

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Simulasi

a. Pengertian Simulasi

Simulasi adalah metode pembelajaran yang memberikan pembelajaran dengan menggunakan keadaan atau situasi yang nyata, dengan cara peserta didik terlibat aktif dalam proses berinteraksi dengan situasi lingkungannya. Peserta didik melakukan aplikasi terhadap pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh sebelumnya guna untuk mengambil keputusan dalam melakukan tindakan keperawatan (Nursalam, 2008).

Pengertian simulasi diatas juga dituangkan pada metode pembelajaran dalam kurikulum KBK yaitu simulasi adalah mempelajari dan menjalankan suatu peran yang ditugaskan kepada mahasiswa untuk dipraktekkan dengan model yang sudah disiapkan. Pada dasarnya dari pendapat yang dikemukakan oleh Nursalam (2008) dan metode pembelajaran dalam kurikulum KBK mengacu KKNI 2014 terdapat persamaan yaitu sama-sama melakukan peran dalam situasi tertentu dengan menggunakan pengetahuannya untuk melakukan suatu tindakan. Dari kedua pendapat diatas definisi simulasi memiliki kesamaan untuk mengambil keputusan yang tepat

dalam melakukan tindakan asuhan keperawatan (M. Park et al., 2013).

b. Pengertian *Practice Based Simulation Model (PBSM)*

Model Simulasi Berbasis Praktik awalnya dikonsept oleh penulis pertama Parker and Myrick (2009), menggambar baik pada literatur dan keahlian profesional yang diperoleh melalui memimpin pengembangan, implementasi dan evaluasi kurikulum Simulasi-Soal Berbasis (S-PBL) di Korea. *Practice Based Simulation Model* kemudian disempurnakan lebih lanjut melalui proyek berbasis tindakan yang melibatkan serangkaian uji coba dan modifikasi model selama 2009-2010 oleh penulis di salah satu universitas Australia (M. Park et al., 2013).

Practice Based Simulation Model saat ini bekerja di lima program sarjana dalam program Sarjana Keperawatan, dan dalam dua program keperawatan pascasarjana. Hasil studi evaluasi pelaksanaan *Practice Based Simulation Model* sedang dipersiapkan untuk publikasi selanjutnya. *Practice Based Simulation Model* didasarkan pada teori pembelajaran konstruktivis yang menegaskan bahwa pengetahuan tidak secara pasif ditransfer dari pendidik ke pembelajar, tetapi dibangun oleh mahasiswa melalui pemrosesan pengalaman dan interaksi dengan lingkungan mereka. Teori pembelajaran konstruktivis dioperasionalkan melalui penilaian

konsep pembelajaran aktif, pembelajaran otentik atau terletak, dan pembelajaran kolaboratif (M. Park et al., 2013).

Practice Based Simulation Model adalah model kurikulum yang berpusat pada peserta didik yang dikembangkan dengan tujuan mencapai integrasi simulasi yang efektif, dan dengan jelas menunjukkan hubungan integral dari simulasi sebagai komponen kunci yang berpotensi dari kurikulum. Pembelajaran keterampilan berpikir kritis adalah eksplisit untuk *Practice Based Simulation Model* yang terkait dengan proses perencanaan, implementasi dan evaluasi kurikulum untuk mencapai keterampilan ini sebagai bagian dari hasil yang diinginkan (M. Park et al., 2013).

c. Elemen dari *Practice Based Simulation Model*

Park (2013) menyatakan elemen dari *practice based simulation model* adalah :

1) *Practice situation.*

Menyediakan kasus berupa skenario yang menggambarkan situasi yang real atau nyata dengan menambahkan aspek psikologi, sosial, dan emosional dari skenario tersebut.

2) *Simulation.*

Mahasiswa diminta untuk menganalisis situasi klinis, untuk merumuskan perawatan yang tepat, untuk memprioritaskan dan untuk memberikan tindakan asuhan keperawatan.

Proses simulasi dilakukan dengan alur : 10-15 menit dilakukan *pre-briefing*, kemudian setelah *pre briefing* mahasiswa melakukan simulasi terhadap skenario yang sudah disajikan 10-15 menit, dan 20-30 menit dilakukan *debriefing*.

3) *Structured Learning*.

Pendidik bertindak sebagai fasilitator untuk membahas skenario yang berkaitan dengan situasi praktek. Fasilitator membantu mahasiswa dalam memahami dan mengembangkan untuk menjelaskan atau mengidentifikasi batas-batas pengetahuan dan keterampilan yang seharusnya dilakukan.

4) *Process inquiry*.

Mahasiswa diharapkan berfokus pada pemikiran *critical thinking* untuk menemukan penemuan baru yang bertujuan untuk proses kognitif seperti mengatur, mengkategorikan, menganalisis, mengevaluasi, dan penalaran kritis, dan mahasiswa dapat merefleksi dengan meninjau kembali hasil analisisnya.

5) *Assessment*

Penilaian dari model simulasi ini mencakup tiga ranah domain yaitu kognitif, psikomotor dan afektif.

d. Proses pembimbingan pada metode simulasi

Nursalam (2008) menyatakan proses bimbingan pada metode simulasi sebagai berikut:

- 1) Menyampaikan tujuan simulasi.

- 2) Menjelaskan jalannya simulasi.
- 3) Mengatur mahasiswa untuk memainkan sesuai dengan perannya dalam simulasi.
- 4) Melakukan uji coba pada kelompok mahasiswa.
- 5) Memberikan komentar setelah simulasi, bila ada masalah dan mahasiswa kurang menguasai.
- 6) Melakukan diskusi untuk membahas proses simulasi.

Dari pendapat tentang lima elemen dalam *practice based simulation model* yang dituangkan dalam Park (2013) dan proses bimbingan pada metode simulasi menurut Nursalam (2008) sama-sama mencakup dimana harus ada skenario untuk menggambarkan situasi klinis yang nyata.

Dalam proses simulasi tahap awal dilakukan penjelasan terlebih dahulu sebelum melakukan simulasi, kemudian setelah itu mahasiswa melakukan simulasi sesuai dengan perannya masing-masing, kemudian setelah itu dilakukan diskusi terhadap simulasi yang sudah dilaksanakan. Hanya saja didalam Nursalam (2008) tidak dijelaskan secara rinci berapa menit masing-masing alur dilaksanakannya tiap langkah.

e. Macam-macam Model Simulasi

Simulasi dapat di klasifikasikan menjadi empat kategori menurut (Okuda dan Quinones, 2008) :

- 1) *A Standardized Patient*

A Standardized Patient yaitu orang yang dilatih bertindak sebagai pasien nyata untuk memberikan tanggapan khusus untuk kondisi medis tertentu.

2) *A Computer*

Computer Simulation didefinisikan sebagai sebuah program interaktif yang memungkinkan siswa untuk memberikan perawatan pasien dan menerima umpan balik pada intervensi medis mereka.

3) *A Partial-Task*

"Part-Task" simulation adalah alat atau perangkat yang digunakan untuk mengajarkan keterampilan tertentu atau prosedur, seperti menggambar sampel gas darah arteri.

4) *A High-Fidelity Simulator*

The high-fidelity simulator yaitu bersifat dinamis, komputerisasi pada seluruh tubuh manekin yang mampu banyak dalam melaksanakan tugas termasuk menciptakan temuan pemeriksaan fisik seperti paru-paru yang abnormal atau normal, suara jantung, menampilkan perubahan fisiologis pada tekanan darah, laju pernapasan, dan menilai jantung. Selain itu, beberapa *simulator high fidelity* mampu secara fisiologis menanggapi pengobatan dan pemberian oksigen.

f. Kerangka Simulasi Pendidikan Keperawatan

The Nursing Education Simulation Frame Work (NESF) digunakan untuk memandu proses dalam merancang, melaksanakan dan mengevaluasi simulasi dalam keperawatan yang bertujuan untuk mengidentifikasi pengajaran dan pembelajaran praktik dengan simulasi yang berkontribusi terhadap hasil positif, peran guru dalam simulasi, dan proses belajar mengajar (Curl et al., 2016).

Menurut Jeffries (2015) Lima komponen utama yang disajikan dalam kerangka kerja ini adalah *practices in education, student factors, teacher factors, simulation design characteristics, and outcomes*. Belajar mengajar dengan menggunakan simulasi yang efektif terutama tergantung pada interaksi guru dan siswa, harapan, dan peran masing-masing selama praktek ini. Lima komponen utama tersebut adalah :

1) *Teacher factors*

Dosen memainkan peran penting dalam keberhasilan simulasi sebagai pengalaman belajar alternatif. Selama latihan simulasi, dosen bertindak sebagai fasilitator dalam proses belajar mahasiswa tidak seperti kelas tradisional pengaturan di mana dosen adalah pembicara utama. Peran dosen bervariasi tergantung pada apakah simulasi dilakukan untuk tujuan pembelajaran atau evaluasi. Dosen harus siap dan merasa nyaman dengan kegiatan simulasi yang dilakukan mahasiswa. Dosen memungkinkan butuh bantuan dalam

desain simulasi seperti apa, menyiapkan peralatan dan menggunakan teknologi yang ada.

2) *Student factors*

Kegiatan simulasi, mahasiswa harus diarahkan dan termotivasi pada seluruh pengalaman pembelajaran. Di laboratorium simulasi, mahasiswa dapat terlibat dalam memainkan peran. Misalnya, salah satu mahasiswa dapat memainkan perawat dan pasien lain. mahasiswa lain dapat bertindak sebagai pengamat atau aktif berpartisipasi dalam kegiatan lain seperti rekaman video. Berikutnya, para mahasiswa dapat memutar melalui peran untuk belajar pengalaman yang berbeda.

3) *Education practice*

a) *Active learning*

Mahasiswa diharapkan untuk belajar lebih banyak melalui kegiatan yang perlu mendapat tanggapan langsung. Misalnya, kasus di mana pasien di intubasi yang dikembangkan dalam kondisi gelisah dan batuk akan mempengaruhi status oksigenasinya, mahasiswa diminta untuk melakukan intervensi yang terbaik dan tepat dalam hal ini.

b) *Feedback*

Simulasi menawarkan mahasiswa untuk berkesempatan belajar dalam praktek keperawatan dengan umpan balik

langsung mengenai kinerja mereka, pengetahuan, dan pengambilan keputusan, dalam rangka mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan.

c) Student-Faculty interaction

Mahasiswa dan fakultas harus mendiskusikan isi materi dan proses belajar yang akan dilakukan. Salah satu tujuan simulasi adalah untuk memfasilitasi diskusi antara dosen dan mahasiswa yang membantu mempromosikan pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

d) Collaborative learning

Mahasiswa bekerja sama sebagai sebuah tim dalam pembelajaran kolaboratif untuk memecahkan masalah dan berkontribusi dalam proses pengambilan keputusan. Dengan menggunakan simulasi dapat mempromosikan pembelajaran kolaboratif dalam upaya agar antara mahasiswa, instruktur, dan praktisi kesehatan lainnya dapat meniru situasi kehidupan nyata.

e) High expectation

Mahasiswa dan fakultas harus memiliki harapan yang tinggi untuk proses simulasi yang akan mencerminkan pada hasil akhir yang positif .

f) Diverse learning

Meningkatnya keragaman mahasiswa menjadikan fakultas untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang akan digunakan, kurikulum, dan pengembangan program. Implikasi dari simulasi dapat menampung sejumlah gaya belajar dan pendekatan pengajaran yang mungkin kondusif bagi keragaman mahasiswa yang mungkin memiliki latar belakang budaya yang berbeda. Modalitas ini akan memberikan berbagai pilihan bagi para siswa untuk mendapatkan keuntungan dari pengalaman.

g) Time on task

Hal ini penting untuk memberikan mahasiswa waktu pada awal sesi, di mana mahasiswa beroperasi manekin sebelum sesi simulasi dimulai, yang akan memungkinkan mereka untuk fokus pada tujuan sesi tanpa gangguan.

4) Design characteristics & simulation

a) Objectives.

Tujuan sangat penting dituangkan dalam panduan ketika kegiatan simulasi akan dilakukan, guna untuk memaparkan tujuan pembelajaran dan hasil prestasi mahasiswa. Tujuan pembelajaran harus dicocokkan dengan satu sama lain (Grant et al., 2014).

b) Planning

Simulasi adalah pengalaman baru bagi siswa. Untuk membiasakan siswa dengan kegiatan ini perencanaan yang tepat sangat diperlukan. Mereka harus disajikan dengan informasi tentang proses kegiatan, jumlah waktu yang diperlukan, peran dalam simulasi, dan harapan hasil setelah simulasi dilakukan (Grant et al., 2014).

c) Fidelity

Simulasi klinis yang menirukan realitas perawatan kesehatan. Simulasi bersifat otentik dan meyakinkan

d) Complexity

Simulasi klinis berkisar dari yang sederhana sampai yang kompleks. Kompleksitas tugas mungkin disajikan sebagai pasien dengan kasus yang rumit dengan beberapa masalah seperti kebingungan, jalan nafas tidak efektif, dan depresi. Semua masalah ini saling terkait, tetapi informasi klinis yang tersedia tidak relevan.

e) Cues

Di laboratorium simulasi, dosen yang ditugaskan dapat membantu siswa dalam memajukan seluruh kegiatan simulasi dengan memberikan informasi tentang langkah siswa saat ini dilakukan atau mungkin mendekati tindakan yang diharapkan (Jeffries, 2015).

f) Debriefing.

Memperkuat aspek-aspek positif dari kegiatan dan mendorong pembelajaran, yang memungkinkan peserta untuk menggabungkan teori dalam praktek, *critical thinking*, dan membahas bagaimana intervensi profesional dalam keadaan yang sangat kompleks. Pembekalan terjadi pada akhir sesi dan biasanya melibatkan peserta meninjau poin terkait intervensi yang telah dilakukan serta membahas proses, hasil, dan penerapan skenario (Grant et al., 2014).

5) Outcomes

a) Knowledge

Menunjukkan bahwa pengetahuan diperoleh dari simulasi yang dipertahankan lebih lama daripada pengetahuan yang diperoleh melalui ceramah kelas tradisional.

b) Skill performance

Keterampilan prosedural membutuhkan perhatian lebih karena kaitannya dengan proses perawatan pasien. Metode simulasi kadang-kadang akan menghasilkan akuisisi lebih cepat dari keterampilan daripada metode pelatihan konvensional.

c) Learner satisfaction

Kegiatan simulasi dapat dievaluasi dengan menggunakan instrument untuk mengukur persepsi

pengalaman simulasi mahasiswa. Secara keseluruhan penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa sangat puas dengan pengalaman simulasi.

d) Critical thinking

Banyak studi menunjukkan bahwa keterampilan *critical thinking* ditingkatkan saat pengalaman simulasi yang telah digunakan dengan variasi alat ukur (Grant et al., 2014).

e) Self-confidence

Kegiatan simulasi membantu mahasiswa dalam mentransfer keterampilan simulasi ke pengaturan klinis mengakibatkan peningkatan kepercayaan diri dan penilaian klinis menjadi membaik (Ballangrud et al., 2014).

2. Critical thinking

a. Pengertian *Critical thinking*

Definisi ini sangat komprehensif, mencakup berbagai sudut pandang pada berpikir kritis, dan mencakup pemikiran dan keterampilan kognitif. Berpikir kritis digolongkan sebagai penilaian yang bertujuan dan mengatur diri sendiri, yang menghasilkan interpretasi, analisis, evaluasi, dan penyimpulan, serta penjelasan tentang pertimbangan bukti, konseptual, metodologis, kriteriologis, atau kontekstual yang menjadi dasar penilaian tersebut (Heijltjes et al., 2014).

Pemikiran kritis diterapkan oleh perawat dalam proses memecahkan masalah pasien dan proses pengambilan keputusan dengan kreativitas untuk meningkatkan efek. Ini adalah proses penting untuk intervensi keperawatan yang aman, efisien dan terampil. Berpikir kritis menurut Scriven dan Paul adalah proses aktif mental dan persepsi halus, analisis, sintesis dan evaluasi informasi yang dikumpulkan atau berasal dari pengamatan, pengalaman, refleksi, penalaran atau komunikasi yang mengarah ke keyakinan untuk bertindak (Papathanasiou et al., 2014)

Pada beberapa pendapat tersebut terdapat persamaan adalah sama-sama menggunakan pemikiran kritis untuk mencari informasi terkait kasus yang dihadapi kemudian menganalisis sebelum mengambil keputusan, setelah sudah mendapatkan jawaban yang logis terkait kasus tersebut strategi yang sudah dikonsep dilakukan secara baik dan benar.

Zuriguel Pérez (2015) Berpikir kritis adalah proses kognitif yang mencakup analisis rasional informasi untuk memfasilitasi penalaran klinis, penilaian dan pengambilan keputusan. Kompleksitas dan sifat yang selalu berubah dari tempat kerja perawatan kesehatan, bersama dengan kebutuhan untuk perawatan berpusat pada pasien bersama-sama dengan praktik berdasarkan bukti, bergabung untuk menyoroti CT sebagai

kompetensi yang sangat penting dalam pendidikan dan di praktek profesional.

b. Model *Critical thinking*

Model T.H.I.N.K (*Total Recall, Habits, Inquiry, New Ideas And Creativity, Knowing How You Think*) dikemukakan oleh (Rubinfeld, 2006). Model T.H.I.N.K menyebutkan *critical thinking* adalah gabungan lebih dari satu aktivitas berpikir yang berhubungan dengan kondisi keadaan saat proses berpikir tersebut terjadi. *Critical thinking* berupa proses terikat yang jauh dari berpikir lurus. *Critical thinking* dapat dibagi beberapa bagian untuk dipelajari, faktornya harus “dilekatkan kembali” agar pemakaiannya maksimal.

a) Ingatan Total (T)

Ingatan total artinya mengenali lebih dari satu fakta atau mengenali lokasi dan bagaimana cara untuk menemukannya saat dibutuhkan. Ingatan total juga berupa keterampilan untuk mengasah pengetahuan. Pengetahuan disimpan dan dipelajari dalam memori atau ingatan seseorang.

Setiap individu punya berbagai penggolongan yang besar, hal ini mewakili pengetahuan yang paling dikuasai oleh individu tersebut. Penggolongan lain merupakan Penggolongan yang kecil, seorang pemula dalam

keperawatan memiliki klaster pengetahuan keperawatan yang kecil dan akan berkembang dengan sangat cepat selama kuliah.

b) Kebiasaan (H)

Kebiasaan adalah pendekatan proses cara berpikir yang kerap diulang sehingga dapat berubah menjadi sifat alami kedua. Kebiasaan menciptakan cara yang dapat diterima dalam melakukan segala hal yang berhasil, penghematan waktu, atau yang perlu dilakukan. Kebiasaan membuat individu dapat melaksanakan sebuah tindakan tanpa mempertimbangkan teknik baru setiap akan berbuat.

c) Penyelidikan (I)

Penyelidikan adalah pengecekan rumor secara detail dan mempertanyakan rumor dengan jelas. Penyelidikan juga sebuah bentuk berpikir yang penting untuk mendapatkan kesimpulan dari satu data atau lebih. Kesimpulan dapat diperoleh dengan memakai analisis, tetapi untuk mendapatkan kesimpulan yang lebih akurat perlu dilakukan penyelidikan lebih mendalam. Tahap-tahap untuk melaksanakan penyelidikan ada beberapa, yaitu :

- i. Memandang sesuatu (menyerap informasi).
- ii. Memutuskan penarikan kesimpulan secara tepat.

- iii. Mengidentifikasi suatu jarak atau celah dalam mencari informasi yang ingin diketahui.
 - iv. Menggabungkan data tambahan untuk memvalidasi sesuatu atau menghilangkan hal yang dapat menyebabkan tidak tepatnya sebuah data.
 - v. Membandingkan data baru dan data yang telah diketahui sebelumnya dengan menggunakan riwayat yang lalu.
 - vi. Mempersoalkan setiap data yang meragukan.
 - vii. Memikirkan ulang setiap akan membuat kesimpulan cadangan.
 - viii. Melakukan validasi kesimpulan pertama atau kesimpulan cadangan dengan tambahan-tambahan informasi baru sebagai pendukung kesimpulan.
- d) Ide dan kreativitas (N)

Pemikiran baru dan inspirasi adalah suatu bentuk berpikir yang khas bagi setiap individu. Berpikir dengan inspirasi dan ide yang baru merupakan bentuk berpikir yang tidak biasanya. Seperti saat analisis, bentuk berpikir ini memberi peluang kepada individu untuk membuat inspirasi atau ide yang bahkan lebih dari ide yang ada pada buku. Seseorang yang selalu merasa takut tidak akan mampu mempunyai pikiran yang kreatif, seseorang harus mampu

terlihat memalukan dengan ide kreatifnya bahkan. Karena dari kesalahan dan hal yang memalukan terdapat pelajaran berharga yang dapat dipetik.

e) Mengetahui bagaimana individu berpikir (K)

Memahami cara diri sendiri untuk berpikir adalah konsep T.H.I.N.K yang terakhir, akan tetapi bukannya tidak perlu untuk memikirkan pendapat dari pemikiran orang lain. Berpikir berkenaan dengan cara berikir disebut metakognisi yang mempunyai arti “proses mengetahui”. Memahami cara berpikir diri sendiri tidak sesederhana yang terlihat dan terdengar. Kita terkadang memikirkan sesuatu secara datar saja tanpa memahami lebih dalam tentang apa yang sebenarnya kita pikirkan. Keperawatan mewajibkan kita untuk menjadi seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis. Salah satu bagian dari *critical thinking* adalah berpikir secara baik terus menerus dan untuk “mengetahui bagaimana anda berpikir”. Mengatur seseorang berpikir kritis, lebih baiknya dilakukan saat individu tersebut tidak mengetahui dari awal mula berpikirnya. Refleksi diri adalah salah satu cara memahami dan menjelajahi cara berpikir diri sendiri.

c. Indikator *Critical thinking*

Indikator *critical thinking* menurut Alfaro-Lefevre (2017) yaitu :

- a) Kesadaran diri: mengidentifikasi pembelajaran sendiri, kepribadian, dan preferensi gaya komunikasi: menjelaskan bias, kekuatan, dan keterbatasan; Kerahasiaan pikiran mungkin oleh umpan atau tujuan diri sendiri.
- b) Asli / otentik: menunjuk diri sejati; menunjukkan perilaku yang menunjukkan nilai-nilai yang dinyatakan.
- c) Komunikator yang efektif: mendengarkan dengan baik; Berbicara dan menulis dengan clarit (mendapat poin ke orang lain).
- d) Penasaran dan ingin tahu: mengajukan pertanyaan; mencari argumen, penjabaran, dan pengertian; menemukan informasi baru untuk penambahan pengetahuan.
- e) Waspada pada konteks : mencari perubahan dalam situasi yang membutuhkan pendekatan modifikasi; menyelidiki secara menyeluruh ketika situasi menjamin tepat, dalam pemikiran mendalam.
- f) Reflektif dan mengkoreksi diri : Berhati-hati dalam memikirkan arti informasi dan proses komunikasi antar perorangan, mendapatkan umpan balik; memperbaiki pemikiran diri, berhati-hati pada kemampuan untuk melakukan kesalahan oleh diri sendiri maupun orang lain,

menemukan cara untuk menghindari kesalahan di masa depan.

- g) Analitis dan berwawasan luas: mengidentifikasi hubungan; mengekspresikan pemahaman yang mendalam.
- h) Logis dan intuitif: menarik kesimpulan yang masuk akal (jika memang demikian, maka mengikuti itu karena ... Saya; menggunakan intuisi sebagai panduan; bertindak berdasarkan intuisi hanya dengan pengetahuan tentang risiko yang terlibat
- i) Percaya diri dan tangguh: mengungkapkan keyakinan dalam kemampuan untuk berpikir dan belajar; mengatasi masalah dan kekecewaan.
- j) Jujur dan Teguh: Mencari kebenaran, bahkan jika itu melepaskan cahaya yang tidak diinginkan; menunjukkan integritas (mematuhi standar moral dan etika; mengakui kekurangan dalam berpikir)
- k) Otonomi / bertanggung jawab: mandiri, disiplin diri, dan menerima pertanggungjawaban.
- l) Hati-hati dan bijaksana: mencari bantuan sesuai kebutuhan; menunda atau merevisi penilaian seperti yang ditunjukkan oleh data baru atau tidak lengkap.
- m) Terbuka dan berpikiran terbuka: menunjukkan toleransi untuk sudut pandang yang berbeda, pertanyaan bagaimana sudut pandang sendiri mempengaruhi pemikiran

- n) Sensitif terhadap keragaman: apresiasi ekspresi perbedaan manusia terkait dengan nilai-nilai, budaya, kepribadian, atau preferensi gaya belajar; beradaptasi dengan preferensi bila memungkinkan.
- o) Kreatif: Merekomendasikan jalan keluar dan pilihan pendekatan lain; membuat konsep lain yang bermanfaat.
- p) Realistis dan efisien : menyetujui saat ketika hal-hal tidak memungkinkan; menemukan penyelesaian yang bermanfaat.
- q) Proaktif: mengantisipasi konsekuensi, rencana ke depan, bertindak berdasarkan peluang.
- r) Berani: membela keyakinan, mendukung orang lain, tidak bersembunyi dari tantangan.
- s) Pasien dan gigih: menunggu momen hak; bertekun untuk mencapai hasil terbaik.
- t) Fleksibel: pendekatan perubahan diperlukan untuk mendapatkan hasil terbaik.
- u) Berorientasi pada kesehatan: mempublikasikan cara hidup yang sehat; pengelolaan stres dengan perilaku sehat.
- v) Berorientasi pada perbaikan (diri, Pasien, Sistem): Cukup mengidentifikasi kebutuhan belajar; menemukan cara untuk mengatasi keterbatasan, mencari pengetahuan baru. Pasien - meningkatkan kesehatan; memaksimalkan fungsi, kenyamanan, dan kenyamanan. Sistem - mengidentifikasi

risiko dan masalah dengan sistem perawatan kesehatan; mempromosikan keamanan, kualitas, kepuasan, dan pengendalian biaya.

Sedangkan indikator *critical thinking* menurut Scheffer dan Rubinfeld dalam Alfaro-Lefevre (2017) yaitu :

Kebiasaan pikiran:

- a) Kepercayaan diri: keyakinan terhadap kemampuan seseorang menemukan alasan.
- b) Perspektif kontekstual: mempertimbangkan seluruh situasi, termasuk hubungan, latar belakang dan lingkungan, relevan/bersesuaian dengan beberapa kejadian.
- c) Kreativitas: daya temu intelektual yang digunakan untuk menghasilkan, menemukan, atau menstruktur ulang ide, membayangkan alternatif.
- d) Fleksibilitas: kapasitas untuk beradaptasi, mengakomodasi, memodifikasi atau mengganti pemikiran, ide dan kebiasaan.
- e) Keingintahuan: kemampuan untuk mengetahui dengan mencari pengetahuan dan memahami melalui observasi dan pertanyaan dengan pemikiran yang dalam rangka untuk mengeskplor kemungkinan dan alternatif.
- f) Integritas intelektual: mencari kebenaran melalui proses yang tulus dan jujur, bahkan jika hasilnya berlawanan dengan asumsi atau kepercayaan seseorang.

- g) Keterbukaan pikiran: titik pandang yang dicirikan dengan menjadi reseptif pada pandangan divergen/beragam dan *sensitive* pada bias seseorang.
- h) Ketekunan: usaha mencapai sesuatu dengan niat kuat untuk mengatasi hambatan.
- i) Refleksi: kontemplasi atas subyek, terutama asumsi dan pemikiran seseorang untuk tujuan memahami lebih dalam dan evaluasi diri.

Keterampilan :

Menganalisis (*Analizing*): memisahkan atau memecah keseluruhan menjadi bagian-bagian untuk menemukan alam, fungsi dan hubungan mereka. Mengaplikasikan Standart (*Applying standart*): menilai berdasarkan aturan atau kriteria. Mendeskriminasikan (*Discriminating*): mengenali perbedaan dan persamaan antara beberapa hal atau situasi dan membedakan dengan hati-hati sebagai kategori atau tingkat. Mencari informasi (*Information seeking*): mencari, bukti, fakta atau pengetahuan dengan mengidentifikasi beberapa sumber yang relevan dan mengumpulkan data yang obyektif, subyektif, bersejarah, dan terbaru dari sumber-sumber tersebut. *Logical reasoning* (pemikiran logis): menggambarkan inferensi atau kesimpulan yang mendukung atau diberikan oleh bukti. Mempredikisi (*Predicting*): melihat rencana dan konsekuensinya. Mentransformasi pengetahuan

(*Tranforming knowledge*): mengubah atau mengonversi kondisi, alam, bentuk atau fungsi dari konsep antara beberapa konteks.

d. Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi *Critical thinking*

Kemampuan *critical thinking* antar individu berbeda, hal tersebut dipengaruhi dari berbagai faktor yang mempengaruhi *critical thinking* masing-masing individu. Mulyaningsih (2013) mengatakan *critical thinking* pada keperawatan dipengaruhi dari berbagai aspek, misalnya : Psikis, fisik dan lingkungan sekitar (usia, tingkat keraguan, tingkat kepercayaan individu, kecerdasan, stressor, kelelahan, dan teman sekantor). Tetapi umur, jenis kelamin, pendidikan dan pengalaman kerja tidak memberikan pengaruh pada kapabilitas *critical thinking* perawat pada proses keperawatan.

Maryam (2008) mengemukakan ada 8 faktor yang mempengaruhi berpikir kritis pada setiap individu yaitu :

1) Keadaan fisik

Critical thinking dapat dipengaruhi oleh keadaan fisik individu. Saat pada situasi yang membutuhkan berpikir kritis dan pemikiran untuk memecahkan masalah tetapi individu dalam keadaan sakit, maka *critical thinking* individu tersebut akan terpengaruh karena tidak dapat konsentrasi dan mengambil keputusan secara cepat.

2) Motivasi

Motivasi merupakan dorongan untuk menuju sebuah tujuan, dapat dari motivasi positif ataupun negatif. Motivasi adalah sebuah usaha yang membangkitkan gairah atau usaha dalam menggapai kesuksesan atau tujuan yang telah ditetapkan seseorang.

3) Keresahan

Keresahan atau cemas sangat berpengaruh pada kualitas daya pikir individu. Jika terjadi rangsangan yang membuat tegang, maka hipotalamus akan memberikan dorongan untuk memacu sistem simpatis-adrenal medularis yang membuat tubuh bergerak.

4) Kebiasaan dan rutinitas

Salah satu hal yang dapat mengurangi daya *critical thinking* adalah terperangkap dalam kegiatan rutin terus menerus. *Habits* dan hal-hal rutin sama setiap hari yang berdampak kurang baik sehingga tidak memberikan kemampuan untuk memberikan ide baru.

5) Perkembangan intelektual

Kecerdasan individu dapat dilihat dari perkembangan intelektualnya dalam hal untuk merespon dan memberikan solusi sebuah masalah, mengaitkan atau mempersatukan hal

yang berbeda, dan dapat berespon terhadap rangsangan dengan baik.

6) Konsistensi

Kestabilan atau konsistensi dapat dipengaruhi oleh berbagai aspek, antara lain : kurang tidur, suhu, cuaca, energi atau tenaga individu, penyakit yang diderita, makanan, minuman, dapat membuat kemampuan berpikir menjadi fluktuatif atau naik turun.

7) Perasaan

Sedih, lega, senang, frustrasi, bingung, marah, dan seterusnya merupakan salah satu contoh untuk mengartikan perasaan atau kondisi emosional individu. Kemampuan untuk mengenali, sadar dan menyesuaikan akan hal-hal yang dapat berpengaruh pada perasaan adalah sesuatu yang harus dimiliki oleh seorang individu.

8) Pengalaman

Sesuatu yang dapat mempengaruhi individu sebagai seorang pemula atau ahli adalah pengalaman.

e. Aplikasi *Critical thinking* Dalam Keperawatan

Ada enam bagian dalam *critical thinking* beserta penerapannya menurut Perry (2014), yaitu :

1) Interpretasi (*Interpretation*)

Suatu proses menyatakan dan memahami sebuah makna atau variasi pemahaman yang luas dari suatu peristiwa, aturan, prosedur, keyakinan, data, situasi, dan penilaian. Sub-skill pengkategorian, pembuatan kode dan penyampaian makna merupakan bagian dari interpretasi.

2) Analisis (*Analysis*)

Proses mengenali kaitan antara konsep, bentuk-bentuk representasi, pertanyaan, dan pernyataan adalah analisis. Hal ini dapat digunakan untuk mengungkapkan pendapat, alasan, penilaian, keyakinan, pengalaman dan informasi.

3) Inferensi (*Inference*)

Suatu proses pengidentifikasian dan mendapatkan bagian penting untuk membuat kesimpulan, membentuk hipotesis, sebagai pertimbangan informasi yang relevan dan data yang sesuai, bukti, keyakinan, konsep, penilaian, pernyataan, prinsip, deskripsi, dan representasi sejenis lainnya.

4) Evaluasi (*Evaluation*)

Suatu proses analisis kejujuran pernyataan atau representasi yang menggambarkan pengalaman, penilaian, keyakinan atau opini, persepsi individu serta menganalisis kemampuan secara logika dari kaitan actual antara dua atau lebih pernyataan, pertanyaan, deskripsi, atau bentuk lainnya yang sejenis.

5) Eksplanasi (*Explanation*)

Kemampuan untuk mengutarakan hasil penilaian individu dengan cara koheren dan meyakinkan.

3. Psikomotorik

a. Pengertian Psikomotorik

Domain psychomotor (ranah psikomotor) yaitu menyuguhkan anak didik berbagai keahlian agar terampil menjalani hidupnya di dalam masyarakat sesuai dengan minat dan bakat. Hasil belajar psikomotor merupakan kelanjutan dari hasil belajar kognitif dan afektif, akan tampak setelah siswa menunjukkan perilaku tertentu sesuai dengan makna yang terkandung pada kedua ranah tersebut dalam kehidupan siswa sehari-hari (Arpan et al., 2016).

Psikomotor adalah reaksi karena mendapat rangsangan dari luar berupa organisme (orang), tetapi saat memberikan reaksi berupa respon tergantung kepada karakteristik atau faktor lain dari orang yang bersangkutan. Hal ini dapat diartikan setiap orang akan mempunyai respon yang berbeda walaupun yang memberi rangsangan orang yang sama. Aspek yang membedakan respon dari rangsangan tersebut disebut sebagai determinan perilaku, hal tersebut dapat dibedakan menjadi dua (Prof. Dr. Soekidjo Notoatmodjo, S.K.M., 2012) :

- 1) Penentu atau faktor internal, yaitu ciri khas dari orang terkait, yaitu memiliki sifat *given* atau dari diri sendiri, misalnya: jenis

kelamin, emosionalnya, pemahaman intelektualnya dan sebagainya.

2) Penentu atau faktor eksternal, yaitu lingkungan, antara lain seperti lingkungan sosial, politik, ekonomi, fisik dan sebagainya. Penentu ini merupakan faktor dominan dalam mempengaruhi perilaku individu.

b. Tingkatan Psikomotorik

Notoatmodjo (2012) mengatakan suatu sikap belum otomatis terwujud dalam suatu tindakan (*overt behaviour*). Untuk mewujudkan sikap menjadi suatu perbuatan nyata diperlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan, antara lain adalah fasilitas dan faktor dukungan (*Support*), praktik atau tindakan memiliki tiga tingkatan sebagai berikut :

- a) Respon Terarah (*Guide Responses*) : sebuah penanda tahapan pertama dimana seseorang dapat melakukan sesuatu sesuai dengan langkah yang tepat, benar dan sesuai.
- b) Mekanisme (*Mechanism*) : praktik tahapan kedua ditandai apabila seseorang telah memiliki kebiasaan perilaku atau sesuatu dilakukan dengan benar secara otomatis.
- c) Adopsi (*Adaption*) : tahapan akhir dimana seseorang mampu melakukan perubahan yang telah berkembang dan secara fleksibel tanpa mengurangi kebenaran dari tindakannya tersebut.

Garis besar taksonomi yang dikemukakan oleh Harrow (1972) gerakan manusia dibagi menjadi enam bagian dalam Rahyubi, (2014) adalah sebagai berikut :

Tabel 2.1

Tingkatan Psikomotorik

Tingkat	Uraian
1. Gerakan reflex (<i>Reflex Movement</i>)	Reflek yang dihasilkan dari koordinasi antara pusat otak, jaringan saraf, dan otot anggota badan, seperti reflex terhadap cahaya, reflex mengatur posisi dan sikap tubuh,
2. Dasar gerakan-gerakan (<i>Basic Fundamental movement</i>) : <i>Locomotor movement</i> , <i>Nonlocomotor movement</i> , <i>Manipulative movement</i> , <i>Non manipulative movement</i> .	Gerak dasar yang merupakan pola gerakan yang menjadi dasar meraih keterampilan gerakan yang lebih kompleks. 1. Gerak lokomotor: merupakan gerakan yang menyebabkan tubuh berpindah, seperti berjalan, berlari, melompat, melayang dan sebagainya. 2. Gerak non lokomotor: merupakan gerakan stabil/sedikit melakukan gerakan, seperti meregangkan otot, dan membengkokkan tubuh. 3. Gerak manipulatif: merupakan gerakan yang memerlukan koordinasi dengan ruang dan benda yang ada disekitarnya seperti menahan, Menangkap,

	<p>menggantung, dan lain-lain.</p> <p>4. Gerak non manipulatif: merupakan gerakan tanpa melibatkan benda disekitarnya, seperti berputar, membelok, menahan dan sebagainya.</p>
<p>3. Kemampuan mengamati (<i>perceptual abilities</i>) : persepsi visual (<i>visual discrimination</i>), persepsi auditif (<i>auditory discrimination</i>), persepsi kinestetik (<i>kinesthetic discrimination</i>) (<i>Body awareness, body image</i>), persepsi taktil (<i>Tactile discrimination</i>), Persepsi koordinasi (<i>Coordinate discrimination</i>)</p>	<p>Korelasi antara persepsi dengan fungsi gerak, dengan kemampuan persepsi yang baik dan akurat diharapkan mahasiswa mampu memasuki wilayah pembelajaran motorik menuju penguasaan keterampilan gerak yang mumpuni.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sensasi atau persepsi visual adalah keahlian untuk mengerti sepenuhnya dan mampu memahami untuk dijelaskan ulang apa yang dilihat. Seperti mahasiswa mampu membedakan warna, bentuk dari objek yang diamati. 2. Sensasi atau persepsi auditif keahlian untuk mengerti sepenuhnya dan mampu memahami untuk dijelaskan ulang apa yang didengar. Seperti mahasiswa mampu mengingat sesuatu yang telah didengar dan dapat disampaikan dengan lisan. 3. Sensasi atau persepsi kinestetik merupakan pemahaman dalam letak dan gerak anggota badan.

	4. Sensasi atau persepsi taktil merupakan sensitivitas kulit pada suhu, rabaan, sentuhan, tekanan, suhu dan nyeri.
	5. Sensasi atau persepsi koordinasi adalah persepsi kombinasi antar dua atau lebih kemampuan persepsi gerakan. Seperti mampu membedakan dengan sentuhan melalui koordinasi mata dengan tangan dan mata dengan kaki

4. kemampuan fisik (<i>Physical abilities</i>) : stabilitas dan keseimbangan (<i>Stability & balance</i>), Daya tahan (<i>endurance</i>), kekuatan (<i>strength</i>), kelincahan (<i>agility</i>), kelenturan (<i>flexibility</i>)	Kemampuan fisik untuk mengembangkan serta menghasilkan gerakan keterampilan yang optimal. Di mana kemampuan fisik yang dilakukan melibatkan elemen stabilitas, kekuatan dan kelenturan tubuh yang disertai dengan daya tahan untuk menghasilkan suatu pola gerakan.
--	---

5. gerakan keterampilan (<i>Skill movement</i>) : keterampilan sederhana (<i>simple adaptive skills</i>), keterampilan gabungan (<i>Compound adaptive skills</i>), keterampilan kompleks (<i>Complex adaptive skills</i>)	Keterampilan merupakan gambaran kemampuan motorik seseorang yang ditunjukkan melalui penguasaan suatu gerakan. Ditandai dengan melakukan gerakan secara maksimal sesuai dengan kemampuannya. Adapun level gerakan keterampilan : 1. Pemula (<i>beginner</i>) 2. Tingkat menengah (<i>Intermediate</i>) 3. Tingkat Lanjutan (<i>advance</i>)
---	---

4. Tingkat sempurna (<i>perfect</i>)	
6.kemampuan komunikatif (<i>Communicative abilities/Non discursive communication</i>): gerakan ekspresif (<i>Expressive movements</i>), gerakan interpretative (<i>interpretive movements</i>)	Kemampuan untuk berkomunikasi baik secara verbal maupun non verbal.

c. Cara pengukuran ranah penilaian psikomotor

Notoatmodjo (2012) menyampaikan bahwa wawancara pada berbagai macam kegiatan yang telah dilakukan beberapa waktu yang lalu baik jam, hari ataupun bulan (*Recall*) merupakan standar pengukuran perilaku tidak langsung. Mengamati tindakan atau partisipan disebut pengukuran perilaku secara langsung. Hasil dari perilaku tersebut dapat diukur sehingga disebut pengukuran praktik (*overt behavior*). Seperti contoh kebersihan diri sendiri dapat dinilai dari kebersihan rambut, kuku, kulit dan sebagainya.

Penjelasan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa observasi dapat digunakan sebagai salah satu pengukuran psikomotorik. Pengukuran psikomotorik menggunakan observasi sebagai alat pengukuran atau pengamatan suatu proses kejadian telah banyak digunakan.

Mansur (2007) menyatakan beberapa tes pengukuran bidang psikomotorik yaitu berupa penilaian pengukuran keterampilan (*Performance*) pada mahasiswa atau peserta yang telah dikuasai mereka. Penilaian tersebut dapat berbentuk simulasi dan pekerjaan, identifikasi dan *paper and pencil* :

1) Uji simulasi

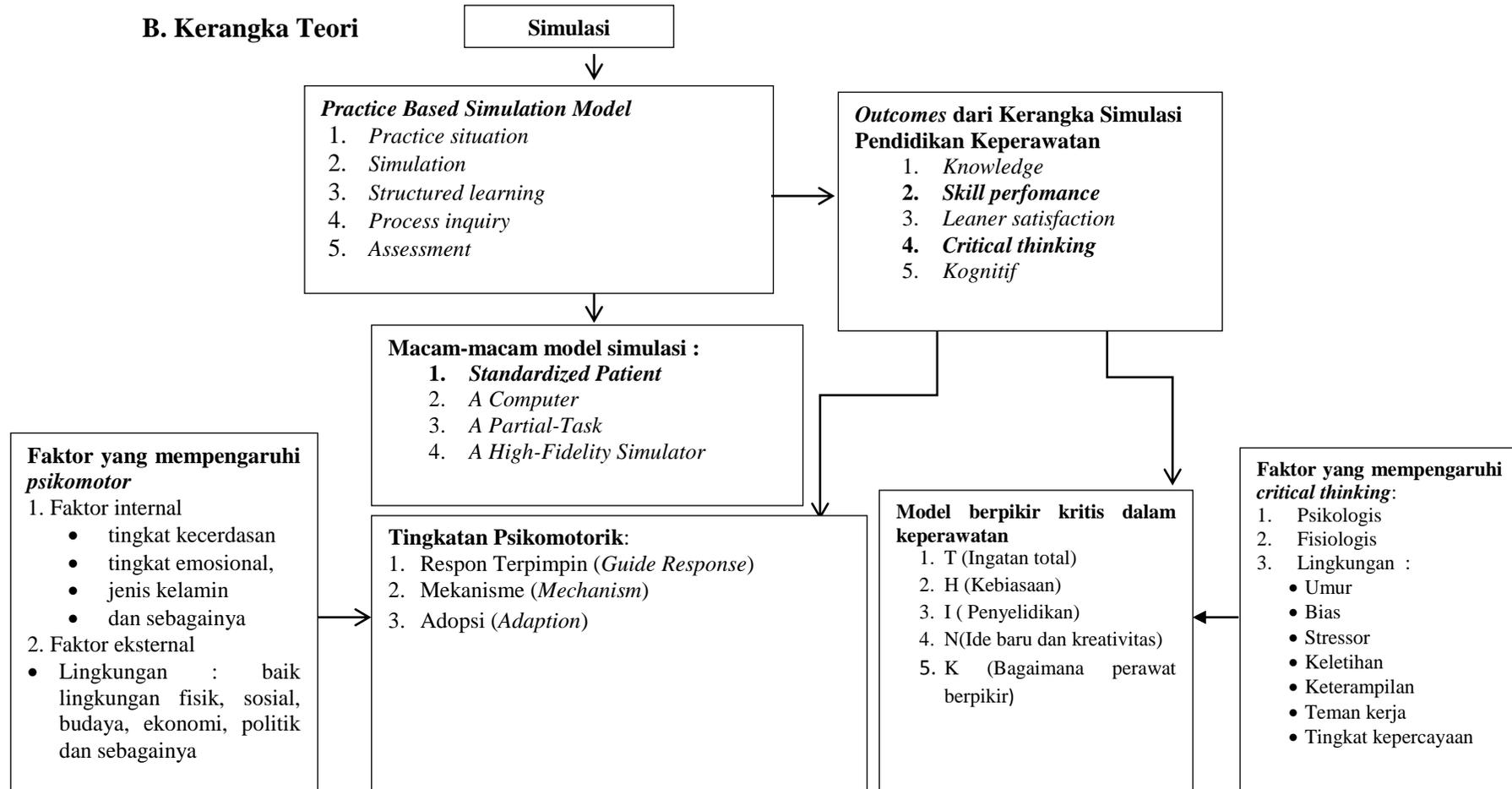
Penilaian ini dapat tidak menggunakan alat sebenarnya saat digunakan untuk menilai peserta didik, sehingga peserta dapat dilakukan penilaian berupa penguasaan materi pada keterampilan dengan alat peraga atau tiruan yang seolah-olah menggunakan alat sebenarnya.

2) Uji untuk kerja

Tindakan psikomotor saat melaksanakan penilaian ini dilaksanakan dengan sebenarnya dan sesuai dengan tujuan guna mengetahui apakah peserta didik sudah menguasai keterampilan tersebut.

Pengujian simulasi dan kerja dapat dilakukan melalui pengobservasian langsung pada peserta saat pelaksanaan pembelajaran. Penilaian observasi dapat menggunakan lembar cek (*check list*) atau berbentuk penilaian berskala. Penilaian berbentuk rentang tidak baik, kurang baik, baik, dan sangat baik dapat digunakan (Mansur,2007).

B. Kerangka Teori

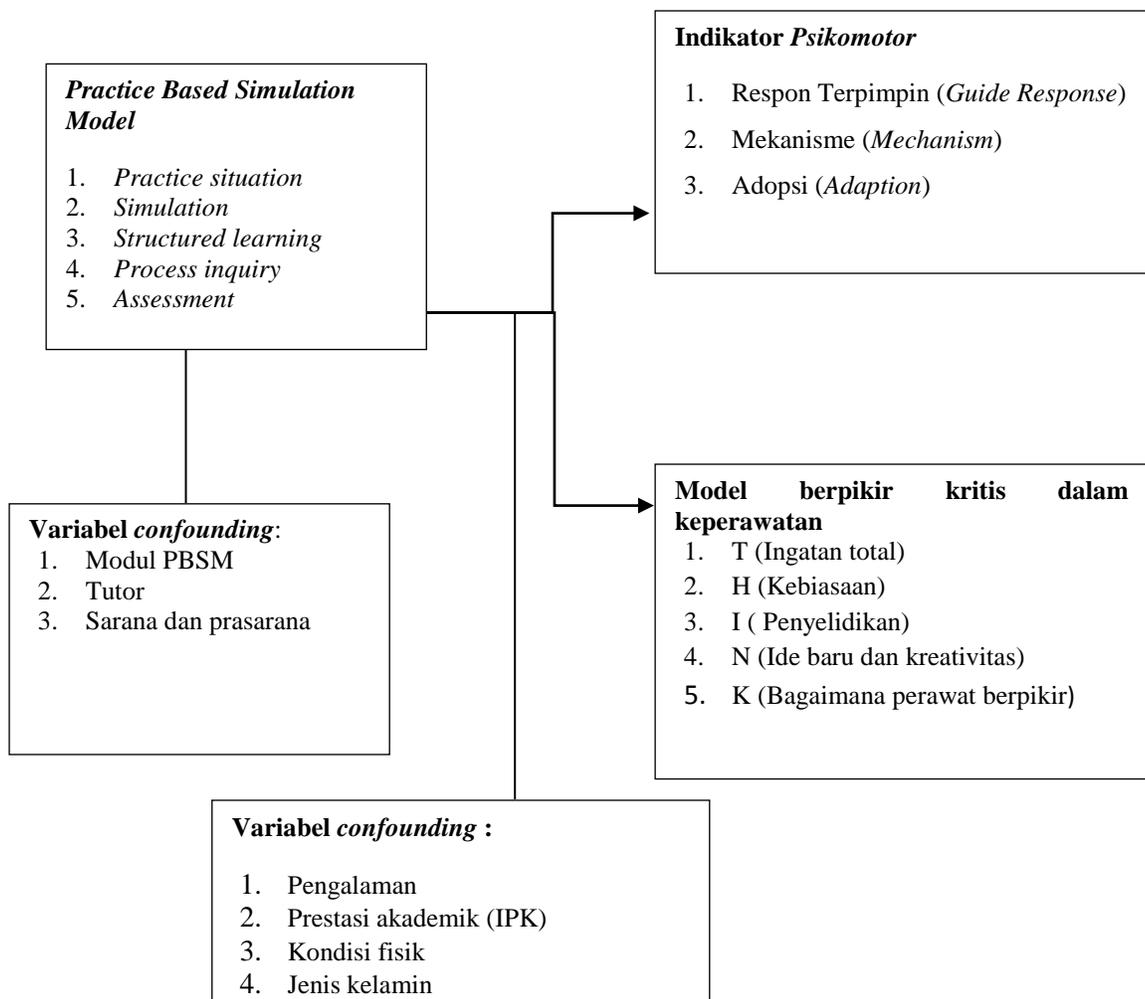


Gambar 2.1

(Mee Young Park,*et al*, 2013; Jeffries, 2015; Notoatmodjo,2012; Okuda & Quinones, 2008; Scheffer & Rubenfeld, 2006; Mulyaningsih, 2013)

C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian adalah suatu uraian dan bentuk gambaran hubungan antara konsep satu dengan lainnya, antara variabel satu dengan variabel lain dari masalah yang ingin di teliti (Notoatmodjo, 2010).



Gambar 2.2 Kerangka konsep

C. Hipotesis/ pernyataan penelitian

Hipotesis adalah kesimpulan sementara penelitian, patokan dengan dugaan atau dalil sementara, yang kebenarannya yang akan dibuktikan dalam penelitian tersebut.

Hipotesis digunakan untuk mengarahkan pada hasil penelitian (Hidayat, 2010)

Hipotesis pada penelitian ini sebagai berikut:

H1 : Ada pengaruh *practice based simulation model* terhadap *critical thinking* dan *psikomotor* mahasiswa DIII Keperawatan semester IV Poltekkes Dr. Soepraoen