

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Telaah Pustaka**

##### **1. Rasa Sakit**

Rasa sakit adalah perasaan tidak nyaman dan berhubungan dengan pengalaman emosional dengan kerusakan jaringan secara aktual atau potensial. Rasa sakit selalu subyektif. Setiap individu belajar mengenai penggunaan kata selama pengalaman rasa sakit pada awal kelahiran (Hallonsten dkk, 2006). Dalam buku Nyeri Neuropatik, disebutkan bahwa rasa sakit (nyeri) dapat timbul karena adanya serangkaian peristiwa yang terjadi pada nosiseptor (nyeri nosiseptif/nyeri inflamasi) atau nyeri neuropatik yang terjadi pada serabut perifer maupun sentral (Meliala, 2008). Rasa nyeri adalah rangsangan dan emosi tidak nyaman berhubungan dengan kerusakan jaringan aktual atau potensial. Rasa sakit selalu subjektif. Masing-masing individu belajar penggunaan kata melalui pengalaman mengenai cedera pada masa kecil (Hallonsten, 2006).

a. Proses terjadinya nyeri dibagi menjadi 4 fase (Meliala, 2008), yaitu:

- 1) Fase I : Proses stimulasi singkat (nyeri nosiseptif). Timbulnya persepsi nyeri akibat pukulan, cubitan, aliran listrik, dan sebagainya. Jika stimulasi tidak begitu kuat dan tidak menimbulkan lesi, maka persepsi nyeri akan

timbul secara singkat. Proses kejadian nyeri ini yaitu :  
 stimuli mengenai reseptor → reseptor  
 mengeluarkan potensial aksi yang menjalar ke  
 kornu dorsalis → diteruskan ke otak → timbul  
 persepsi nyeri.

- 2) Fase II : Proses stimulasi yang berkepanjangan, yang menyebabkan lesi atau inflamasi jaringan (nyeri inflamasi). Ciri khas dari inflamasi yaitu rubor, calor, tumor, dolor dan functio laesa. Meskipun nyeri merupakan suatu gejala utama proses inflamasi, namun sebagian besar penderitanya tidak mengeluhkan nyeri yang berkelanjutan. Nyeri itu akan timbul jika jaringan yang inflamasi digerakkan atau diraba. Hal ini disebut dengan hiperalgesia (respon yang berlebihan terhadap stimulus yang secara normal menyebabkan nyeri, penyebabnya bisa karena penurunan nilai ambang, peningkatan respon terhadap nyeri spontan, dan lain-lain).
- 3) Fase III : Nyeri yang didahului oleh lesi atau disfungsi pada sistem syaraf (nyeri neuropatik). Nyeri ini disebabkan oleh aktivitas ektopik, sensitisasi nosiseptor, interaksi abnormal antar serabut saraf, dan hipersensitifitas terhadap katekolamin.

4) Fase IV : Proses .yang .terjadi akibat respon abnormal susunan saraf (nyeri fungsional).

b. Tipe/Kategori nyeri (Meliala, 2008), yaitu:

1) Nyeri nosiseptif. Nyeri .ini merupakan tanda adanya suatu iritasi pada jaringan dan umumnya terbatas waktu kecuali arthritis dan cenderung merespon .terapi dengan baik.

2) Nyeri neuropatik. Nyeri ini merupakan akibat .dari malfungsi sistem saraf.

3) Nyeri psikogenik. Nyeri ini dapat terjadi .karena faktor psikologis berperan penting .dalam persepsi nyeri.

4) Nyeri campuran (*Mixed Category of Pain*), gabungan .antara faktor .neuropatik dan nosiseptif.

c. Faktor yang memperburuk rasa sakit anak (Wilson, 2005) :

1) Faktor intrinsik

a) Ketakutan. anak, kesedihan dan kecemasan

b) Pengalaman sebelumnya dengan manajemen rasa sakit yang tidak. adekuat

c) Kurangnya. kontrol anak

d) Pengalaman gejala tidak menyenangkan .lain

e) Interpretasi situasi yang.negatif

2) Faktor ekstrinsik

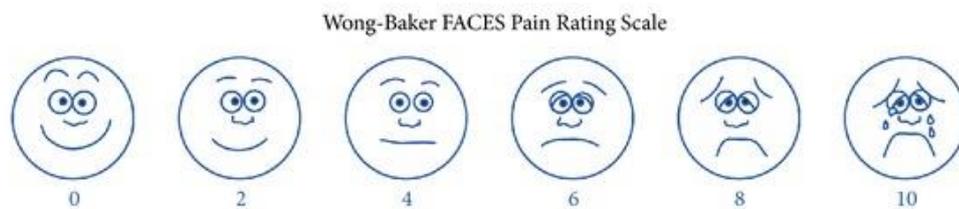
a) Ketakutan.dan ketakutan dari orangtua atau saudara

b) Prognosis.yang buruk

- c) Paksaan.ekstrim dari orang tua
- d) Lingkungan.yang membosankan atau tidak sesuai dengan usia

## 2. Alat Ukur Rasa Sakit

Rasa sakit dapat .diukur dengan menggunakan *Wong Baker Facial Grimace Scale*. Alat. ukur ini berisi. 6 gambar wajah untuk menginterpretasikan rasa. sakit yang dirasakan pasien. Pengukuran rasa sakit ini bertujuan untuk. membantu penyedia layanan kesehatan dalam menilai rasa sakit berdasarkan pada kebutuhan individu pasien. Jelaskan dan gunakan skala 0-10 untuk *self-assessment* pasien. Menggunakan wajah atau observasi tingkah laku untuk menginterpretasikan rasa sakit yang diekspresikan ketika. pasien tidak dapat memberitahukan mengenali intensitas rasa sakitnya (Onwuasoanya, 2016). Berikut adalah skala nyeri berdasarkan ekspresi wajah:



## 3. Anak – Anak

Anak diartikan sebagai seseorang yang berusia kurang dari 18 tahun dalam. masa tumbuh kembang, baik dalam fisik, psikologis, sosial, dan spiritual. Anak merupakan individu yang .berada dalam pertumbuhan dan perkembangan yang dimulai dari bayi (0,1 tahun), usia bermain/*oddlers* (1-2,5 tahun), pra sekolah (2,5-5 tahun) hingga remaja (11-18 tahun). Dalam

melakukan perawatan gigi dan mulut. anak, dokter gigi harus memperhatikan kebutuhan dasar untuk tumbuh. kembang anak (Hidayat, 2005) yaitu:

- a. Kebutuhan asuh, meliputi kebutuhan akan nutrisi, kebutuhan perawatan untuk mencegah penyakit, kebutuhan pemberian tindakan pengobatan ketika sakit, kebutuhan tempat perlindungan yang layak, kebutuhan hygiene dan sanitasi lingkungan yang sehat, dan lain-lain.
- b. Kebutuhan asih, kebutuhan akan kasih sayang dan pendidikan psikologi anak untuk memperbaiki perkembangan psikososial anak.
- c. Kebutuhan asah, merupakan kebutuhan untuk mencapai pertumbuhan dan perkembangan secara optimal dan sesuai dengan usia tumbuh kembang. Pemenuhan akan kebutuhan ini akan memperbaiki perkembangan psikososial, kecerdasan, kemandirian dan kreativitas anak.

Tabel 1. Periode pertumbuhan menurut klasifikasi Lowrey (Duggal, 2014)

Periode Pertumbuhan	Usia Kronologis
Prenatal	Konsepsi hingga lahir (40 minggu)
Bayi	Lahir hingga 2 tahun
Masa kanak-kanak awal (prasekolah)	3-6 tahun Batita – tahun kedua dan ketiga Tingkat bermain 4-6 tahun
Masa kanak-kanak akhir (prapuber)	7-12 tahun Usia puber berkisar 10-14 tahun pada perempuan dan 12-16 tahun pada laki-laki
Remaja	13-20 tahun

Perbedaan teori perkembangan anak (Ryda, 2006) :

- a. Teori Kognitif (berasal dari bahasa Latin "*cognitio*" yang berarti untuk berpikir, memahami) berfokus pada bagaimana seseorang berpikir dan menafsirkan, belajar dan mengingat, dan bagaimana itu mempengaruhi tingkah laku.
- b. Psikologi Belajar merupakan ilmu mengenai tingkah laku, yang menyatakan bahwa manusia pada dasarnya pasif dan sepenuhnya mengarah pada pengaruh lingkungan, menjadi reaktif daripada aktif. Pada masa perkembangan, orangtua berperan sebagai panutan untuk anak.

- c. Teori Psikodinamik. berdasarkan teori psikoanalitik oleh Sigmund Freud yang berasumsi tentang perkembangan manusia adalah bahwa manusia agresif secara naluriah, simbol untuk aktivitas, simbol untuk semua perasaan puas dan menyenangkan. Hal ini menyebabkan kuatnya motivasi untuk berinteraksi dengan lingkungan.
- d. Teori Interaksi menekankan bahwa manusia berada diatas semua makhluk, dan perjalanan. penting dari perkembangan adalah kebutuhan untuk berhubungan dengan orang lain, unruk berinteraksi. Kita menjadi manusia hanya dengan berhubungan dan berinteraksi dengan manusia lain.

Tabel 2. Perkembangan. intelektual anak menurut Piaget (Ryda, 2006)

Periode	Usia (tahun)	Karakteristik
Senso-motor	0-2	“merekonstruksi” obyek, memori .dengan gambaran mental
Preoperational	2-6	Menggunakan. dan memahami simbol (kata-kata)
Concrete operations	7-12	Kapasitas. logika tumbuh, membuat fungsi pada pemikiran dari pemahaman realita
Formal operations	12-15	Beralasan. tentang fakta hipotesis

Menurut Wright (2004), tingkah laku anak dapat diklasifikasikan menjadi:

- 1) Kooperatif, terlihat santai dan rileks. Mereka sangat antusias menerima perawatan dari dokter gigi.
- 2) Kurang kooperatif, anak-anak yang komunikasinya belum baik dan tidak dapat memahami komunikasi dengan baik. Hal ini bisa dikarenakan usia anak yang masih muda, karakteristik anak yang keras, atau pasien yang memiliki keterbatasan yang spesifik.
- 3) Potensial kooperatif, pasien tidak sama dengan kooperatif, tapi karena pasien memiliki kooperatif potensial, tingkah laku anak tersebut bisa diubah menjadi kooperatif.

#### **4. Pemahaman Anak terhadap Rasa Sakit**

Anak memahami dan mempelajari tentang rasa sakit berubah dengan meningkatnya usia pada masa pertumbuhan sesuai dengan teori Piagetian mengenai perkembangan kognitif anak (Hallonsten dkk, 2006). Ketakutan dalamantisipasi ketidaknyamanan. diketahui dapat menurunkan ambang rasa sakit dan meningkatkan reaktivitas. Strategi kognitif dibentuk untuk memperoleh keadaan emosi yang positif, sehingga dapat secara efektif mengurangi ketakutan dan respon terhadap rasa sakit (Wilson, 2005).

Tabel 3. Pemahaman Anak terhadap Rasa Sakit (Hallonsten dkk, 2006)

Periode (tahun)	Karakteristik
Senso-motor (0-2)	Pengurangan rasa sakit sangat penting meskipun anak belum memahami bahasa, tetapi memiliki ingatan yang tajam. Penelitian menunjukkan bahwa anak lebih sensitif terhadap sakit. Orangtua diharuskan untuk hadir.
<i>Preoperational</i> (2-6)	Prosedur menyakitkan sering diartikan sebagai hukuman. Anak membutuhkan penjelasan. Belum bisa membedakan antara rasa sakit dan penekanan. Sebagai anak-anak mudah terdistraksi, pengalihan perhatian dapat berguna untuk manajemen prosedur menyakitkan yang singkat.
<i>Concrete Operations</i> (7-12)	Suka untuk belajar dan memahami tentang mekanisme, seperti bagaimana fungsi <i>syringe</i> . Anak pada masa ini mungkin masih berpikir rasa sakit adalah hukuman. Memori jangka lama, baik penyimpanan atau pengingatan.
<i>Formal operations</i> (12-15)	Anak telah mengembangkan pemikiran abstrak dan memahami hipotesa. Mulai dapat memahami semua aspek rasa sakit. Memahami secara penuh perbedaan antara pengelolaan sakit menggunakan analgesik lokal dan perawatan gigi yang tidak menggunakan anastesi lokal.

## 5. Perkembangan Karakteristik Respon Anak terhadap Rasa Sakit

Kemampuan anak untuk menjelaskan rasa sakit berubah sebagaimana mereka tumbuh dewasa dan .kematangan kemampuan kognitif dan linguistik (Hockenberry dkk, 2009). Kemampuan tersebut terbagi menjadi sebagai berikut:

### a. *Preterm infant* (Sebelum lahir)

Terdapat anggapan bahwa prosedur .menyakitkan pada anak yang lebih tua dan dewasa juga .menyakitkan pada bayi sebelum lahir.

### b. *Young infant* (Bayi Muda)

1. Respon tubuh rata .seperti kekakuan atau memukul-mukul, mungkin dengan secara refleks menarik diri dari area yang distimulasi
2. Menangis .keras
3. Ekspresi .wajah sakit (alis tulus dan lemas bersamaan, mata menutup .erat, mulut terbuka)

### c. *Older infant* (Bayi lebih tua)

1. Respon tubuh terlokalisasi .dengan sengaja menarik diri dari area yang terstimulasi
2. Menangis .keras
3. Ekspresi wajah .sakit atau marah
4. Melawan secara .fisik, khususnya menjauhkan stimulus setelah diterapkan

d. *Young child* (Anak muda)

1. Menangis keras, .berteriak
2. Ekspresi verbal .seperti “Aw”
3. Memukulkan lengan dan kaki
4. Mencoba. untuk menjauhkan stimulus sebelum diterapkan
5. Kurangnya tingkat kooperatif; dibutuhkan .untuk pengendalian fisik
6. Meminta untuk .mengakhiri prosedur
7. Melekat pada. orangtua, perawat, atau orang lain yang berarti
8. Membutuhkan dukungan emosional, seperti pelukan atau kenyamanan .fisik .lainnya
9. Dapat menjadi .gelisah dan cepat marah jika sakit terus-menerus
10. Terdapat .tingkah laku antisipasi pada prosedur yang menyakitkan

e. *School-age child* (Anak usia sekolah)

1. Hampir mirip dengan semua tingkah. laku *young child*, khususnya selama prosedur yang .memang menyakitkan, tapi kurang pada periode antisipasi
2. Kebiasaan mengulur-ulur. waktu, seperti “Tunggu sebentar” atau “Aku belum siap”
3. Kekakuan otot, seperti. tangan mengempal, buku jari memutih, *gripped teeth*, kontraksi .tungkai, kekakuan badan, mata menutup dan mengerutkan dahi.

f. Remaja

1. Sedikit protes vokal, seperti berteriak spontan
2. Sedikit aktivitas gerakan
3. Lebih berekspresi secara verbal, seperti “Itu sakit” atau “Anda menyakiti saya”
4. Meningkatnya tension otot dan kontrol tubuh

**6. Metode *Tell-Show-Do***

Manajemen perilaku anak pada umumnya terbagi menjadi dua, yaitu secara farmakologis dan non-farmakologis. Pendekatan secara non-farmakologis terdiri dari *hand-over-mouth* (memerlukan *informed consent*), dan beberapa macam manajemen komunikasi, seperti *tell-show-do*, kontrol suara, *positive reinforcement*, distraksi, dan komunikasi nonverbal (kontak tubuh, postur, dan ekspresi wajah). Pendekatan secara farmakologis dapat berupa pemberian sedasi, ataupun pemberian anestesi umum (Wilson, 2005).

Penelitian ini akan menggunakan teknik *tell-show-do*, yang merupakan metode pendekatan pada anak dengan cara menjelaskan pada pasien bagaimana prosedur akan dilakukan, mendemonstrasikan bagaimana prosedur akan dilakukan, kemudian baru dilakukan prosedur perawatan. Penjelasan dalam metode ini disesuaikan dengan tingkat kognitif anak, kemudian mendemonstrasikan prosedur dengan menghindari menunjukkan alat atau bahan dari perawatan yang dapat meningkatkan ketakutan anak, setelah itu dapat dilakukan prosedur

sesungguhnya. Metode ini bertujuan untuk mengurangi rasa takut atau ketakutan, pembentukan respon pasien, dan pembentukan tingkah laku anak. Metode *tell-show-do* dapat digunakan untuk semua pasien yang dapat berkomunikasi dengan mudah (Wilson, 2005).

Metode *tell-show-do* digunakan secara rutin dalam memperkenalkan anak pada perawatan di kedokteran gigi, yang selalu dipilih sebagai pengenalan pertama pada prosedur operatif. Untuk perawatan apapun yang ingin dilakukan, penting untuk mengetahui tahap-tahap *tell-show-do*. Penjelasan pada *tell-show-do* tidak perlu panjang lebar, karena hal ini akan cenderung membingungkan anak dan justru akan membangkitkan ketakutan anak. Penjelasan harus sederhana dan sambil lalu. Demikian pula demonstrasi harus diberikan dengan singkat dan sebenarnya, sehingga perawatan yang sesungguhnya dapat dilakukan tanpa ditunda lagi (Andlaw, 2012). Teknik *tell-show-do* dapat bekerja dengan baik karena dapat menghindari ketakutan yang tidak diketahui, tetapi faktor lain yang benar-benar efektif adalah konsisten untuk tidak menyakiti anak (Wright, 2014).

## **7. Media**

Metode *tell-show-do* dapat diterapkan dengan penggunaan media. Dewasa ini jenis-jenis media tidak hanya terdiri dari dua jenis, namun sudah lebih dari itu. Dilihat dari jenisnya, media dibagi ke dalam (Djamarah, 2014):

a. Media auditif

Media auditif merupakan media yang hanya mengandalkan kemampuan indera pendengaran, seperti radio, rekaman suara, kaset rekaman dan piringan hitam. Media ini tidak cocok untuk tuna rungu atau mempunyai gangguan dalam pendengaran.

b. Media visual

Media visual adalah media yang hanya mengandalkan kemampuan indera penglihatan. Media visual menampilkan gambar seperti *film strip* (film rangkai), *slides* (film bingkai) foto, gambar atau lukisan, cetakan, dan gambar atau simbol yang bergerak tanpa suara seperti film bisu dan film kartun.

c. Media audiovisual

Media audiovisual adalah media yang menggabungkan antara indera penglihatan dan pendengaran. Jenis media ini memiliki unsur suara dan gambar. Media audiovisual dibagi lagi menjadi:

- 1) Audiovisual diam, yaitu media yang menampilkan suara dan gambar diam seperti film bingkai suara (*sound slides*), film rangkai suara dan cetak suara.
- 2) Audiovisual gerak, yaitu media yang dapat menampilkan unsur suara dan gambar yang bergerak, seperti film suara dan kaset video.

Multimedia merupakan suatu manipulasi digital yang terdiri dari kombinasi dari teks, foto, seni grafis, suara, animasi dan elemen-

elemen video (Vaughan 2004, *cit.* Hadnyanawati 2007). Multimedia dapat digunakan dalam bisnis, di dunia pendidikan, di rumah, maupun di tempat umum (Zain 2002, *cit.* Hadnyanawati 2007). Penggunaan multimedia dapat mempengaruhi seseorang untuk menyimpan sekitar 90% apa yang dia baca, dengar, lihat, sebut dan buat. Hal ini dikarenakan multimedia dapat menampilkan elemen-elemen teks, grafik, video, audio dan animasi secara bersamaan (Ismail 2002, *cit.* Hadnyanawati 2007).

Animasi adalah suatu tampilan menarik, grafis statis maupun dinamis, yang disebabkan oleh perubahan tiap frame (*frame by frame*), perubahan posisi bergerak (*motion tween*) maupun perubahan bentuk diikuti pergerakan (Saputra dkk, 2016). Kelebihan media animasi adalah penggabungan unsur media lain seperti audio, teks, video, *image*, grafik, dan *sound* menjadi satu kesatuan penyajian, sehingga memudahkan pemahaman anak. Selain itu, dapat mengakomodasi anak yang memiliki tipe visual dan auditif. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi seorang dokter dalam memilih dan menggunakan media audio-visual dalam menyampaikan informasi, pikiran dan pesan kepada pasiennya, antara lain (Iman, 2012, *cit.* Saputra dkk, 2016):

- 1) Media audiovisual mempermudah orang menyampaikan dan menerima materi, pikiran dan pesan serta dapat menghindarkan salah pengertian.

- 2) Media audiovisual mendorong keinginan seseorang untuk mengetahui lebih lanjut informasi yang sedang dipelajarinya.
- 3) Media audiovisual dapat mengekalkan pengertian yang didapat dalam buku materi.
- 4) Media audiovisual sudah berkembang di masyarakat.

## **8. Pencabutan Gigi pada Anak**

Pencabutan gigi merupakan suatu proses pengeluaran gigi dari alveolar. Pencabutan gigi juga merupakan operasi bedah yang melibatkan jaringan bergerak dan jaringan lunak dari rongga mulut, dan aksesnya dibatasi oleh bibir dan pipi. Pencabutan gigi yang ideal adalah pencabutan tanpa rasa sakit satu gigi utuh atau akar gigi dengan trauma minimal terhadap jaringan pendukung gigi, sehingga bekas pencabutan dapat sembuh dengan sempurna dan tidak terdapat masalah mengenai prostetik dimasa mendatang. Tindakan pencabutan gigi perlu dilaksanakan prinsip-prinsip keadaan suci hama/asepsis dan prinsip-prinsip pembedahan/surgery. Tujuan dari ekstraksi gigi harus diambil untuk alasan terapeutik atau kuratif (Gordon, 2012).

Dokter gigi harus berusaha untuk melakukan setiap pencabutan gigi secara ideal, dan untuk memperolehnya dokter gigi harus mampu menyesuaikan teknik pencabutan giginya agar bisa menangani kesulitan-kesulitan selama pencabutan dan kemungkinan komplikasi dari tiap pencabutan gigi yang dapat terjadi. Prinsip pencabutan gigi sulung tidak berbeda dengan gigi permanen, tidak memerlukan tenaga besar, tetapi

harus diingat bahwa di bawah gigi sulung terdapat gigi permanen yang mahkotanya sangat dekat dengan gigi sulung, terutama gigi molar dua sulung atau kadang-kadang penggantinya yaitu premolar dua terjepit diantara akar gigi sulung molar dua tersebut. Indikasi untuk pencabutan gigi banyak dan bervariasi, diantaranya yaitu : karies, penyakit periodontal, perawatan konservasi gagal. atau tidak indikasi, infeksi periapiks, erosi, abrasi, atrisi, hipoplasi. atau kelainan pulpa seperti pulpitis, “pink spot” atau hiperplasia pulpa (Howe, 1999).

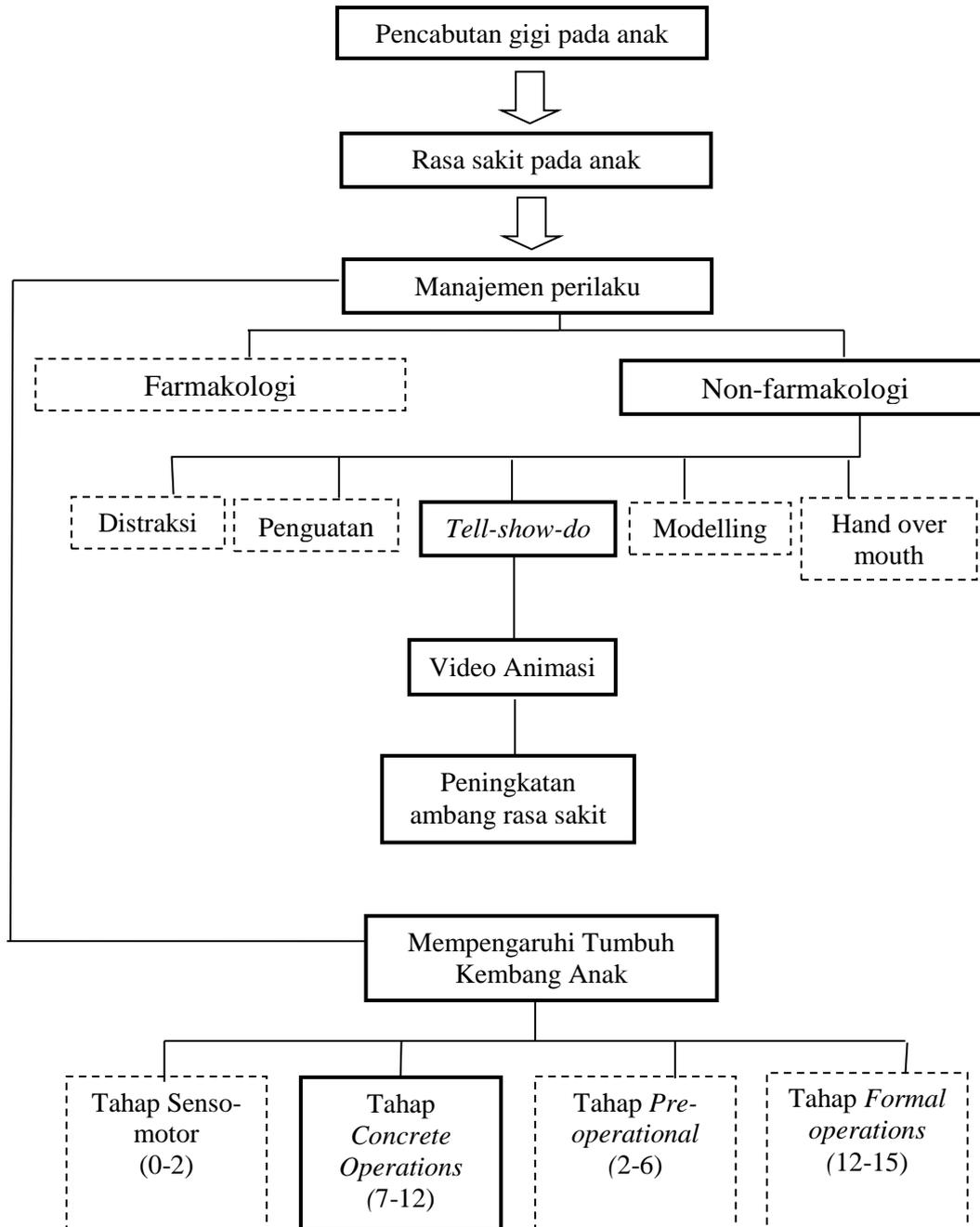
## **B. Landasan Teori**

Pencabutan gigi pada anak dapat menimbulkan rasa sakit yang merupakan perasaan tidak nyaman yang sering dialami pasien anak selama perawatan gigi. Anak mengalami beberapa fase dalam tumbuh kembangnya, yaitu tahap senso-motor, operasional konkrit, pre-operasional, dan formal operasional. Pada usia 7-12 tahun berada dalam masa operasional konkrit, dimana anak akan merespon rasa sakit dengan menganggap bahwa rasa sakit adalah hukuman. Pada masa ini memori anak yang berperan adalah memori jangka panjang. Rasa sakit itu akan menjadi pengalaman tidak menyenangkan yang akan diingat oleh anak sampai dewasa nanti, sehingga nantinya akan merasa enggan untuk melakukan perawatan gigi.

Dokter gigi dapat mengatasi rasa sakit tersebut dengan teknik farmakologi dan teknik non-farmakologi. Teknik farmakologi dapat dilakukan dengan pemberian anestesi dan analgesik, namun teknik ini sebaiknya dihindari karena dapat menimbulkan efek samping. Teknik non-farmakologi

dapat dilakukan dengan memodifikasi perilaku anak sehingga perawatan dapat berlangsung dengan aman dan efektif. *Tell-show-do* dapat menjadi salah satu pilihan dokter gigi untuk manajemen tingkah laku anak, salah satunya melalui multimedia video animasi. Multimedia visual dan auditori tersebut dapat menjelaskan dan memperlihatkan alat-alat perawatan dan bagaimana prosedur tersebut akan dilakukan dengan lebih menarik bagi anak. Anak pada tahap operasional konkrit membutuhkan penjelasan, sehingga dapat memahami isi dari video animasi tersebut.

### C. Kerangka Konsep



Keterangan :

———— : diteliti

----- : tidak diteliti

**D. Hipotesa**

Terdapat pengaruh pada penggunaan video animasi pencabutan gigi metode *tell-show-do* terhadap peningkatan ambang rasa sakit pada anak usia 7-12 tahun di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.