hanya sebagai *recall* (memanggil) memori yang telah ada sebelumnya setelah mengamati sesuatu.

b. Memahami (*Comprehensif*)

Memahami suatu objek bukan sekedar tahu terhadap objek tersebut, tidak sekedar dapat menyebutkan, tetapi orang tersebut harus dapat menginterprestasikan secara benar tentang objek yang diketahui tersebut.

c. Aplikasi (*Application*)

Aplikasi diartikan apabila orang yang telah memahami objek yang dimaksud dapat menggunakan atau mengaplikasikan prinsip yang diketahui tersebut pada situasi yang lain.

d. Analisis (*Analysis*)

Analisis adalah kemampuan seseorang untuk menjabarkan dan atau memisahkan, kemudian mencari hubungan antara komponen-komponen yang terdapat dalam suatu masalah atau objek yang diketahui. Indikasi bahwa pengetahuan seseorang itu sudah sampai pada tingkat analisis adalah apabila orang tersebut telah dapat membedakan, atau memisahkan, mengelompokkan, membuat diagram (bagan) terhadap pengetahuan atas objek tersebut.

e. Sintesis (*synthesis*)

Sintesis menunjuk suatu kemampuan seseorang untuk merangkum atau meletakkan dalam satu hubungan yang logis dari komponen-komponen pengetahuan yang dimiliki. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang telah ada.

f. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan penilaian terhadap suatu objek tertentu. Penilaian ini dengan sendirinya didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau norma-norma yang berlaku dimasyarakat.

3. Sumber Pengetahuan

Menurut Sridianti (2024) berikut adalah beberapa sumber pengetahuan:

a. Pengalaman

Pengalaman adalah salah satu sumber pengetahuan yang paling dasar. Melalui pengalaman, seseorang belajar dari apa yang dialaminya sendiri. Sering kali, pengalaman langsung menghasilkan pengetahuan empiris, yang penting untuk memahami dunia secara praktis.

b. Pendidikan

Pendidikan, baik formal maupun informal, adalah sumber utama pengetahuan teoritis dan praktis. Melalui pendidikan, seseorang memperoleh informasi dan keterampilan yang diperoleh dari buku, guru, atau mentor.

c. Observasi

Observasi atau pengamatan adalah cara untuk mendapatkan pengetahuan melalui melihat, mendengar, atau merasakan sesuatu secara langsung. Melalui observasi, seseorang dapat memperoleh pemahaman tentang sifat-sifat suatu objek atau fenomena.

d. Percobaan dan penelitian

Percobaan adalah sumber pengetahuan yang berhubungan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dengan melakukan eksperimen, seseorang dapat menguji hipotesis, mengumpulkan data, dan menarik kesimpulan yang dapat diterapkan untuk memahami hukum alam atau teknologi.

e. Tradisi dan budaya

Tradisi dan budaya adalah sumber pengetahuan sosial atau kultural yang diwariskan dari generasi ke generasi. Pengetahuan yang diperoleh dari tradisi sering kali berhubungan dengan norma, nilai, dan cara berperilaku dalam masyarakat tertentu.

4. Faktor yang Mempengaruhi Penilaian Pengetahuan

Pengetahuan seseorang sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik internal maupun eksternal. Berikut adalah beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan menurut Muallif (2024) :

a. Faktor Internal

1) Pendidikan

Pendidikan formal berperan sangat penting dalam pembentukan pengetahuan seseorang. Semakin tinggi pendidikan yang diperoleh, semakin banyak pula informasi yang diterima. Pendidikan memengaruhi pola pikir dan motivasi seseorang untuk belajar lebih banyak tentang dunia di sekitarnya.

2) Pekerjaan

Jenis pekerjaan yang dilakukan seseorang juga memengaruhi pengetahuan mereka. Pekerjaan yang menantang atau melibatkan berbagai aktivitas kognitif dapat memperluas wawasan dan pengalaman individu.

3) Umur

Semakin bertambahnya usia, seseorang akan semakin matang dalam

berpikir dan bertindak, yang secara alami akan memperkaya pengetahuannya.

b. Faktor Eksternal

1) Lingkungan

Lingkungan fisik dan sosial seseorang sangat mempengaruhi pengetahuan yang diperoleh. Lingkungan yang kondusif dan mendukung perkembangan intelektual dapat memotivasi seseorang untuk terus belajar.

2) Budaya

Sistem sosial dan budaya di sekitar seseorang juga dapat memengaruhi cara mereka menerima dan mengolah informasi. Budaya tertentu mungkin menekankan pentingnya pendidikan dan pengetahuan lebih dari yang lain.

5. Penilaian Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2020), pengukuran pengetahuan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana seseorang memahami suatu objek tertentu, misalnya dalam bidang kesehatan. Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan melalui instrumen penelitian seperti kuesioner, wawancara, atau tes tertulis yang berisi sejumlah pertanyaan terkait materi atau topik yang ingin diketahui tingkat pemahamannya. Instrumen pengukuran pengetahuan biasanya disusun dalam bentuk pertanyaan pilihan ganda (*multiple choice*), benar-salah (*true-false*), atau pertanyaan terbuka. Setiap jawaban benar diberi skor, kemudian skor total dibandingkan dengan nilai maksimum untuk menentukan

tingkat pengetahuan responden.

Hasil pengukuran pengetahuan umumnya dikategorikan menjadi beberapa tingkat, yaitu:

- a. Baik: jika responden dapat menjawab $\geq 76\%$ dari total pertanyaan dengan benar.
- b. Cukup: jika responden dapat menjawab 56–75% pertanyaan dengan benar.
- c. Kurang: jika responden dapat menjawab $\leq 55\%$ pertanyaan dengan benar.

B. Konsep Perawatan Luka *Post Operasi*

1. Pengertian

Luka adalah suatu kondisi dimana ada kerusakan pada jaringan tubuh akibat trauma fisik, infeksi atau kondisi medis lainnya (Widyasari, 2025). Sedangkan menurut Wintoko (2020) luka merupakan kondisi rusaknya kontinuitas jaringan tubuh yang disebabkan akibat cedera benda tajam/tumpul, penekanan terus menerus, perubahan suhu, paparan zat kimia, gigitan hewan, dan lainnya.

Perawatan luka adalah serangkaian tindakan yang dilakukan untuk membersihkan, melindungi, dan mempercepat proses penyembuhan luka dengan mempertahankan kelembaban yang optimal, mencegah infeksi, serta mendukung regenerasi jaringan (Wounds International, 2022). Perawatan luka adalah intervensi yang dilakukan oleh perawat untuk mengidentifikasi

dan meningkatkan penyembuhan luka serta mencegah terjadinya komplikasi luka (PPNI, 2018). Sedangkan menurut Pittara (2022) perawatan luka adalah cara untuk merawat luka yang terjadi akibat kecelakaan, pascaoperasi, pascajahitan, atau luka *decubitus*. Beberapa faktor yang mempengaruhi perawatan luka meliputi jenis luka, kondisi kesehatan pasien, lingkungan sekitar, dan teknologi medis yang tersedia.

2. Karakteristik Luka *Post* Operasi

Menurut Devi (2023) karakteristik luka *post* operasi adalah adanya insisi atau sayatan, luka ini kemungkinan besar merupakan akibat dari prosedur pembedahan atau sayatan kulit dengan benda tajam seperti pisau atau pisau bedah. Sedangkan menurut Nurrido (2022) luka *post* operasi ditandai dengan adanya luka akut yaitu luka yang terjadi kurang dari 5 hari dengan diikuti proses hemostasis dan inflamasi. Luka akut sembuh atau menutup sesuai dengan waktu penyembuhan luka fisiologis 0-21 hari. Luka akut juga merupakan 13 luka trauma yang biasanya segera mendapat penanganan dan biasanya dapat sembuh dengan baik bila tidak terjadi komplikasi.

3. Manfaat Perawatan Luka *Post* Operasi

Manfaat perawatan luka *post* operasi adalah menjaga kebersihan luka, dapat mencegah infeksi, memberikan rasa aman dan nyaman untuk pasien. mempercepat proses penyembuhan luka, mencegah bertambahnya kerusakan jaringan, membersihkan luka dari benda asing/kotoran, memudahkan pengeluaran cairan yang keluar dari luka, mencegah masuknya kuman dan

kotoran ke dalam luka serta mencegah perdarahan maupun munculnya jaringan parut sekitar luka (Cahyono et al, 2021).

4. Langkah Perawatan Luka *Post* Operasi

Langkah perawatan luka *post* operasi menggunakan standar operasional prosedur perawatan luka *post* operasi yang digunakan menjadi standar praktek laboratorium mahasiswa Program Studi Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners Universitas Sahid Surakarta. Langkah perawatan luka *post* operasi adalah sebagai berikut:

- a. Mendekatkan peralatan
- b. Menggunakan sarung tangan tidak steril
- c. Meletakkan perlak di bawah area luka
- d. Membuka balutan lama dengan menggunakan pinset anatomi, buang balutan bekas ke dalam bengkok. Jika menggunakan plester lepaskan plester dengan cara melepaskan ujungnya dan menahan kulit di bawahnya, setelah itu tarik secara perlahan sejajar dengan kulit dan kearah balutan, bila masih terdapat sisa perekat di kulit dapat di hilangkan dengan kapas alkohol
- e. Meletakkan balutan kotor ke bengkok lalu buang ke tempat sampah atau kantong plastik
- f. Mengkaji lokasi luka, jumlah jahitan, pus atau nanah dan bau dari luka
- g. Membuka set balutan steril dan siapkan larutan pencuci luka dan obat luka yang di anjurkan dengan memperhatikan tehnik aseptik
- h. Melepas sarung tangan ganti dengan sarung tangan steril

- i. Membersihkan luka dengan sabun anti septik atau larutan NaCl 0,9%
- j. Menekan area bagian luar dari luka operasi untuk mengeluarkan cairan atau nanah atau pus
- k. Memberikan obat dengan cara di olesi di permukaan luka
- l. Menutup luka, dengan cara
 - 1) Menggunakan balutan kering;
 - a) Lapisan pertama kassa kering steril untuk menutupi area luka atau insisi dan bagian sekeliling kulit
 - b) Lapisan kedua adalah kassa kering steril yang dapat menyerap
 - c) Lapisan ketiga kassa steril yang tebal pada bagian luar
 - 2) Balutan basah kering;
 - a) Lapisan pertama kassa steril yang telah di beri cairan steril atau cairan NaCl 0,9 % atau untuk menutup area luka.
 - b) Lapisan kedua kassa steril yang lembab
 - c) Lapisan ketiga kassa steril yang tebal dan kering pada bagian luar
- m. Plester dengan rapi
- n. Mengangkat perlak dari bawah area luka
- o. Melepaskan sarung tangan dan buang di bengkok
- p. Mengatur dan rapikan posisi pasien
- q. Membuang peralatan pada tempat yang aman
- r. Mencuci tangan

C. Konsep Edukasi

1. Pengertian

Edukasi adalah proses belajar yang bertujuan untuk mengembangkan potensi seseorang, baik dalam hal pengetahuan, keterampilan, maupun sikap (Huang, 2025). Sedangkan menurut Chaerunnisa (2026) edukasi adalah segala keadaan, hal, peristiwa, kejadian, atau suatu proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Menurut Hakim (2025) edukasi dapat diartikan sebagai proses pembelajaran yang dapat dilakukan secara formal maupun non formal dengan tujuan untuk memberikan ilmu pengetahuan, mengembangkan potensi yang dimiliki pada diri setiap manusia.

Edukasi kesehatan adalah proses belajar yang direncanakan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran individu, kelompok, dan masyarakat tentang nilai kesehatan. Proses ini membantu mereka tidak hanya memahami masalah kesehatan tetapi juga memberikan keterampilan untuk mengatasi masalah tersebut secara mandiri (Hasan, 2025).

2. Tujuan Edukasi

Menurut Prabandari (2025) tujuan edukasi adalah :

a. Pengembangan intelektual

Pengembangan intelektual tidak hanya tentang mengakumulasi informasi, tetapi juga tentang bagaimana menggunakan informasi

tersebut secara efektif untuk memahami dan menavigasi dunia yang kompleks.

b. Pembentukan karakter

Pembentukan karakter melalui edukasi membantu menciptakan individu yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga memiliki kualitas moral yang baik untuk berkontribusi positif pada masyarakat.

c. Persiapan untuk kehidupan profesional

Dengan mempersiapkan individu untuk kehidupan profesional, edukasi membantu menciptakan seseorang yang kompeten dan produktif, yang pada gilirannya berkontribusi pada pembangunan ekonomi dan sosial.

d. Pemberdayaan dan emansipasi

Melalui pemberdayaan, edukasi membantu menciptakan masyarakat yang lebih adil dan setara, di mana setiap individu memiliki kesempatan untuk berkembang dan berkontribusi.

e. Pengembangan keterampilan sosial

Keterampilan sosial yang baik memungkinkan individu untuk berinteraksi secara efektif dalam berbagai konteks sosial dan profesional, meningkatkan kualitas hubungan interpersonal mereka.

3. Sasaran Edukasi

Menurut (Notoatmodjo, 2018), sasaran edukasi dikelompokkan menjadi tiga kelompok sasaran tergantung dari tahapan upaya promosi kesehatan yaitu :

a. Sasaran Primer

Sasaran primer atau yang disebut sebagai sasaran utama atau sesungguhnya seperti, klien/ pasien, individu sehat dan keluarga (rumah tangga) ataupun komponen dari masyarakat lainnya, yang diharapkan mampu merubah perilaku.

b. Sasaran Sekunder

Sasaran sekunder termasuk pemimpin formal seperti profesional kesehatan, pejabat pemerintah, kelompok massa dan media, serta pemimpin tradisional seperti pemimpin adat dan pemimpin agama.

c. Sasaran Tersier

Pembuat kebijakan publik yang dapat membantu dan memasok sumber daya seringkali menjadi target sekunder.

4. Metode Edukasi

Menurut Adi (2022) berikut ini beberapa metode pembelajaran atau edukasi:

a. Metode Ceramah

Salah satu contoh metode pembelajaran paling efektif adalah ceramah. Metode ceramah adalah metode pembelajaran di mana guru berperan sebagai sumber informasi utama dan menyampaikan materi secara lisan kepada siswa. Metode ini sudah digunakan sejak lama dan termasuk ke dalam *teacher-centered method*.

b. Metode Diskusi

Metode diskusi adalah metode pembelajaran yang mengajak siswa berdialog dalam kelompok untuk membahas suatu permasalahan atau materi tertentu. Diskusi termasuk *student-centered method*.

c. Metode *Interview*

Metode *interview* adalah metode pembelajaran di mana guru dan siswa melakukan kegiatan tanya jawab atau wawancara untuk menggali informasi. Metode ini bisa bersifat *teacher-centered* maupun *student-centered* tergantung desainnya.

d. Metode Resitasi

Metode resitasi adalah metode di mana guru mengarahkan siswa untuk mempelajari, membaca, mengulang, atau mengerjakan tugas tertentu agar hasil belajar menjadi lebih efektif. Ini adalah salah satu contoh metode pembelajaran populer yang juga cukup efektif.

e. Metode Karyawisata

Metode karyawisata adalah metode pembelajaran di luar kelas yang memadukan belajar dengan pengalaman langsung melalui kunjungan ke tempat tertentu. Tujuannya adalah agar siswa mendapatkan pengalaman nyata yang tidak bisa diperoleh di kelas.

f. Metode Demonstrasi

Metode demonstrasi adalah metode pembelajaran yang menekankan pada peragaan atau praktik langsung oleh guru atau siswa untuk menjelaskan konsep, prosedur, atau fenomena.

g. Metode Debat

Metode debat adalah metode pembelajaran yang menekankan diskusi argumentatif antara siswa untuk mempertahankan pendapat berdasarkan fakta dan analisis.

h. Metode Drama

Metode drama adalah metode pembelajaran di mana siswa memerankan naskah atau improvisasi untuk mempelajari materi secara kontekstual.

i. Metode *Montessori*

Metode *Montessori* adalah metode pendidikan yang berfokus pada kemandirian siswa, pembelajaran berbasis pengalaman, dan penggunaan alat peraga yang sesuai usia.

j. Metode Video dan *Audio-Visual*

Metode ini menggunakan media video atau audio untuk menyampaikan materi secara interaktif. Secara umum metode ini paling mudah untuk mendapatkan perhatian siswa.

k. Metode Kerja Kelompok

Metode kerja kelompok adalah metode pembelajaran yang membagi siswa menjadi beberapa kelompok untuk menyelesaikan tugas tertentu secara kolaboratif.

l. Metode *Mind Mapping* / *Brainstorming*

Mind mapping atau *brainstorming* adalah metode pembelajaran visual yang memaksimalkan fungsi otak kanan dan kiri dengan menghubungkan konsep menggunakan garis, warna, dan bentuk.

m. Metode TPR (*Total Physical Response*)

TPR adalah metode pembelajaran bahasa asing yang menggunakan gerakan fisik untuk memahami kata atau frase baru.

n. Metode *Dictation* (Diktasi)

Metode *dictation* adalah metode di mana guru mendiktekan teks atau informasi, dan siswa menulis atau mengerjakan kegiatan terkait untuk melatih pemahaman dan mendengar.

5. Media Edukasi

Media pembelajaran menurut Nasution (2025) dapat diklasifikasikan berdasarkan bentuk, fungsi, dan teknologi yang digunakan. Berikut adalah jenis-jenis media pembelajaran :

a. Media Visual

Media ini hanya melibatkan indera penglihatan untuk menyampaikan informasi. Media visual membantu memperjelas materi pembelajaran melalui gambar, grafik, dan ilustrasi.

Jenis-Jenis Media Visual:

1) Gambar dan Foto

Digunakan untuk memberikan representasi nyata dari suatu objek.

Contoh: foto hewan dalam pelajaran Biologi, ilustrasi sejarah dalam pelajaran Sejarah.

2) Grafik dan Diagram

Memvisualisasikan data atau konsep yang kompleks dengan cara yang lebih mudah dipahami. Contoh: grafik batang dalam Matematika, diagram siklus air dalam Geografi.

3) Peta dan Globe

Berguna dalam pelajaran Geografi untuk memahami letak geografis suatu wilayah.

4) Slide Presentasi

Power Point digunakan untuk menyajikan informasi dalam bentuk teks, gambar, dan animasi.

5) Buku dan Modul Pembelajaran

Sumber utama pembelajaran yang berisi informasi dalam bentuk teks dan ilustrasi.

b. Media Audio

Media ini melibatkan indera pendengaran dan cocok bagi siswa dengan gaya belajar auditori.

Jenis-Jenis Media Audio:

1) Radio Pendidikan

Digunakan untuk siaran edukatif yang dapat didengarkan oleh siswa di berbagai lokasi.

2) Rekaman Suara (*Podcast, MP3, CD*)

Bisa berisi ceramah, diskusi, atau cerita yang membantu pemahaman materi.

3) Program Audio Interaktif

Menggunakan teknologi seperti *AI* atau aplikasi edukasi berbasis suara untuk meningkatkan partisipasi siswa.

c. Media Audiovisual

Media ini menggabungkan unsur gambar (visual) dan suara (audio) sehingga lebih menarik dan mudah dipahami.

Jenis-Jenis Media Audiovisual:

1) Video Pembelajaran

Video interaktif yang menjelaskan materi secara mendalam, misalnya video eksperimen sains di *YouTube*.

2) Animasi Edukasi

Ilustrasi bergerak yang menjelaskan konsep sulit dengan cara yang lebih menyenangkan.

3) Televisi Pendidikan

Program seperti *TVRI Belajar dari Rumah* atau *BBC Bitesize* digunakan sebagai sumber pembelajaran tambahan.

d. Media Berbasis Teknologi dan Digital

Media ini memanfaatkan teknologi komputer, internet, dan perangkat digital untuk meningkatkan pengalaman belajar.

Jenis-Jenis Media Digital:

1) *E-learning Platform*

Sistem manajemen pembelajaran online seperti *Google Classroom*, *Moodle*, atau *Edmodo*.

2) Aplikasi Pembelajaran

Aplikasi seperti Duolingo untuk belajar bahasa, Kahoot untuk kuis interaktif, dan Photomath untuk pembelajaran matematika.

3) *Virtual Reality (VR) dan Augmented Reality (AR)*

VR memungkinkan siswa mengalami simulasi dunia nyata, seperti tur virtual ke museum sejarah. AR menambahkan elemen digital ke dunia nyata, seperti aplikasi AR untuk visualisasi organ tubuh manusia.

4) *LMS (Learning Management System)*

Sistem berbasis web yang memungkinkan interaksi antara guru dan siswa, seperti *Schoology* dan *Canvas*.

e. Media Interaktif

Media yang memungkinkan peserta didik berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran.

Jenis-Jenis Media Interaktif:

1) Game Edukasi

Digunakan untuk meningkatkan keterlibatan siswa, seperti game coding di *Scratch* atau *Minecraft Education Edition*.

2) Simulasi Digital

Software yang mensimulasikan kondisi nyata, seperti simulasi laboratorium dalam *PhET Interactive Simulations*.

3) E-book Interaktif

Buku digital yang memiliki elemen multimedia seperti video, suara, dan animasi untuk pengalaman membaca yang lebih kaya.

D. Konsep *Virtual Reality*

1. Pengertian

Virtual Reality adalah salah satu aplikasi dari teknologi multimedia yang memiliki kelebihan dalam mendeskripsikan sebuah keadaan atau sebuah obyek dimana visualisasi yang ditampilkan tidak hanya dapat dilihat dari satu sudut pandang saja namun dapat dilihat dari segala sudut karena memiliki 3 (tiga) dimensi visual sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan suatu lingkungan yang disimulasikan oleh komputer, model fisik adalah sebuah bentuk pendekatan dalam komunikasi arsitektur, akan tetapi masih mengalami kesulitan yaitu pada fase membuat atau membangun dengan skala 1:1 (Syafri, 2020).

Realita maya atau *virtual reality* adalah teknologi imersif dan interaktif yang memungkinkan pengguna merasakan pengalaman simulasi visual dalam bentuk 3D. Untuk mengaksesnya, pengguna memerlukan headset khusus (*head-mounted display*) yang menampilkan dunia visual yang dihasilkan oleh komputer. Perangkat tersebut merangsang indra pengguna dan menciptakan pengalaman seolah-olah mereka benar-benar berada di dalam lingkungan virtual. Melalui realitas maya, beragam pengalaman mengesankan yang dapat dirasakan pengguna secara imersif seperti: menjelajahi dunia fantasi, berlatih simulasi penerbangan, menghadiri konser virtual, menjalani pelatihan profesional (Budiarko, 2025).

2. Elemen dan Komponen *Virtual Reality*

Menurut Kurniawan (2024) secara sederhana, *virtual reality* adalah dunia lain anak kandung teknologi. Artinya, pengguna yang ingin masuk ke dunia lain tersebut, harus menggunakan perangkat *virtual reality*. Pengguna yang telah masuk, dapat melakukan berbagai macam interaksi.

a. Kacamata VR

Jenis alat *virtual reality* yang pertama, dan mungkin yang paling dikenal adalah kacamata VR. Gampangnya, fungsi utama alat ini untuk merepresentasikan gerakan kepala dan *angle* atau sudut pandang pengguna dalam *virtual world*.

b. Headset VR

Merujuk pada definisi paling dasar, *headset* sebenarnya merupakan perangkat audio berupa *earphone* dan mikrofon yang terpasang di kepala. Sayangnya, banyak kalangan yang menyamakan alat VR *headset* dengan kacamata VR. Padahal, berangkat dari definisi di atas, keduanya jelas berbeda. Bahkan halaman official *Meta Quest* pun setuju. Mereka memasukkan *headset* dalam kategori aksesoris, di sub-kategori *earphone* dan *headphone*. *Headset VR* memiliki fungsi interaksi dengan pengguna lain di dalam *virtual world*.

c. Controller VR

Kiranya kami tak perlu menjelaskan panjang lebar terkait alat bernama *controller*. Semua pasti sudah tahu, fungsinya sebagai pusat kontrol gerakan dan perintah di *virtual world*. Bentuk *controller VR*

biasanya terpisah, satu untuk tangan kanan dan satu untuk tangan kiri. Setiap *gesture* gerakan dan tombol tindakan dari pengguna, memberikan sinyal yang menjalankan gerakan dan tindakan di *virtual world*.

d. *Personal Computer*

Pada beberapa kasus, pengguna membutuhkan komputer dengan spesifikasi tinggi supaya dapat mengakses *virtual world* secara lancar. Sedangkan pada kasus lain, kacamata VR sudah *include* sistem untuk masuk ke dunia virtual, tanpa butuh tambahan perangkat komputer sama sekali.

e. *Software VR*

Garis besar sistem teknologi ada tiga (3) komponen yaitu *software* (lunak), *hardware* (keras), dan *brainware* (pengguna). Kacamata VR, *controller*, *headset*, atau komputer adalah kategori *hardware*. Anda, sebagai pengguna *virtual reality* berperan sebagai *brainware*. Sedangkan *software*, merupakan sistem lunak yang terpasang di dalam kacamata VR, komputer, atau *peripheral* VR lainnya. Khusus untuk developer dan pengembang *virtual reality*, umumnya menggunakan *software* seperti: *Unity*, *js*, *A Frame*, *Unreal Engine*, *Cry Engine*.

3. Jenis Video *Virtual Reality*

Tabel 2.1 Jenis- jenis *Virtual Reality* (Budiarko, 2025)

Kategori Pembagian	Jenis-jenis <i>Virtual Reality</i>
Tingkat Interaktivitas	<p>Non-interaktif: Pengguna hanya menjadi penonton pasif. Mereka bisa melihat dunia virtual, tetapi tidak dapat memengaruhinya.</p> <p>Semi-interaktif: Pengguna dapat memengaruhi elemen tertentu di lingkungan virtual, tapi tanpa kontrol penuh.</p> <p>Interaktif: VR interaktif menawarkan pengalaman paling mendalam di mana pengguna dapat sepenuhnya berinteraksi dengan dunia virtual.</p>
Perangkat yang digunakan	<p>Desktop VR: Menggunakan komputer dengan spesifikasi tinggi untuk menjalankan aplikasi.</p> <p>Ponsel VR: Memanfaatkan <i>smartphone</i> yang dipasang pada <i>headset</i> khusus. Lebih portabel dan terjangkau namun kualitas grafis yang lebih rendah.</p> <p>Konsol VR: Memberikan pengalaman imersif yang lebih baik daripada ponsel VR, tapi tetap lebih sederhana dibandingkan <i>desktop VR</i>. Contoh: <i>Play Station</i></p> <p>Berdiri (<i>Room-Scale VR</i>): menawarkan pengalaman paling imersif di mana pengguna dapat berjalan bebas di dalam area yang disiapkan.</p>

Contoh *Virtual Reality*

Penggunaan realitas maya (*virtual reality*) telah mengubah cara kerja di berbagai bidang. Berikut ini adalah beberapa contoh penerapan virtual reality di berbagai sektor.

Tabel 2.2 Contoh Penggunaan *Virtual Reality* (Budiarko,2025)

Bidang	Contoh <i>Virtual Reality</i>
Hiburan	Dalam bidang <i>gaming</i> , <i>virtual reality</i> memberikan pengalaman nyata seakan kita benar-benar hidup dalam permainan. Pengguna juga dapat menyaksikan konser atau film dalam format 3D secara langsung melalui teknologi ini.
Pendidikan	Di bidang pendidikan, teknologi seperti <i>Google Expeditions</i> memungkinkan siswa menjelajahi tempat-tempat edukatif secara virtual. Dengan demikian, pelajaran menjadi lebih menarik dan membantu siswa memahami materi secara mendalam.
Militer	VR berperan penting dalam pelatihan militer dengan menyediakan simulasi misi di lingkungan virtual yang realistis. Tentara dapat berlatih menghadapi berbagai situasi, mulai dari strategi perang hingga penanganan bencana secara aman

Arsitektur	Dalam dunia arsitektur, VR digunakan untuk memvisualisasikan desain bangunan dalam skala 3D. Teknologi seperti <i>SketchUp Viewer</i> memungkinkan arsitek dan klien untuk “berjalan” di dalam model bangunan sebelum proses konstruksi dimulai.
Pariwisata	Dalam sektor pariwisata, VR memungkinkan orang untuk “berkunjung” ke destinasi wisata tanpa bepergian. Teknologi ini juga memudahkan pelaku industri pariwisata untuk mempromosikan destinasi mereka dengan cara yang menarik.
Teknik dan otomotif	VR sangat mempermudah pekerja Teknik dan otomotif melihat <i>prototipe</i> bangunan atau kendaraan dalam format virtual sehingga membantu mengidentifikasi potensi kesalahan sebelum proyek dimulai. <i>Virtual reality</i> juga memungkinkan seseorang melakukan <i>drive test</i> mobil secara virtual.
Bisnis	Teknologi ini memungkinkan pembeli melihat detail produk dalam format 3D sebelum membeli untuk mempermudah keputusan pembelian. Contoh: memeriksa furnitur secara virtual.

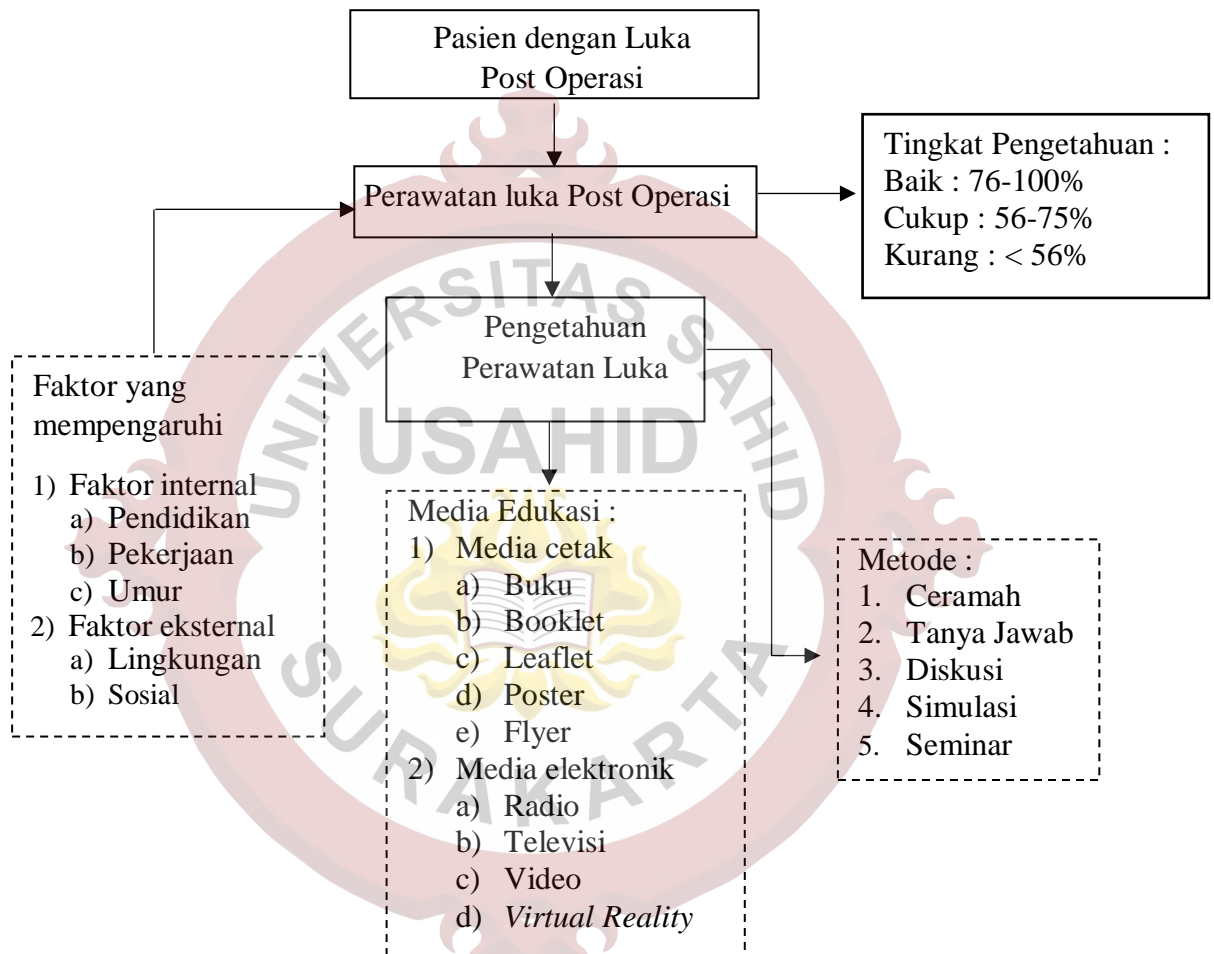
4. Pemanfaatan *Virtual Reality* Dalam Edukasi

Virtual reality merupakan salah satu perkembangan dari teknologi multimedia yang memiliki kelebihan dalam mendeskripsikan sebuah keadaan atau sebuah obyek dimana visualisasi dapat ditampilkan tidak hanya dilihat dari satu sudut pandang saja namun dapat dilihat dari segala sudut, karena memiliki dimensi visual tiga dimensi sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan suatu lingkungan yang telah disimulasikan tersebut. Saat ini, aplikasi *virtual reality* sudah tersedia untuk berbagai platform seperti *Android*, *iOS*, dan *Windows* serta sangat memungkinkan untuk menggunakannya di perangkat yang berbeda (Riadi, 2024)

Teknologi *virtual reality* pertama kali diperkenalkan pada tahun 1960-an dengan nama *Sensorama*, penggunaannya dapat merasakan sensasi tiga dimensi, aroma, suara stereo, getaran, dan hembusan angin. Pada tahun 1970-an, *virtual reality* digunakan untuk efek visual film serta *video game*. Kemudian di tahun 1980-an *virtual reality* memiliki bentuk baru, yaitu *head*

mounted display (HMD) yang digunakan sebagai simulasi di bidang teknik mesin (Riadi, 2024).

E. Kerangka Teori



Keterangan :

□ : Variabel yang diteliti

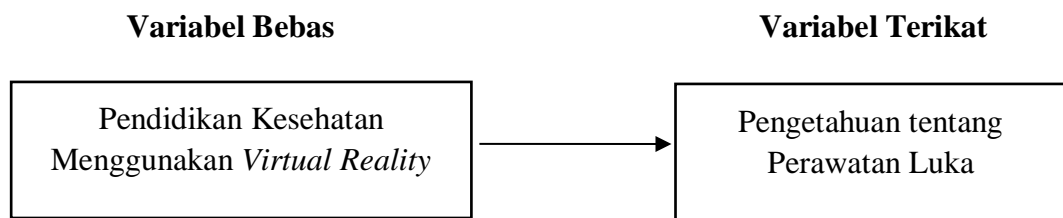
□ : Variabel yang tidak diteliti

— : Berhubungan

→ : Berpengaruh

Gambar 2.1 Kerangka teori
 Sumber : Notoatmodjo (2020) , Ma'ruf (2025)

F. Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah pernyataan atau dugaan sementara yang bersifat tentatif dan belum terbukti kebenarannya mengenai hubungan antara dua variabel atau lebih, yang dirumuskan berdasarkan landasan teori atau temuan sebelumnya untuk diuji secara ilmiah (Nursalam, 2020). Hipotesis pada penelitian ini adalah H_a yaitu ada pengaruh Edukasi Perawatan Luka Menggunakan Media *Virtual Reality* Terhadap Pengetahuan Merawat Luka Pada Keluarga Pasien di Ruang Sadewa 2 RSUP Surakarta