

BAB 6**PEMBAHASAN**

Penelitian pendidikan kedokteran umumnya, bidang spesialisasi kedokteran bedah khususnya jarang dikerjakan. Selain sulit, juga minat para staf pendidik bidang kedokteran terasa kurang atau dianggap bukan bidangnya, padahal staf pendidik setiap hari berhubungan dengan peserta didik calon dokter umum maupun spesialis.

Visi - Misi

Dasar filosofis seorang dokter telah ditetapkan oleh **Hippocrates** (460 SM), yaitu *Per Primum Non-Nocere* yang artinya pertama-tama jangan merugikan penderita. Pernyataan ini merupakan pedoman sikap dasar atau *attitude* visi seorang dokter dalam melayani dan mengobati penderita. Khusus untuk misi pendidikan Dokter Spesialis Bedah Indonesia, para pakar Ilmu Bedah di Tanah Air telah merumuskan bahwa perilaku DSB yang diharapkan lebih ditekankan pada *domain* afektif dengan nilai bobot 40 % daripada *domain* kognitif (30 %) maupun *domain* psikomotor (30 %) (**Tahalele**, 1996a). Oleh karena itu suatu morbiditas berat yang terjadi pada seorang bayi normal yang diduga berpenyakit *atresia ani* tetapi dikerjakan tindakan pembedahan kolostomi, merupakan salah satu ekspresi utama tentang sikap dan tanggung jawab yang ceroboh dari seorang dokter calon spesialis bedah (**Tahalele**, 1999). Bagaimana perasaan seorang staf pendidik atas kecelakaan yang menimpa bayi normal tersebut?

Seringkali peserta didik dipersalahkan dan ada kecenderungan permasalahannya disederhanakan, bahkan diabaikan begitu saja terutama *domain* afektifnya. Penguasaan pengetahuan atau *domain* kognitif dan ketrampilan pembedahan atau *domain* psikomotor belum cukup lengkap untuk mengatasi kasus di atas. Sangat diperlukan *domain* afektif yang justru memegang peranan penting dalam membentuk karakter seorang dokter spesialis bedah. Di sini dapat diuji betapa pentingnya kata-kata Guilbert (1977a), bahwa proses pendidikan tenaga kesehatan adalah suatu proses perubahan perilaku (KAP) seseorang ke arah yang sesuai dengan tujuan pendidikan. Khusus untuk pendidikan residen PPDS I Ilmu Bedah, perilaku yang dimaksud tersebut menyangkut beberapa aspek perilaku yang *motivational* (Hermann, 1990).

Fakta Di Klinik

Betapa sering suatu pekerjaan hanya diukur dari hasilnya. Seringkali hasil itu dipersempit dalam bentuk angka atau hasil analisis statistik. Walaupun demikian, angka yang ditemukan dan diungkap dalam penelitian ini perlu mendapat perhatian serius sekaligus dapat menggugah nurani kita sebagai dokter dan staf pendidik, atau pimpinan institut pendidikan maupun pelayanan kesehatan.

Beberapa temuan yang perlu disikapi dan ditanggapi secara komprehensif serta perlu ditindaklanjuti, antara lain:

1. Mutu dokter calon spesialis semakin menurun, apabila hal ini dibiarkan akan berdampak negatif pada proses pendidikannya dan mutu pelayanan kesehatan (TKP PPDS I FK Unair/ RSUD Dr. Soetomo, 1995).

2. Secara umum mutu pelayanan penderita kasus bedah semakin menurun, di mana apabila hal ini kurang mendapat tanggapan pimpinan institusi pendidikan maupun pelayanan akan merugikan penderita (**Biro Pendidikan Pasca Sarjana Lab. Ilmu Bedah FK Unair, 1998**).
3. Angka kecacatan penderita atau morbiditas semakin meningkat, di mana hal ini jelas merugikan penderita serta masyarakat (**Biro Pendidikan Pasca Sarjana Lab. Ilmu Bedah FK Unair, 1998**).
4. Jumlah bimbingan operasi elektif di kamar operasi sentral RSUD Dr. Soetomo semakin menurun dari 9,9 % (1993) menjadi 4,08 % (1998), di mana apabila tidak ditindaklanjuti akan berbahaya bagi penderita dan merugikan peserta didik (**Biro Pendidikan Pasca Sarjana Lab. Ilmu Bedah FK Unair, 1998; Tahalele, 1998**).
5. Waktu kontak secara kuantitatif antara peserta didik, residen PPDS Ilmu Bedah dengan staf pendidik hanya 20,4 %, di mana apabila hal ini dibiarkan akan sangat merugikan peserta didik dan juga akan menurunkan mutu pelayanan kesehatan (**TKP PPDS I FK Unair/ RSUD Dr. Soetomo, 1995; Tahalele, 1998**).
6. Kemampuan mengajar para staf pendidik yang tergolong baik hanya 34,51 %, di mana hal ini akan menurunkan kredibilitas staf pendidik (**TKP PPDS I FK Unair/ RSUD Dr. Soetomo, 1995; Tahalele, 1998**).
7. Sikap pengabdian staf pendidik yang tergolong baik 47,60%, di mana hal ini sangat serius karena berhubungan dengan sikap profesionalitas (**TKP PPDS I FK Unair/ RSUD Dr. Soetomo, 1995; Tahalele, 1998**).

Sikap Mental Dan Nilai Luhur Profesi Dokter

Melihat dan mengkaji angka-angka di atas, perlu dicari apa yang sebenarnya terjadi dibalik angka-angka itu. Persoalan utama sekali lagi bukan persoalan angka, tetapi bagaimana staf pendidik, pengelola pendidikan dituntut mempunyai integritas, kredibilitas dan akuntabilitas (Pidarta, 1988) dalam menyikapi adanya erosi nilai-nilai luhur dalam profesi seorang dokter sekaligus seorang staf pendidik. Jawabannya sesuai dengan visi-misi dokter spesialis bedah yang lebih menitikberatkan nilai bobot *domain* afektif dari kedua *domain* lainnya. Nilai-nilai luhur dibalik ini semua berupa tanggung jawab atas nilai kehidupan manusia yang dijabarkan dalam bentuk ciri-karakteristik seorang DSB, yaitu *gentleness, courtesy, respect, sense of confident* dalam hal *assessment* dan *judgement* (DepDikBud., 1978; DepDikBud., 1982; DepDikBud., 1983; DepDikBud., 1984; DepDikBud., 1990; DepDikBud., 1997; Ramsey, 1983).

Menurut *American Board of Surgery* (ABS), sertifikat seorang dokter spesialis bedah yang kompeten diberikan apabila yang bersangkutan telah menjalani pelatihan yang luas di dalam bidang ilmu bedah dasar, mempunyai pengalaman dan ketrampilan klinik 9 komponen ilmu bedah, juga harus mengerti pada manajemen problem umum kasus bedah (Warshaw, 1993). Di samping itu *General Medical Council* Inggris, menetapkan 2 faktor lagi, yaitu (1) mengerti dan mampu melakukan jalinan hubungan antar manusia; (2) mengetahui dan mengerti etik serta tanggung jawab hukum seorang dokter (Pollock, 1996). Oleh karena itu, cukup berat tugas

mengelola pendidikan residen PPDS I Ilmu Bedah yang luas dan lebar jangkauannya, apalagi perkembangannya sangat cepat (Warshaw, 1993).

Program pendidikan dokter spesialis termasuk pendidikan untuk orang dewasa. Pendidikan orang dewasa lebih dititikberatkan kepada peningkatan kehidupan peserta didik dengan bekal kemampuan dan ketrampilan untuk memecahkan masalah yang dialami di masyarakat. Dalam proses pendidikannya terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi peserta didik untuk mencapai tujuan pendidikan, yaitu faktor kebebasan, tanggung jawab, pengambilan keputusan, pengarahan diri sendiri, kejiwaan atau psikologik, fisik, daya ingat dan motivasi (Pannen, dkk, 1994). Khusus untuk pendidikan dokter spesialis bedah yang biasanya dimulai pada usia antara 29-34 tahun, maka terdapat 3 ciri khas mental yang dimiliki pada kelompok usia tersebut, yaitu: (1) apa yang diharapkan untuk saya lakukan?; (2) perhatian dari upaya pada ketertiban dan kestabilan emosi; (3) keinginan untuk membuat sasaran jangka panjang dan bagaimana merealisasikannya (Cross, 1981).

Berkaitan dengan harapan akan masa depan, ketertiban, kestabilan emosi dan realisasi sasaran jangka panjang, maka pendidikan orang dewasa yang menyangkut pendidikan residen PPDSI Ilmu Bedah perlu mempertimbangkan faktor tanggung jawab, pengambilan keputusan, kejiwaan atau psikologik serta motivasi. Menurut Dobanzky pendidikan residen PPDSI Ilmu Bedah adalah pendidikan yang memerlukan waktu yang lama (6-10 tahun) dan berbahaya bagi jiwanya serta hendaknya dijalankan dengan lebih bijaksana (op. cit. Breiger, 1991).

Persyaratan untuk menjadi dokter spesialis bedah yang kompeten terutama ditunjukkan pada sikap mental yang akan sangat menentukan keberhasilan terapi penderita kasus bedah yang serius. Sikap mental yang diharapkan yaitu: (1) rasa tanggung jawab moral untuk mengerti dan berpartisipasi di dalam pengelolaan penderita; (2) sikap tanggap dari menit ke menit akan keselamatan penderita; (3) memberi kontribusi keputusan pada pengobatan penderita serius (Dudley, 1993). Selain itu terdapat persyaratan *domain* afektif yang dikehendaki menurut Krathwohl, et al. (1964) pada tingkat A₃, A₄, dan A. A₃: sikap memproses dan menyeleksi nilai profesional; A₄: sikap membentuk sistem nilai pribadi dan menyeleksi nilai profesional; A₅: sikap memasukkan sistem nilai profesional ke dalam hidup sehari-hari (op. cit. Lippert, et al., 1984).

Menyadari betapa pentingnya *domain* afektif, maka tidak terkecuali yang pertama kali harus diubah adalah sikap mental para staf pendidik, atau para pengelola pendidikan sehingga peserta didik dapat dipersiapkan kelak menjadi dokter spesialis bedah yang kompeten yang penuh tanggung jawab, disiplin, dan akuntabilitas serta tidak merugikan penderita.

Hubungan Pendidikan Dan Pelayanan

Data permasalahan pendidikan dan pelayanan tersebut di atas diperlengkapi dengan kurangnya perhatian terhadap pedoman pelaksanaan operasional medik terutama dalam menyikapi hasil umpan balik dari Komite Medik. Di samping itu, *outcome*-nya diperburuk oleh adanya kemacetan dalam membangun komunikasi antara staf pendidik dan peserta didiknya. Sebagai contoh terjadinya morbiditas pada

kasus yang sama secara berulang kali. Para residen yang masih junior, segan dan takut menghubungi, berkonsultasi dengan para staf pendidik. Selain itu terlalu banyak persoalan yang menghambat terjadinya komunikasi antara peserta didik dan staf pendidik, termasuk perasaan atau rasa segan.

Dengan dipadukannya unsur pendidikan, khususnya *domain* afektif dengan unsur pelayanan yang akhirnya bermuara pada satu tempat pendidikan yaitu RSUD Dr. Soetomo, dapat diharapkan bahwa seorang dokter akan menghargai kemanusiaan sejak pembuahan sampai akhir hayatnya.

Untuk mengatasi permasalahan yang ada, harus ada niat atau motivasi yang teguh, upaya-upaya kongkrit dan kerjasama antara semua elemen yang terlibat dalam pendidikan dan pelayanan penderita kasus bedah. Perlu bekerja bersama menetapkan komitmen staf pendidik pada tugas utama, yaitu menjalankan profesi serta menyatakan jati diri seorang staf pendidik yang disegani, diteladani dan juga dicintai peserta didiknya. Hendaklah tugas utama seorang dokter di klinik berpedoman pada suatu ungkapan *teaching is transfer for a good patient care, good patient care is precondition for a good teaching and good research*. Seperti ditulis di dalam buku berjudul *Quality assurance in Hospitals* (Graham, 1982), di mana penilaian mutu pelayanan juga menyangkut penilaian *outcome* pendidikan berupa morbiditas maupun mortalitas penderita, termasuk *audit* tugas dan tanggung jawab seorang staf pendidik di Rumah Sakit Pendidikan. *The Royal College of Physician of London* (1989), menegaskan bahwa *audit* klinik bertujuan *should be educational and relevant to patient care* (Pollock, et al., 1993).

Komitmen

Sesuai dengan apa yang ditulis oleh Miller (1970) bahwa untuk memperbaiki *outcome* pendidikan perlu diperhatikan 4 variabel: (1) metode pembelajaran; (2) staf pendidik; (3) peserta didik dan (4) sistem evaluasi. (op. cit. Guilbert, 1997b).

Ternyata semua hasil analisis yang akan dibahas nanti, secara filosofis bersandar pada pikiran (*mind*) berdasarkan apa yang dipercaya, memegang teguh etik kedokteran sebagai seorang dokter sekaligus staf pendidik di fakultas kedokteran. Akhirnya hanya ada satu kata kunci “komitmen”, yang merupakan bagian terakhir dan terpenting dari keberhasilan suatu karya manusia seperti apa yang ditulis didalam buku *Unlimited Power*. Buku tersebut berisi tentang penguasaan dan pelatihan pikiran, di mana pikiran merupakan suatu kekuatan. Terdapat 7 resep kesuksesan manusia dan yang paling penting adalah resep no. 7, yaitu “tidak akan ada kesuksesan tanpa komitmen” (Robbins, 1986).

Sebagai rasa tanggung jawab, seorang staf pendidik seharusnya peka dan terpanggil untuk ikut membantu mencari jalan keluar atas semua permasalahan pelayanan dan pendidikan kedokteran, khususnya pendidikan Dokter Spesialis Bedah. Apapun alasannya, tidak ada yang perlu diperdebatkan dan dipersalahkan, tetapi perbaikan perlu dimulai dari diri sendiri, karena kerugian yang ditanggung penderita cenderung makin bertambah. Hal ini disebabkan oleh faktor kuantitas maupun kualitas bimbingan pendidikan makin menurun dan akhirnya semua disebabkan oleh rasa tanggung jawab yang kurang. Dengan diungkapnya hasil penelitian pendidikan

dokter spesialis bedah ini di mana diakui sebagai sesuatu hal yang sulit dan sangat kompleks, barulah disadari dan dipikirkan betapa pentingnya pendidikan dalam rangka menyiapkan tenaga dokter spesialis bedah yang kompeten. Selain sulit, para staf pendidik kurang berminat pada penelitian bidang pendidikan kedokteran. Dalam hal ini dibutuhkan suatu komitmen semua komponen pendidikan terutama komponen staf pendidik.

Selanjutnya pembahasan hasil penelitian ini selanjutnya dimulai dari metode penelitian, kemudian diikuti dengan pengungkapan data dasar dan selanjutnya manajemen pendidikan, pemilihan model pembelajaran peranan staf pendidik, perbaikan perilaku peserta didik, pengujian hipotesis dan implikasi penelitian.

6.1 Metode Penelitian

Pada penelitian manajemen pendidikan ini dipakai rancang bangun *operasional research*. Rancang bangun ini mengacu pada model yang diajukan oleh Babbie (1986) dalam bukunya yang berjudul *the practice of social research*. Rancang bangun ini dipakai sesuai dengan definisinya, yaitu suatu metode analitik dalam satu proses yang sedang berlangsung untuk memperbaiki kegiatan di lapangan. Pada mulanya metode ini diterapkan dilapangan pada saat berlangsungnya perang dunia II untuk meneliti dan mengetahui persediaan logistik angkatan perang. Kemudian penelitian operasional ini berkembang dan dipakai dibidang kesehatan dan keluarga berencana.

Blomenfeld (1985) menyebutkan bahwa penelitian operasional adalah suatu penelitian penerapan atau pemanfaatan metode analitik untuk membantu pengambil keputusan atau kebijakan dalam hal memilih beberapa kemungkinan untuk mencapai tujuan. Gallen (1986) menyatakan bahwa penelitian operasional adalah suatu penerapan metode analitik untuk memecahkan suatu masalah operasional. Hal ini tidak berbeda dengan yang diajukan oleh Ross (1987), bahwa penelitian operasional merupakan aplikasi metode riset untuk memecahkan masalah. Sedangkan Drake, et al. (1983) mengemukakan bahwa penelitian operasional adalah suatu *reflection in action* (RIA) atau sering disebut dengan istilah “berbenah sambil jalan”. *Action* menunjukkan kegiatan atau yang lazim disebut intervensi, perubahan atau perbaikan. *Reflection* menunjukkan pada penelitian *monitoring* dan *evaluation* (op. cit. BKKBN, 1991).

Permasalahan pendidikan dan pelayanan yang terjadi di dalam kegiatan sehari-hari dilaboratorium ilmu bedah, dimulai dari peserta didik, metode pembelajaran, sistem evaluasi dan staf pendidik. Semua kekurangsempurnaan di atas berakibat menurunnya mutu pelayanan penderita kasus bedah dan meningkatnya tingkat morbiditas sehingga menggugah para pengelola pendidikan residen PPDS I untuk mencari jalan keluar yang tepat. Permasalahan tersebut jelas merugikan penderita dan apabila tidak segera ditangani keadaan akan bertambah buruk. Sesuai dengan prediksi keberadaan manusia pada abad XXI, bahwa bila kualitas sumber daya manusia baik mental-spiritual, fisik dan sosial tidak diperbaiki, maka manusia akan menjadi seperti “seekor katak di

dalam *kettle*” (Barna, 1990). Keadaan yang kurang sempurna ini setahap demi setahap diperbaiki dengan dilengkapinya semua perangkat lunak dalam pendidikan residen PPDS I Ilmu Bedah.

Di dalam penelitian disertasi ini, beberapa permasalahan yang muncul perlu dikategorikan ke dalam beberapa aspek, kemudian dicermati dan dituntaskan.

a. Aspek visi misi pendidikan profesi dokter spesialis bedah

Perumusan visi pendidikan dokter spesialis bedah Indonesia atau pandangan ke depan yang dapat dipakai sebagai acuan operasionalisasi struktur, substansi dan proses pendidikan, termasuk penetapan misi pendidikan (Tahalele, 1996a).

b. Aspek administrasi dan kepustakaan:

1. Kurangnya data dasar pendidikan dokter spesialis bedah Indonesia, diantaranya data demografi, data pengalaman bekerja sebelum pendidikan spesialis maupun data pendidikan para peserta didik.
2. Tulisan tentang pendidikan kedokteran umumnya, pendidikan dokter bedah khususnya masih terasa kurang, apalagi tentang hasil penelitiannya.
3. Penelitian ini menyangkut banyak bidang ilmu; selain bidang kedokteran, juga psikologi, sosiologi, pendidikan, manajemen.

c. Aspek pemilihan metode penelitian dan analisis statistik.

1. Ukuran penilaian pendidikan dokter spesialis bedah belum baku, sehingga perlu dirumuskan alat ukur yang *valid* dan *reliabel* atau menyempurnakan yang sudah ada.
2. Pekerjaan menilai atau mengukur perilaku (KAP) pendidikan memerlukan ketekunan dan kesabaran serta pengetahuan yang baik tentang metode penelitian dan analisisnya.
3. Karena menyangkut semua aspek pendidikan dokter spesialis bedah, yang terdiri atas sejumlah variabel yang harus diukur disertai juga penggunaan semua jenis skala pengukuran, yaitu nominal, ordinal dan interval, maka untuk menganalisisnya dibutuhkan beberapa metode statistik: (1) uji beda: *X-2 test, Independent t-test*; (2) uji korelasi: *Kendall, Pearson*; (3) *Anova test*; (4) *multiple regression test*.
4. Kesulitan memilih rancangan penelitian yang tepat dan pada penelitian disertasi ini akhirnya dipilih rancang bangun *operational research*.
5. Pemilihan berapa kelompok yang sebaiknya diikuti sertakan dalam penelitian ini mengingat waktu yang terbatas dan lamanya observasi setiap individu, maka diputuskan untuk memakai 2 kelompok saja, karena:
 - (a) Materi penelitiannya adalah manusia, calon dokter spesialis bedah.
 - (b) Tujuannya agar segera bisa memperbaiki hasil pendidikan (KAP) dan berdampak meningkatkan mutu pelayanan penderita kasus bedah

dengan metode pembelajaran yang mempergunakan modifikasi model pengelolaan kontingensi.

(c) Pada umumnya penelitian manajemen pendidikan cukup menggunakan dua kelompok perlakuan.

(d) Penelitian manajemen pendidikan memerlukan waktu yang lama.

6. Penelitian manajemen pendidikan ini secara etis dapat dipertanggung jawabkan karena (1) metode penelitian ini bukan suatu perlakuan “coba-coba” pada anak didik; (2) walaupun ada unsur perlakuan, tetapi perlakuan di sini dirancang dengan tujuan yang jelas dan baik, yaitu memperbaiki perilaku (KAP), ketrampilan klinik, kemampuan-penampilan klinik anak didik; (3) tujuan penelitian ini memperbaiki mutu pelayanan penderita kasus bedah yang cenderung menurun dan apabila dibiarkan justru tidak etis; (4) sebetulnya kedua kelompok sama-sama mendapat perlakuan, yang pertama dengan model pembelajaran tradisional (model lama) dan yang kedua dengan modifikasi model pengelolaan kontingensi (model baru) yang berisi penyempurnaan aspek struktur, substansi dan proses pembelajaran; (5) penerapan perlakuan pembelajaran dengan model baru senantiasa dibicarakan dan diputuskan oleh Biro Pendidikan Pasca Sarjana Lab. Ilmu Bedah FK Unair (sekarang bernama Biro Bedah Dasar).

d. Aspek pemilihan metode pembelajaran:

1. Penetapan model pembelajaran yang baru yang akan diterapkan dalam penelitian, dengan cara mempelajari 4 model pembelajaran yaitu model pengelolaan informasi, personel, sosial dan sistem perilaku (Joyce et al., 1992);
 2. Untuk memperbaiki perilaku (KAP), pelayanan penderita kasus bedah dan tingkat morbiditas residen PPDS I Ilmu Bedah, diperlukan 4 sasaran, yaitu: (a) staf pendidik di Laboratorium Ilmu Bedah FK Unair; (b) residen PPDS I Ilmu Bedah tahun pertama pendidikan tahap bedah dasar; (c) penyempurnaan kurikulum dengan melengkapi kekurangan yang ada, seperti penyusunan modul pembelajaran SAP, TIU, dan TIK setiap mata kuliah Ilmu Bedah Dasar; (d) perbaikan serta pengetatan sistem evaluasi. Jumlah evaluasi ditingkatkan menjadi 27 kali dan juga ditetapkan soal-soal tes kognitif awal dan tes kognitif akhir oleh para pakar Ilmu Bedah, staf pendidik dan anggota biro pasca sarjana Laboratorium Ilmu Bedah FK Unair yang berupa jawaban singkat (*short answer*);
 3. Penetapan *achievement* pada penelitian ini berupa: (a) perubahan perilaku (KAP) residen PPDS I Ilmu Bedah; (b) peningkatan mutu pelayanan penderita kasus bedah; (c) penurunan tingkat morbiditas.
- e. Aspek penilaian dan alat ukur:
1. Pengakuan atas validitas dan reliabilitas alat ukur yang dipakai berdasarkan, (a) alat ukur tersebut telah dipakai sejak tahun 1987 sebagai

alat ukur penilaian KAP residen PPDS I Ilmu Bedah oleh staf pendidik Lab. Ilmu Bedah dengan beberapa penyempurnaan; (b) substansi alat ukur itu disepakati dan disetujui oleh para pakar ilmu bedah yang juga staf pendidik dan anggota biro pendidikan pasca sarjana Lab. Ilmu Bedah FK Unair;

2. Untuk penilaian pada proses dan hasil penelitian telah ditetapkan 13 orang staf pendidik di Laboratorium Ilmu Bedah FK Unair sebagai tim penilai dengan SK Ka-Lab. I Bedah FK Unair/ RSUD Dr. Soetomo tertanggal 8 Januari 1998 No. 019/ J03.1.4/ PP.10/ 1998 (lihat lampiran 15);
3. Dasar penilaian dilakukan dengan cara pemanfaatan pedoman pelaksanaan pelayanan penderita kasus bedah yang diterbitkan oleh RSUD Dr. Soetomo dan terdiri dari pedoman rasionalitas terapi antibiotika, rasionalitas tranfusi darah dan komponen darah serta dokumen medik kesehatan (lihat lampiran 4-5).

Mengacu pada kerangka operasional penelitian manajemen pendidikan kedokteran tersebut, peneliti perlu mencari jalan keluar atas keterbatasan yang dihadapi. Sebetulnya rancang bangun ini mengambil pendekatan eksperimen kuasi dan memberikan beberapa keuntungan (**Campbell, et al., 1966**): (a) pengaturan pedoman studi dalam keadaan natural, maka validitas eksternal akan lebih besar dibanding eksperimen laboratorium; (b) variabel bebasnya tidak bisa secara ketat dikendalikan sehingga kadang-kadang memberi kekuatan lebih

besar dari pada keadaan natural; (c) variabel bebas diketahui dengan jelas oleh peneliti sehingga memberikan nilai lebih pada validitas konstruks; (d) selain untuk tujuan pengembangan teori, juga secara praktis bisa memecahkan masalah yang dihadapi dilapangan; (e) untuk segera menemukan hubungan kausal didalam situasi di mana model baru pada variabel bebas dengan kenyataan dapat dibenarkan secara etik; (f) dibanding dengan eksperimen murni, karena subyek penelitian adalah manusia maka akan memberikan hasil yang semu dan tidak etis serta hal ini tidak tepat untuk manusia.

Peserta penelitian dan peneliti berasal dari Lab. Ilmu Bedah yang sama, di mana pendekatannya lebih muda, juga pelaksanaan dan pengawasan seluruh proses penelitian lebih baik. Tetapi idealnya dilakukan pendekatan multisenter untuk mencapai hasil yang lebih luas dan komprehensif, khususnya pembangunan bidang kedokteran. Pengaturan secara natural subyek penelitian dilakukan apa adanya tanpa merubah program pendidikan dokter spesialis bedah yang sudah berlangsung secara baku, sehingga tidak mengganggu proses pembelajaran dan sekaligus tidak mengganggu aktivitas pelayanan kepada penderita dan tidak merugikan baik peserta didik maupun penderita.

6.2 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan maupun kekurangan dalam penelitian ini berkaitan dengan masalah rancang bangun penelitian operasional, pengendalian varian dan instrumen, serta pengukurannya.

6.2.1 Penelitian operasional

Rancang bangun *operational research* mempunyai keterbatasan dan kelemahan, antara lain (Babbie, 1986):

- a. kesulitan untuk menyatakan derajat kausalitas;
- b. penilaian dan pengukuran variabel secara eksak seperti pada eksperimen laboratorium tidak mungkin dapat dikerjakan;
- c. semakin besar usaha model baru pada variabel bebas, maka akan lebih besar gangguan pada sifat natural penelitian;
- d. masalah kemungkinan terjadinya pencemaran atau kontaminasi perlakuan karena subyek penelitiannya adalah manusia dan kurang ketatnya pemisahan antara kelompok;
- e. waktu yang diperlukan untuk melakukan penelitian ini dan pengukuran perilaku serta penilaian mutu pelayanan kesehatan cukup lama;
- f. variabel bebas tidak bisa dikendalikan secara ketat dan adanya beberapa variabel penyerta;
- g. efek *Hawthorne*

Berbagai cara telah diupayakan untuk mengatasi keterbatasan dan kelemahan di atas antara lain:

- a. Untuk mengatasi kesulitan menyatakan derajat kausalitas, telah dipertimbangkan kemungkinan adanya *rival explanation* perilaku residen PPDS I Ilmu Bedah pada pengaturan pedoman perlakuan.

- b. Kesulitan memilih rancangan penelitian yang tepat karena subyek penelitian terdiri dari manusia “calon dokter spesialis bedah” sesuai dengan perjalanan pendidikannya tanpa unsur diskriminasi sebagai akibat model baru yang sepihak. Akhirnya pilihan metode pada penelitian ini jatuh pada rancang bangun *operational research* karena sambil bekerja kita dapat segera memperbaiki keadaan yang cenderung memburuk. Selain hal di atas, perlu diperhatikan juga bahwa yang dimodel baru adalah manusia. Hal ini berkonotasi lebih baik dari pada rancang bangun eksperimental kuasi yang terkesan adanya model baru “percobaan” atau coba-coba.
- c. Pekerjaan menilai atau mengukur perilaku pendidikan memerlukan ketekunan dan kesabaran serta pengetahuan yang memadai tentang hal tersebut. Untuk mencegah terjadi bias, maka penilaian dan pengukuran hasil model lama dan model baru dilakukan oleh 13 orang dokter staf pendidik yang memang ahli di bidangnya.
- d. Untuk menghindari besarnya gangguan pada sifat natural penelitian karena adanya model baru pada residen PPDS I Ilmu Bedah, diupayakan dengan membuat pedoman model baru, yang berupa 4 sintakmatik di dalam model pengelolaan kontingensi yang dimodifikasi sesuai kondisi tempat pembelajaran di lab. Ilmu Bedah.
- e. Untuk mengatasi lamanya waktu penelitian, diperlukan ketelitian dan kesabaran peneliti maupun penilai.

- f. Untuk mencegah terjadinya pencemaran atau kontaminasi antara kelompok model baru dan kelompok model baru, telah diupayakan agar program yang mereka jalani dilakukan secara terpisah. Di pihak lain adanya keuntungan dengan waktu pada saat masuknya setiap kelompok memulai pendidikan, yaitu setiap semester (6 bulan) sekali selama 4 semester berturut-turut.
- g. Banyaknya variabel penyerta dan variabel bebas yang sulit dikendalikan, maka diupayakan untuk menggunakan semua cara analisis statistik *uni* sampai *multivariate* dan *multiple regression test*.
- h. Untuk mencegah kemungkinan *effect Hawthorne*, yang merupakan akibat adanya pengalaman terhadap situasi baru dan perasaan sebagai satu kelompok, maka perlu mendapat perhatian dan pengawasan.
- i. Peneliti berasal dari Laboratorium Ilmu Bedah yang sama dengan obyek penelitian menyebabkan keterlibatan peneliti secara terus menerus pada proses penelitian akan mengurangi obyektivitas peneliti dan membawa akibat negatif berupa efek *Hawthorne*. Hal ini memberikan dampak pada peran peneliti sebagai *social operator* hilang. Oleh karena itu kemungkinan di atas dapat dihindari dengan adanya tim supervisi yang berjumlah 5 orang staf pendidik dan tim penilai yang terdiri dari 13 orang staf pendidik yang berbeda disiplin ilmunya. Selain itu juga dilibatkan seorang pakar ilmu perilaku kesehatan dari FKM Unair, yang bertindak sebagai pewawancara metode *in depth interview*.

Bias-bias yang terjadi karena penelitian memakai manusia sebagai subyek perlakuan akan mengganggu validitas internal. Terdapat 8 jenis variabel ekstraneur yang merupakan sumber bias, yaitu *history, maturation, testing, instrumentation, statistical regression, selection, experimental mortality* dan *selection- maturation interaction* (Campbell, et al, 1966).

6.2.2 Pengendalian varian

Pengendalian varian oleh peneliti sangat menentukan baik tidaknya suatu penelitian. Varian adalah ukuran variabilitas himpunan skor variabel yang diteliti. Pada rancang bangun yang baik, skor variabel merupakan fungsi dari variabel bebas, bukan akibat variabel lainnya (Stone, 1978).

- a. Pengendalian varian pada variabel bebas. Tujuannya untuk memaksimalkan pengaruh variabel bebas pada variabel tergantung melalui 2 cara: (1) individu atau kelompok orang peserta penelitian yang sangat besar pengaruh variabel bebasnya; (2) menciptakan kondisi di mana akan menghasilkan variabilitas yang besar akibat pengaruh variabel bebas. Pada penelitian ini, subyek penelitian adalah residen PPDS I Ilmu Bedah yang baru masuk memulai program pendidikan spesialisasinya sehingga sangat peka terhadap perlakuan yang diterima.
- b. Pengendalian varian pada variabel yang lain. Pada penelitian ini, diatasi dengan cara memakai semua sampel (*total sample*) bukan dengan jalan randomisasi.

- c. Pengendalian varian yang berhubungan dengan kesalahan pengukuran akan dibahas pada subjudul instrumen dan pengukuran.

6.2.3 Instrumen dan pengukuran

Instrumen dan pengukuran adalah 2 hal yang sangat penting dalam setiap penelitian. Khusus untuk instrumen diperlukan persyaratan reliabilitas dan validitas. Validitas artinya kesesuaian. Validitas instrumen adalah bahwa apa yang diukur memang menggambarkan apa yang ingin diukur. Implikasi dari batasan ini, menyatakan bahwa apabila instrumen yang tidak valid, maka data yang dikumpulkan tidak sesuai dengan jenis data yang dimaksudkan, sehingga temuan penelitian menjadi tidak sah. Sedangkan reliabilitas instrumen adalah tingkatan di mana hasil yang diperoleh bebas dari faktor kesalahan pengukuran. Implikasi dari batasan ini, menampilkan bahwa apabila instrumen tidak reliabel, maka data, respon atau skor yang dihasilkan bukan yang sebenarnya, sehingga tidak dapat dipercaya. (Adisewojo, 1986a; Maramis, 1986; Maramis, dkk., 1986; Sukardi, 1986b)

Pada penelitian ini, instrumen tes psikologi dapat dikatakan valid dan reliabel karena dilakukan oleh seorang ahli psikologi sebagai kepala Seksi psikologi Laboratorium Ilmu Penyakit Jiwa FK Unair/ RSUD Dr. Soetomo. Data yang dihasilkan melalui instrumen tes yang baku, dipergunakan sesuai

dengan apa yang diinginkan (valid) dan dapat dipercaya (reliabel) (lihat lampiran 02).

Pada bagian lain dari instrumen tes yang dipakai adalah tes kognitif tertulis pra dan pasca- model baru residen PPDS I Ilmu Bedah.

Di sini terdapat 3 macam validitas instrumen tes, yaitu validitas isi, validitas konstruk dan validitas prediktif (Ali, 1993). Validitas isi adalah kesesuaian antara instrumen dengan ranah yang diukur. Jenis instrumen yang dipilih adalah *short answer* atau jawaban singkat yang berisi pertanyaan tentang ranah kognitif residen PPDS I Ilmu Bedah sampai pada tingkat ke-3 kriteria menurut Bloom (1956), yaitu *remember facts, understanding meaning of facts* dan *use facts to solve problem* (op cit Lippert, et al, 1984).

Tentang materi atau isi tes dibuat oleh para pakar staf pendidik dari 9 seksi Ilmu Bedah dan disetujui oleh Biro Pendidikan Pasca Sarjana Lab. Ilmu Bedah FK Unair / RSUD Dr. Soetomo.

Validitas konstruk adalah kesesuaian instrumen dengan badan konsep yang menjadi acuan. Badan konsep yang dimaksud disini adalah sesuai dengan SAP (TIU dan TIK), modul dan pedoman masing-masing unit atau seksi selama residen PPDS I Ilmu Bedah menjalani program pendidikan pra bedah selama 4 bulan (lihat lampiran 4-5 dan pelengkap 4-7).

Validitas prediktif adalah kesesuaian antara apa yang diprediksi, berdasarkan hasil pengukuran dengan menggunakan instrumen tersebut dengan kenyataan yang sebenarnya.

Pengujian validitas instrumen tes ini hanya pada isi dan konstruk, yaitu dengan cara penilaian oleh para pakar ilmu bedah yang juga staf pendidik di laboratorium Ilmu Bedah, sehingga instrumen tes tertulis yang diuji pada residen PPDS I Ilmu Bedah dapat dinyatakan valid dan reliabel. Validitas penilaian ketrampilan teknik residen PPDS I Ilmu Bedah yang ditentukan oleh para staf pendidik ini sangat berharga (Faulkekner, et al., 1996). Instrumen utama yang dipakai dalam mengukur skor variabel tergantung residen PPDS I Ilmu Bedah adalah kuesioner, dan juga panduan wawancara, panduan observasi dan sosiometri.

Keunggulan cara kuesioner ini dari segi efisiensinya, waktu yang dipakai untuk menilai lebih singkat, biaya lebih rendah, dapat menjangkau banyak responden, tidak terlalu mengganggu aktivitas para penilai maupun responden. Kekurangan cara kuesioner ini meliputi respon yang sah (valid) tergantung dari kejelasan pertanyaan dan kecakapan tata bahasa responden dan atau luasnya cakupan materi pertanyaan yang tidak sesuai dengan situasi responden yang sebenarnya. Data kuesioner yang telah dikumpulkan, dibuat *coding*, kemudian dimasukkan ke dalam komputer sesuai dengan kelompoknya. Jenis lembar kuesioner yang dipakai dalam penelitian ini berupa lembar penilaian perilaku dalam 3 *domain*, yaitu kognitif, afektif atau *personality trait* dan psikomotor (lihat lampiran 9).

Demikian pula halnya dengan kuesioner variabel independen penilaian mutu pelayanan penderita kasus bedah dan morbiditas (lihat lampiran 10-14).

Dari aspek isi maupun konstruk, kuesioner tersebut telah dipergunakan berkali-kali dan telah berlangsung selama lebih dari 10 tahun karena memang merupakan instrumen penilaian yang diakui oleh Biro Pendidikan Pasca Sarjana Lab. I. Bedah FK Unair / RSUD Dr. Soetomo yang mempunyai 11 orang anggota staf pendidik ilmu bedah sebagai anggota, termasuk di dalamnya 5 orang Ketua Program Studi, yaitu PS Ilmu Bedah Umum, Orthopaedi, Urologi, Ilmu Bedah Saraf dan Ilmu Bedah Plastik Rekonstruksi. Instrumen ini termasuk jenis instrumen bukan tes, yaitu yang meliputi panduan wawancara, kuesioner, panduan observasi dan sosiometri (Ali, 1993). Karena ada kaitannya dengan pengukuran pendidikan residen PPDS I Ilmu Bedah, maka diperlukan pedoman khusus operasionalisasi tahapan pendidikan (Ebel, et al., 1986).

Bentuk panduan yang dipergunakan, bisa berupa daftar cek, daftar isian atau skala penilaian. Skala yang dimaksud adalah alat yang disusun dan digunakan untuk mengubah respon yang bersifat kualitatif ke dalam bentuk kuantitatif. Model skala yang dianut dalam penelitian ini adalah skala Likert dengan 5 buah skala. Skala Likert yang telah disusun oleh para pakar ilmu bedah dan disetujui oleh Biro Pendidikan Pasca Sarjana Lab. Ilmu Bedah FK Unair/ RSUD Dr. Soetomo, sehingga keberadaannya sah (valid) dan dapat dipercaya (reliabel). Hendaknya pemilihan ciri dan jenis alat ukur di dalam penilaian keberhasilan belajar dalam pendidikan kesehatan perlu diperhatikan secara seksama (Tirta, 1986).

Sebagai kesimpulan pada keterbatasan penelitian ini dari aspek metodologi dan pengukuran instrumen penelitian adalah:

- a. Karena penelitian ini dilakukan dalam kerangka apa adanya, maka hasil validitas eksternal diharapkan lebih besar.
- b. Tidak dipakainya rancang bangun eksperimental quasi karena terdapat unsur coba-coba, sedangkan keadaan mutu pelayanan kesehatan cenderung menurun, maka dipakai metode *operational research*.
- c. Karena penelitian ini membutuhkan waktu yang lama, diperlukan ketelitian dan ketekunan dalam melakukan penilaian.
- d. Sampel yang diteliti merupakan total sampel.
- e. Keterlibatan peneliti agar penelitian ini berlangsung sesuai jadwalnya, dapat mengurangi faktor obyektivitas penelitian, tetapi hal ini dapat dikurangi dengan ditetapkannya pedoman pelaksanaan, SAP, modul pembelajaran dan diberlakukannya penilaian oleh tim yang terdiri dari 13 orang staf pendidik serta diawasi oleh 5 orang mentor.

6.3 Data Dasar

Data dasar disini meliputi data residen PPDS I Ilmu Bedah pada saat sebelum proses pendidikan atau sebelum dilakukan perlakuan. Data ini merupakan data deskriptif ciri karakteristik peserta program pendidikan dokter spesialis bedah dan terdiri dari 3 bagian: (a) data deskriptif ciri karakteristik individu yang meliputi data deskriptif demografi, data pendidikan dan data

pengalaman bekerja sebelum yang bersangkutan memulai program pendidikan spesialisasi; (b) data hasil tes psikologik tentang IQ, kemampuan intelektual, sikap kerja, kepribadian dan kesimpulannya; (c) data hasil tes kognitif awal atau prates pra model baru.

Data dasar ini sangat penting diketahui dan harus didokumentasi secara baik. Semua hasil yang dicapai oleh residen PPDS I Ilmu Bedah di dalam proses pendidikan diperlukan sebagai bahan evaluasi pendidikan untuk menjadi seorang dokter spesialis bedah yang kompeten. Termasuk juga untuk menilai baik buruknya bidang kognitif, afektif dan psikomotor, maupun mutu pelayanan penderita kasus bedah serta morbiditas–mortalitas yang dihasilkan oleh peserta didik. Data dasar ini memberikan masukan yang sangat berharga apabila seseorang residen PPDS I Ilmu Bedah dinyatakan gagal meneruskan pendidikannya atau *drop out*.

6.4 Manajemen Pendidikan Dan Model Pembelajaran.

Karena begitu kompleks masalah pendidikan yang terjadi di Laboratorium Ilmu Bedah FK Unair / RSUD Dr. Soetomo, maka langkah pertama menyelesaikan masalah di dalam penelitian ini dilakukan dengan menggabungkan 3 paradigma sekaligus untuk menemukan satu model baru. Ketiga paradigma itu ialah, pendidikan, manajemen dan perilaku, yang bermuara pada suatu metode pembelajaran menurut model pengelolaan kontingensi (Joyce et al., 1992; Pidarta, 1988; Robbin, 1982; Schwenk, et

al., 1987). Oleh karena tidak semua sintakmatik dari model tersebut bisa dilaksanakan maka dilakukan dan diciptakan modifikasi model pengelolaan kontingensi (lihat tabel 2.1).

Untuk mencari jalan keluar perbaikan atas berbagai masalah itu dibutuhkan pendekatan sistem manajemen atau model berpikir didalam manajemen pendidikan PPDS I Ilmu Bedah. Di dalam kegiatan mengelola pendidikan, manajemen pendidikan sebagai suatu sistem terdiri dari subsistem-subsistem, struktur, teknik personalia, informasi dan lingkungan (Pidarta, 1988). Manajemen pendidikan kedokteran, khususnya pendidikan PPDS I Ilmu Bedah berisi: (1) subsistem struktur atau variabel struktur; (2) subsistem tehnik atau variabel substansi; (3) subsistem proses atau variabel proses (lihat tabel 2.2).

Setelah model pembelajaran ditemukan dan dirumuskan sintakmatiknya, dilakukan uji beda secara kuantitatif dengan chi^2 test antara kelompok model baru yang memakai modifikasi model pengelolaan kontingensi ($n = 16$) dan kelompok model lama yang memakai model klasik atau tradisional ($n = 20$). Hasil yang didapat adalah semua subvariabel di atas menunjukkan perbedaan yang bermakna ($p < 0,05$), kecuali variabel struktur paket C ($p= 0,821$), variabel substansi paket C ($p=0,788$), variabel proses paket C ($p=0,109$) dan kerjasama antar residen PPDS I Ilmu Bedah ($p= 0,913$). Secara keseluruhan, hasil uji beda tersebut menunjukkan perbedaan bermakna antara kedua kelompok perlakuan tentang struktur,

substansi dan proses pendidikan residen PPDS I Ilmu Bedah (Tahalele, 1998). Karena kelompok model baru dengan menggunakan modifikasi model pengelolaan kontingensi mempunyai 7 sintakmatik (Joyce, et al., 1992), maka melalui penelitian *kualitatif* dengan metode *in depth interview* di temukan 4 parameter yang menyatakan perbedaan perlakuan antara kedua kelompok tersebut. Parameter yang dimaksud adalah: (1) perilaku sasaran (KAP), di mana diketahui lebih jelas pada masa orientasi kelompok model baru, dibandingkan kelompok model lama; (2) supervisi oleh staf pendidik lebih banyak dilakukan terutama di paket A, C dan paket E kelompok model baru dibandingkan dengan kelompok model lama; (3) evaluasi seminggu sekali selama 4 bulan (total 27 kali) dan dilakukan konsisten pada kelompok model baru, sedangkan kelompok model lama evaluasi hanya pada permulaan dan akhir program (2 kali); (4) sistem penguat dalam bentuk umpan balik dilaksanakan setiap akhir minggu sekaligus mengoreksi perilaku yang salah pada kelompok model baru, dan hal ini tidak ditemukan pada kelompok model lama (Tahalele, 1998) (lihat tabel 2.2). Modifikasi pengelolaan kontingensi inilah yang dipergunakan kelompok residen PPDS I Ilmu Bedah yang kedua (n = 16) atau pada kelompok model baru.

Keunggulan kelompok model baru dibandingkan kelompok model lama tercermin pula dari adanya perangkat materi modul, satuan acara pengajaran (SAP) yang berisi TIU, TIK, waktu kontak dan yang terutama adanya perbaikan sistem supervisi. Sistem supervisi menjadi lebih efisien di

program model baru untuk mengatasi staf pendidik Ilmu Bedah yang jumlahnya 40 orang tetapi waktu kontakannya terhadap residen PPDS I Ilmu Bedah sangat rendah (20,4 %). Karena itu program supervisi pada kelompok model baru dengan hanya memanfaatkan 5 orang staf pendidik (12,5%), di mana setiap hari satu orang staf pendidik bertugas khusus mengawasi residen PPDS I Ilmu Bedah, ternyata sangat besar kegunaannya bagi pendidikan dan evaluasi residen PPDS I Ilmu Bedah (lihat tabel 2.2). Peranan supervisor atau mentor dalam pendidikan residen PPDS I Ilmu Bedah sangat besar, di mana mengingatkan bahwa sebagian besar ketrampilan dalam pembedahan dipelajari di dalam kamar operasi dibawah bimbingan staf pendidik atau supervisor atau mentor (Martin et al,1997).

Setiap organisasi pendidikan melakukan kegiatan mengawasi atau mengontrol. Kegiatan ini dimaksud agar: (1) perilaku setiap personalia mengarah ketujuan organisasi pendidikan dan (2) agar tidak terjadi penyimpangan yang berarti antara rencana dan pelaksanaan (Komaruddin, 1974). Sedangkan pendapat lain mengemukakan bahwa dua sasaran pengawasan di atas sesuai dengan definisi pengawasan, yaitu proses memonitor aktivitas untuk mengetahui apakah individu dan organisasi itu sendiri memperoleh dan memanfaatkan sumber pendidikan secara efektif dan efisien (Robbins, 1982). Khusus untuk penilaian pendidikan residen PPDS I Ilmu Bedah yang menyangkut penilaian formal terhadap variable ketrampilan teknis belum bisa dilakukan dengan sempurna. Pada konteks pendidikan ilmu

bedah saat ini, ujian formal teoritis pendahuluan untuk persiapan ketrampilan operasi tertentu dapat digunakan sebagai umpan balik yang konstruktif. Selain itu, dipakai untuk pengambilan keputusan promosi residen PPDS I Ilmu Bedah dan juga dipakai untuk identifikasi kekurangan-kekurangan dalam program pendidikan itu (Martin, et al., 1997).

Semua proses dalam pendidikan residen PPDS I bedah tergantung dari bagaimana organisasi pengelola pendidikan atau manajemen pendidikan dapat digerakkan dalam satu kesatuan atau sistem (Pidarta, 1988). Pentingnya satu kesatuan atau sistem dalam mengelola pendidikan telah ditunjukkan didalam semua proses pendidikan dokter spesialis ilmu bedah yang dimulai dari seleksi calon residen sampai yang bersangkutan diterima dan menjalankan pendidikannya. Sistem tersebut telah dilakukan oleh *Joint Committee or Higher Surgical Training* untuk menilai jenis variable pengetahuan Ilmu Bedah, ketrampilan klinis, aktivitas sehari-hari dan bidang afektif residen PPDS I Ilmu Bedah (Pollock, 1996). Hasil ujian residen PPDS I Ilmu Bedah yang baik disebabkan oleh peranan staf pendidik dan waktu kontaknya dengan residen yang bersangkutan sangat tinggi (Anderson et al., 1989). Perbaikan kinerja peserta didik atau residen PPDS I Ilmu Bedah memerlukan perbaikan semua sistem pendidikan untuk mencapai kompetensi bedah yang diharapkan (Pollock, 1996). Oleh karena merosotnya kinerja residen PPDS I Ilmu Bedah seperti yang sudah dilaporkan pada bagian identifikasi permasalahan, perlu diambil langkah-langkah perbaikan pada struktur,

substansi dan proses pembelajaran, yaitu dengan memberlakukan modifikasi model pengelolaan kontingensi (Joice et al., 1992 ; Tahalele, 1998).

Banyak cara atau model pendidikan dipakai untuk memperbaiki dan meningkatkan ketrampilan maupun penampilan klinik para peserta didik. Sebagai contoh, di Rumah Sakit *Univesrsitas State Island New York*, diterapkannya model *competency-base Instruction* (CBI) di laboratorium cadaver, yang mana akan memberikan hasil peningkatan ketrampilan klinik residen. Disamping itu juga model CBI dapat diterapkan di praktek klinik dan menghasilkan kompetensi residen dengan komplikasi tindakan klinik yang minimal (Martin, et al., 1998). Program pendidikan endoskopik yang terstruktur selama 7 minggu pada residen ginekologik telah diuji memperbaiki ketrampilan tindakan laparoskopik residen ybs. Sebelum program dilakukan hanya 48% yang memberi hasil memuaskan dan setelah program dikerjakan, nilai keberhasilan dalam latihan ketrampilan laparoskopik mencapai 100%. (Cundiff, 1997). Selain itu diterapkan program *instruction in surgical anatomy* di laboratorium *cadaver* pada residen ginekologik (Beckmann, et al., 1994).

Tehnik dan ketrampilan bedah para residen PPDS I Ilmu Bedah dapat pula diperbaiki melalui suatu kursus tentang tehnik dan ketrampilan pada tahun pertama. Program kursus tersebut terdiri dari simulasi lingkungan sekitar kamar operasi dan kursus secara didaktik dalam laboratorium. Kedalaman program ini telah diuji, dapat memberikan perbaikan tehnik dan

ketrampilan residen PPDS I Ilmu Bedah tetapi keefektifitasnya masih membutuhkan waktu penilaian (**Lossing et al., 1992**). Upaya perbaikan penampilan klinik residen dengan diterapkannya kurikulum pengetahuan dasar ilmu bedah dinilai sangat efektif. Di samping itu dilakukan ujian bulanan sebagai alat penilaian di bagian bedah rumah sakit *Hotford*. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa residen yang dikategorikan biasa pada awal program mengalami kemajuan dengan hasil yang sangat baik (**Safran, et al., 1992**). Merupakan suatu keharusan dan dianggap penting untuk melaksanakan penyelidikan atas berbagai macam ketrampilan residen PPDS I I. Bedah sebelum memulai program pendidikan dan latihan dengan menggunakan *objective structured clinical examination (OSCE)* (**Sachdeva et al., 1995**).

Beberapa kepustakaan juga melaporkan adanya *model* atau *module* pembelajaran dengan tujuan memperbaiki bidang kognitif. *Structured clinical instruction module (SCIM)* sebagai suatu bentuk instruksional dan alat pendidikan yang baku untuk residen PPDS I Ilmu Bedah dalam hubungannya untuk mengetahui secara sadar kekurangan dalam memahami penyakit tumor kelenjar mamma. Dengan diterapkannya model SCIM akan memperbaiki kognitif residen PPDS I Ilmu Bedah, di mana ditemukan hasil prates 2,46 menjadi 3,54 pada postes (**Sloan, et al, 1997**). Juga dilaporkan bahwa dengan model kurikulum yang spesifik dapat meningkatkan *kognitif* residen secara bermakna tentang tehnik bedah laparoskopik sterilisasi (**Stavoll, et al, 1994**).

6.5 Peranan Staf Pengajar

Kenyataan di klinik cukup memprihatinkan, diuji dengan hasil survei terpadu TKP PPDS I FK Unair/ RSUD Dr. Soetomo tahun 1995 yang mengungkapkan bahwa terdapat rendahnya waktu kontak staf pendidik dengan peserta didik. Juga ditemukan rendahnya kemampuan mengajar, sikap pengabdian dan pengalaman praktis dari para staf pendidik di klinik. Khusus untuk staf pendidik di klinik RSUD Dr. Soetomo, yang mempunyai kemampuan mengajar dalam kategori baik hanya 34,51 %, sedangkan staf pendidik di laboratorium Ilmu Bedah lebih baik dari umumnya, yaitu 50,60 %. Pengalaman praktis dalam kategori banyak berpengalaman hanya 47,66 %, sedangkan untuk staf pendidik di Laboratorium Ilmu Bedah lebih banyak pengalaman dari umumnya, yaitu 67,47 %. Sikap pengabdian dalam kategori baik hanya 34,97 %, sedangkan di Lab. Ilmu Bedah 45,78 %. Waktu kontak antara tenaga pendidik dan residen PPDS I di RSUD Dr. Soetomo maupun di Laboratorium Ilmu Bedah sangat memprihatinkan, yaitu hanya 20,43 % dan 20,48 % (TKP PPDS I FK Unair/ RSUD Dr. Soetomo, 1995).

Upaya meningkatkan waktu kontak di Laboratorium Ilmu Bedah selama masa pra bedah atau masa 4 bulan pertama pendidikan cukup memuaskan, pada tahun 1994 74,10 % menjadi 97,83 % pada tahun 1997. Waktu kontak yang baik selama masa pra bedah ini, tidak diikuti dengan waktu kontak umum dan waktu bimbingan operasi elektif. Memang waktu kontak umum meningkat yaitu, dari 20,01 % pada tahun 1994 menjadi 40,01 % pada akhir tahun 1997,

tetapi kenaikan ini belum menggembirakan. Sedangkan prosentase bimbingan operasi elektif justru bertambah buruk, yaitu dari 9,94 % pada akhir tahun 1993, meningkat menjadi 11, 49 % tahun 1995 dan kemudian menurun ke 4,08 % akhir tahun 1997 (Tahalele, 1998).

Dampak dari fenomena tersebut memberi akibat menurunkan mutu pelayanan penderita kasus bedah yang dinyatakan dalam variabel-variabel sebagai berikut:

1. Meningkatnya tingkat morbiditas penderita kasus bedah, pada tahun 1992 1,11 % (83/ 7480); tahun 1993 2,05 % (158/ 7707); tahun 1994 3,08 % (237/ 7707); tahun 1995 3,28 % (246/ 7504) (lihat tabel 1.4).
2. Meningkatnya angka pembatalan operasi elektif, pada tahun 1992 1,33 % (66/ 4978); tahun 1993 1,45 % (73/ 5032); tahun 1994 1,70 % (93/ 5558); kemudian menurun pada tahun 1995 0,80 % (42/ 5183) (**Biro Pasca Sarjana Lab. I .Bedah FK Unair, 1997**) (lihat tabel 1.3).

Hasil-hasil di atas perlu mendapat perhatian dan perbaikan sehingga menghasilkan *output* yang lebih baik, terutama dalam upaya mencari metode pembelajaran terbaik untuk mengatasi kekurangan atau kelemahan faktor-faktor yang menyebabkan keprihatinan dunia pendidikan, khususnya pendidikan Dokter Spesialis Bedah. Perkembangan dalam penguasaan tehnik operasi saja tidak cukup untuk memperbaiki kinerja. Namun juga diperlukan penguasaan ilmu pengetahuan bedah atau ilmu bedah dan perilaku yang profesional, di mana kesemuanya dapat berjalan seiring (Martin, et al., 1997).

Untuk mencari jalan keluar dalam pemecahan masalah pendidikan di atas, perlu dikaji semua sumber pendidikan yang dikelola dalam manajemen pendidikan menjadi sistem total untuk mencapai suatu tujuan (**Pidarta, 1988**).

Setelah mengkaji data di atas, langkah pertama yang bisa segera dilakukan adalah memperbaiki waktu kontak antara para staf pendidik dan peserta didiknya di Laboratorium Ilmu Bedah FK Unair. Tampak jelas peningkatan waktu kontak dari 20,01% (1994) menjadi 40,01% (1997). Tetapi sebaliknya kerelaan para staf pendidik untuk mendampingi dan membimbing di setiap tindakan operasi elektif masih terlalu rendah (**Biro Pasca Sarjana Lab. I. Bedah FK Unair, 1998**).

Staf pendidik pendidikan tinggi bidang kedokteran dihadapkan dengan suatu pertanyaan yang sulit, bagaimanakah seharusnya saya mengajar? Ada ketrampilan-ketrampilan yang dapat dipelajari dan dikembangkan oleh seorang staf pendidik yang akan dapat memberikan sumbangan kepada kualitas pengajarannya. Usaha-usaha untuk mencapai suatu cara mengajar yang efektif dengan memperhatikan bagaimana perilaku dan bagaimana cara mengadakan interaksi atau komunikasi dengan peserta didiknya (**DepDikBud, 1994**). Tenaga pendidik dalam mengajarkan ketrampilan-ketrampilan yang merupakan tujuan untuk melengkapi peserta didik dalam bidang psikomotor, harus didukung bidang yang lainnya seperti ilmu pengetahuan yang memadai dan sikap yang profesional (**Cox et al., 1986**). Hasil konferensi *Unesco (1995)* menyebutkan bahwa proses pembelajaran yang berkualitas dan bermakna

diperlukan bagi peserta didik untuk berkembang menjadi manusia Indonesia seutuhnya. GBHN, 1993 menyatakan bahwa manusia seutuhnya tidak hanya mampu mengetahui dan memahami objek yang dipelajari melainkan manusia yang mampu menemukan jati dirinya sebagai manusia yang berkepribadian; mampu menjalankan tugas-tugas dalam menghadapi tantangan dengan penuh tanggung jawab; mampu hidup berdampingan dengan sesama dan mampu terus belajar untuk dapat menyesuaikan diri dengan tuntutan masyarakat yang terus berubah (Soedijarto, 1996). Hal di atas sulit dipenuhi oleh tenaga staf pendidik yang hanya mampu menguasai bahan ajar saja dan mampu menyajikannya. Sedangkan yang diperlukan adalah staf pendidik yang juga memahami peserta didik, menghayati tugas staf pendidik sebagai pendidik, memahami tujuan dan filsafat pendidikan Nasional, mampu merencanakan, mampu melaksanakan proses pembelajaran, mampu menilainya dan mampu menjadi pendidik yang paripurna. Ditambah lagi dengan mampu melakukan supervisi pendidikan (Sahertian, dkk., 1981) dan dibekali dengan kepemimpinan pendidikan yang baik dan benar (Tahalele, 1973).

Staf pendidik yang dimaksud diatas adalah staf pendidik dengan kemampuan profesional. Suatu kemampuan yang dipandang sebagai kemampuan yang profesional adalah memerlukan cara bekerja yang tidak mekanistik, penguasaan dasar-dasar pengetahuan yang kuat, penguasaan pengetahuan tentang relasi dengan pekerjaan praktek sehari-hari yang cara bekerjanya memerlukan dukungan yang kuat dari cara berpikir yang tidak

hanya taktis tetapi strategis, kreatif dan imajinatif serta bertanggung jawab secara moral atas tugas-tugasnya. Staf pendidik bidang kedokteran dituntut memberikan waktu kontak yang lebih dalam mendidik peserta didiknya. Sasaran pendidikan tenaga kesehatan yang profesional adalah agar peserta didik memegang teguh kode etik profesi, dilengkapi dengan ilmu pengetahuan, mempunyai daya imajinatif atau inovatif dan mempunyai ketrampilan yang memadai. (Guilbert, 1977a).

Staf pendidik bidang kedokteran harus mampu merumuskan serta mengarahkan peserta didiknya dalam tahapan pendidikan sebagai berikut: (1) pengenalan perilaku sasaran (KAP); (2) perbaikan dan peningkatan sistem supervisi; (3) perbaikan dan peningkatan sistem evaluasi; (4) pengadaan sistem penguat (Joyce, et al., 1992).

Dokter sebagai staf pendidik, harus menguasai ilmu komunikasi karena mengajar adalah suatu bentuk komunikasi. Proses komunikasi memerlukan waktu kontak antara staf pendidik dengan peserta didiknya. Willis Hurst, seorang guru besar dalam bidang kardiologi dari *Atlanta, Georgia* mengatakan: *Good doctors always prescribe a part of them selves (time and concern) for their patients. Good teachers always give a part of them selves (time and concern) to their students.*(Schwenk, et al., 1987). Tantangan dan problematika Pendidikan pada abad 21 semakin rumit dan berat. Pengaruh pasca modernisme yang berupa hedonisme, individualisme dan materialisme sangat besar, lebih-lebih diperberat lagi dengan adanya krisis moral sebagai

akibat kurangnya rasa cinta kasih, yang secara keseluruhan akan menciptakan generasi penerus yang kurang bertanggung jawab (Mangunwijaya,1997).

Kemajuan teknologi informasi membuat horison kehidupan manusia di dunia semakin luas dan sekaligus semakin sempit. Kesetiakawanan sosial semakin kental, gelombang pro demokrasi penuntutan hak asasi manusia semakin kuat dan tidak ada lagi proteksi. Termasuk meningkatnya tuntutan atas kualitas hidup dan kemerdekaan hidup yang sejati serta upaya-upaya memperbaiki nasib anak-anak sebagai generasi penerus abad ke 21 seperti yang dirumuskan pada *The world summit for children* pada akhir September 1990 di PBB (Tilaar, 1994). Siapakah yang bertanggung jawab atas nasib generasi penerus menghadapi situasi tersebut? Perlu dipertanyakan pada diri para staf pendidik sampai saat ini bahwa *are we still on the right track?* Janganlah para staf pendidik bersikap *admirandae sed non amandae*– dihormati dan dikagumi, akan tetapi tidak lagi dicintai oleh para peserta didik karena ketidak tahuan kita, kurang peduli atau sikap mementingkan diri sendiri dan masa bodoh terhadap peserta didik sebagai generasi penerus bangsa memasuki tahun 2000 (Mangunwijaya , 1997).

Di bidang pendidikan tinggi kedokteran, era pasar bebas ditandai dengan makin ditinggalkannya komitmen pada sumpah *Hippocrates*. Masalah etik dan moral di dalam bidang medis makin menonjol kedepan dan itu semua menjadi tantangan sekaligus keprihatinan yang harus ditangani secara serius oleh para staf pendidik. Sesuai dengan panggilannya sebagai staf pendidik,

di mana harus selalu mengingatkan kepada peserta didiknya akan komitmen untuk membantu sesama, menolong para penderita. Para staf pendidik harus berusaha lebih baik dengan cara mengkomunikasikan tugas-tugas apa yang sebenarnya harus dikerjakan oleh seorang dokter. Pakailah cara-cara yang mudah tanpa mengorbankan kualitas pelayanan (Ellis, 1994). Dalam era transformasi keilmuan ini diharapkan seorang staf pendidik pendidikan tinggi kedokteran bisa memenuhi 5 peran, yaitu berperan sebagai manajer, *gentleman*, staf pendidik, profesional dan peneliti, sehingga para peserta didik betul-betul dapat dipersiapkan untuk bersaing secara berkualitas dan berlandaskan etik profesi dokter (Wirjoatmodjo, 1993).

Penyelesaian beberapa masalah dapat segera diwujudkan apabila ada komitmen dan *political will* dari pemimpin pengelola pendidikan, dan kesediaan staf pendidik untuk berkorban bagi peserta didiknya. Disamping itu dibutuhkan seorang pemimpin pengelola pendidikan yang mempunyai *integritas, kredibilitas dan akuntabilitas* (Pidarta, 1988) untuk menyelesaikan atau memperbaiki masalah-masalah pendidikan dan pelayanan medik di klinik (Tahalele, 1998).

Salah satu syarat keberhasilan pendidikan sistem magang, adalah waktu kontak atau waktu bimbingan dalam praktek kerja antara para staf pendidik dan peserta didik harus cukup banyak. Peran pada staf pendidik dalam pengawasan yang cermat terhadap peserta didik memberikan keberhasilan operasi (Haddad, et al., 1987). Selain upaya perbaikan waktu kontak, juga telah dilakukan

efisiensi tenaga pendidik di mana dari 40 orang, hanya diperlukan 5 orang (12,5%) tenaga pendidik untuk melakukan supervisi setiap hari secara teratur terus menerus. Dalam bidang pendidikan, efisiensi ini penting mengingat terbatasnya tenaga dan waktu tenaga pendidik (**Pidarta, 1988**).

Salah satu tugas paling penting seorang pendidik adalah menguasai ketrampilan tehnik mengajar. Hal ini bukan monopoli staf pendidik saja, tetapi juga harus dikuasai oleh residen PPDS I Ilmu Bedah. Terdapat 5 cara untuk menilai ketrampilan tehnik yang disusun untuk menghasilkan tingkat kepercayaan yang lebih tinggi dan perbaikan kesalahan di klinik (**Reznick, 1993**). Pentingnya residen PPDS I Ilmu Bedah menguasai dan memperbaiki ketrampilan mengajar klinik telah diuji manfaatnya bagi perbaikan mutu pelayanan kesehatan (**Edward, et al., 1986; Spickard, et al., 1996**). Program pendidikan residen PPDS I Ilmu Bedah perlu mendapat dukungan para pendidik. Perlu dilakukan akreditasi oleh panitia pengkajian residen agar di dalam prosesnya tercipta suatu pengertian yang lebih baik tentang pelaksanaan tugas-tugas (**Boberg, 1990**). Penilaian tentang kompetensi residen PPDS I Ilmu Bedah berdasarkan komplikasi pasca bedah di Bagian Bedah Fakultas Kedokteran Beilinson Petah Tiqva, Israel menunjukkan secara statistik bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara golongan pasien dengan komplikasi pasca bedah sedang sampai berat pada beberapa katagori dokter spesialis bedah. Dalam memperoleh hasil operasi dianjurkan supaya supervisi atau pengawasan

oleh staf pendidik senior dikerjakan secara cermat, karena staf pendidik memegang peran penting dalam struktur pendidikan (Haddad, et al., 1987) .

6.6 Perbaikan Sistem Evaluasi Dan Mekanisme Umpan Balik.

Salah satu cara untuk memperbaiki mutu pendidikan agar menghasilkan produk yang lebih baik ialah dengan memperbaiki dan memperketat pengelolaan sistem evaluasi (Miller et al., 1961), disamping melaksanakan *self education program* untuk residen PPDS I Ilmu Bedah (Hermann, 1987). Selama 4 bulan perlakuan dengan model baru pada residen PPDS I Ilmu Bedah telah dilakukan 27 kali evaluasi dan disertai umpan balik atas hasil yang dicapai, termasuk memperbaiki atau meluruskan perilaku yang menyimpang.

Di Amerika Serikat, terdapat dua cara mengukur kompetensi pembedahan peserta didik. Pertama, evaluasi atau penilaian terus menerus oleh anggota staf pendidik dan dewan penguji ilmu bedah. Pengalaman di klinik menguji bahwa residen yang hasil ujiannya baik adalah residen yang selama pendidikan mendapat penilaian atau evaluasi secara terus menerus. Kedua, pelaksanaan pengawasan oleh staf pendidik secara berkelanjutan dan terus menerus. Di sini peranan staf pendidik dan waktu kontakny dengan residen sangat tinggi (Anderson, et al., 1989).

Upaya memperbaiki cara dan mutu penilaian terhadap residen di beberapa senter pendidikan dokter spesialis bedah akhir-akhir ini mulai dikerjakan dengan metode atau model yang terencana dan terstruktur. Baik penilaian yang dilakukan

oleh para staf pendidik terhadap residen PPDS I Ilmu Bedah atau penilaian oleh residen sendiri maupun penilaian dari residen terhadap staf pendidik. Evaluasi bangsal selama stase ditempat tersebut dengan metode *Objective structured clinical examination* (OSCE) mempunyai tujuan untuk mengukur kompetensi klinik yang terpercaya dan sah di Bagian Bedah Universitas Kentucky, AS (Kwolek, et al., 1997). Pada bagian bedah Universitas Kentucky tersebut, telah diidentifikasi bahwa pendidikan dan evaluasi residen bedah tumor memerlukan perbaikan karena tanpa perbaikan akan memberikan hasil yang jelek. Perbaikan sistem evaluasi residen dengan metode OSCE dapat dipakai untuk mengukur kemampuan residen mengelola masalah kasus bedah tumor. (Sloan, et al., 1997).

Karena penilaian ketrampilan teknik pembedahan residen PPDS I Ilmu Bedah tidak baik, maka diusulkan suatu metode penilaian yang terpercaya dan sah berupa *Objective structured assessment of technical skill* (OSATS). Metode penilaian ini lebih baik daripada memakai daftar cek tugas seorang residen di bangsal (Martin, et al., 1997). Residen PPDS I Ilmu Bedah dengan resiko kegagalan yang tinggi di bagian Ilmu Bedah FK Universitas *St.Louis'* menunjukkan perbaikan nilai angka ujian ABS dengan jalan mengikuti kursus formal ulangan Ilmu Bedah. Metode yang ditawarkan adalah "*Surgical Education and Self – Assessment Program* (SESAP) dengan tujuan untuk memperbaiki angka atau nilai kognitif residen PPDS I Ilmu Bedah yang rendah pada ujian latihan *American Board of Surgery* (ABS) (Wade, et al., 1995). Penelitian terhadap 310 residen dibagian bedah FK Universitas Loyola yang

mendapat 6459 kali evaluasi rotasi menunjukkan bahwa ketepatan bentuk evaluasi rotasi merupakan penilaian untuk menentukan kegunaannya dari angka penampilan klinis di dalam memperkirakan kompetensi residen PPDS I Ilmu Bedah umum (Scheuneman, et al., 1994).

Program evaluasi yang berintegrasi dengan memadukan beberapa metode evaluasi; seperti (1) evaluasi ruangan; (2) ujian oral berstruktur; (3) ujian selama latihan dari ABS dan (4) *objective structured clinical examination* (OSCE) bertujuan menilai kompetensi klinik residen PPDS I Ilmu Bedah adalah sangat dikehendaki dan dapat dipraktekkan. Semua program ini diterapkan untuk mempertahankan pengetahuan serta penampilan klinik residen dibagian bedah FK Universitas *Kentucky* (Schwartz, et al., 1994). Model OSCE telah dikembangkan oleh institusi yang sama sebagai alat yang inovatif dan terpercaya untuk mengevaluasi kemampuan klinik residen sejak tahun 1993 (Sloan, et al., 1993). Dalam perkembangan selanjutnya, ternyata OSCE dapat menemukan perbedaan-perbedaan baik pada individu maupun kelompok dan dapat dipercaya dalam menilai ketrampilan klinik. Cara ini dipakai untuk memenuhi kekurangan pada kurikulum secara memadai (Schwartz, et al., 1998).

Penelitian tentang pembelajaran residen PPDS I dan bagaimana cara mengajar, menyatakan bahwa ketrampilan mengajar dapat diperbaiki dengan instruksi dan bahwa tanpa dukungan ketrampilan mengajar para residen tidak akan memperbaiki kemampuan klinik (Edwards, et al., 1988). Residen sebagai staf pendidik juga harus menjalani evaluasi *Objective Structured Teaching*

Evaluation (OSTE) untuk memperbaiki ketrampilan mengajarnya. Dengan diberlakukannya OSTE ini, akan memberikan kepada para residen belajar secara aktif dalam kesempatan mempraktekkan ketrampilan. Setelah mengikuti kursus itu, terjadi umpan balik untuk mempertahankan perubahan dalam perilaku mengajar (Dunnington, et al., 1998). Peningkatan ketrampilan mengajar residen PPDS I ternyata akan membawa keuntungan bagi residennya sendiri dan program-program pendidikannya, seperti apa yang dilaporkan oleh bagian pengembangan dan program pendidikan Fakultas Kedokteran Universitas New Orleans (Edwards, et al., 1988). Dalam evaluasi pengalaman 3 tahun dengan metode OSCE ditemukan perbedaan yang berarti antara harapan dan penampilan klinik residen dibagian pediatri, Universitas Detroit, USA (Jorrabchi, et al., 1996).

Setiap hasil evaluasi dijadikan umpan balik dengan tujuan untuk memperbaiki hasil pendidikan dan sekaligus pelayanan penderita kasus bedah. Cara lain yang dipakai sebagai umpan balik adalah dengan mengaudit semua hasil pekerjaan yang telah dilakukan oleh seorang dokter atau residen PPDS I Ilmu Bedah. Amerika Medical Association (AMA) telah memberlakukan agar setiap dokter melaporkan kesalahan atau ketidak kompetensian dalam menjalankan profesi kedokteran dan sanksi akan diberikan oleh *State Medical Boards* pada dokter yang bersangkutan. AMA akan terus menerus mengevaluasi standar pendidikan kedokteran. AMA juga berusaha agar umpan balik dari mekanisme *review* betul-betul dapat menunjukkan rekaman tingkat kualitas

pelayanan (Pollock, 1996). Tetapi pelaporan hasil kerja dokter sebagai umpan balik tersebut menimbulkan kesulitan. Seperti apa yang dikatakan oleh Gorowitz dan Mc Antyre (1976), bahwa adanya kecenderungan sang dokter untuk mengingkari kesalahan yang diperbuat (op. cit. Pollock et al., 1993). Para staf pendidik sadar bahwa mekanisme umpan balik atau penilaian pendidikan residen PPDS I Ilmu Bedah oleh residen sendiri sangat pokok dalam membantu mengubah dan memperbaiki mutu pendidikan spesialisasinya (Beauchamp, et al., 1983). Dilaporkan bahwa, penilaian program latihan pembedahan yang dilakukan sendiri oleh residen PPDS I Ilmu Bedah di Belgia akan mempertinggi kualitas program latihan tersebut (Putzeys, et al., 1994). Tentang penilaian keberhasilan belajar diri sendiri oleh residen PPDS I Ilmu Bedah telah dirumuskan beberapa teknik dan instrumen penilaian (Adisewojo, 1986b).

Di samping itu pendidikan kedokteran berkelanjutan dapat dipergunakan sebagai sarana pendidikan atau pelatihan, di mana dimaksudkan untuk mempertahankan dan meningkatkan pengetahuan, daya interpretasi serta meningkatkan kemampuan teknis, standar profesi atau meningkatkan kemampuan hubungan antar manusia demi pelayanan yang diperlukan oleh penderita dan masyarakat (Pollock, 1996). Dari 777 kasus yang diteliti oleh *Continuing Medical Education (CME)*, sebagian besar menunjukkan peningkatan kinerja dokter dalam arti penggunaan sumber daya, strategi dan konsultasi serta pengobatan untuk menghindari penyakit (Davis, 1992).

6.7 Perbaikan Bidang Kognitif, Afektif Dan Psikomotor (Perilaku) Peserta Didik

Sasaran perlakuan pada residen PPDS I Ilmu Bedah ini adalah:

- (1) dengan diterapkannya metode pembelajaran model pengelolaan kontingensi pada residen PPDS I Ilmu Bedah selama 4 bulan akan memperbaiki nilai perilaku, yang terdiri dari nilai kognitif, nilai afektif dan nilai psikomotor;
- (2) dengan membaiknya nilai perilaku residen PPDS I Ilmu Bedah diharapkan akan memperbaiki nilai mutu pelayanan penderita kasus bedah, yaitu membaiknya nilai pembatalan operasi elektif atau menurunkan jumlah pembatalan operasi elektif, membaiknya nilai rasionalitas terapi antibiotika, nilai rasionalitas transfusi darah serta nilai dokumen medik kesehatan;
- (3) dengan membaiknya nilai mutu pelayanan penderita kasus bedah, akan memperbaiki tingkat morbiditas atau menurunnya jumlah morbiditas yang dilakukan oleh residen PPDS I Ilmu Bedah.

Untuk mencapai sasaran model baru pada residen PPDS I Ilmu Bedah telah ditetapkan visi-misi pendidikan Dokter Spesialis Bedah untuk menilai bobot perilaku atau KAP. Dengan adanya visi-misi ini, maka model baru yang akan diterapkan pada residen PPDS I Ilmu Bedah dapat dijabarkan pelaksanaannya ditempat bekerja residen PPDS I Ilmu Bedah tersebut (lihat gambar 2.5 dan tabel 2.2).

Untuk membahas diterapkannya model baru pada peserta didik, residen PPDS I Ilmu Bedah serta hasilnya, dilakukan analisis statistik dan pembahasannya dalam 5 tahap:

Tahap pertama: Tahap ini ditujukan pada uji homogenitas dan uji beda antara kedua kelompok:

- a). apakah ada perbedaan dari 18 buah variabel penyerta diantara kedua kelompok perlakuan atau apakah kedua kelompok tersebut homogen ?; (lihat tabel 5.10 dan 5.11).
- b). apakah kedua kelompok perlakuan berbeda secara bermakna didalam hal:
(1) struktur; (2) substansi dan (3) proses pembelajaran? (lihat tabel 5.7 - 5.8).

Tahap kedua: Apakah ada hubungan secara bermakna antara 5 variabel penyerta: (a) umur; (b) IP kumulatif FK; (c) lama bekerja didaerah; (d) kepribadian; (e) asal FK residen PPDS I Ilmu Bedah yang membuat kedua kelompok perlakuan tidak homogen terhadap hasil perlakuan berupa: (a) bidang kognitif, afektif, psikomotor (KAP); (b) lama stase di 3 seksi; (c) tes kognitif akhir atau postes pra bedah? (lihat tabel 5.12 – 5.16)

Tahap ketiga: Apakah ada pengaruh yang bermakna antara variabel bebas kedua kelompok perlakuan dan 4 variabel penyerta: (a) umur; (b) IP kumulatif di FK; (c) lama bekerja di daerah; (d) kepribadian terhadap variabel tergantung: (a) hasil KAP; (b) lama stase di 3 seksi; (c) postes pra bedah? (lihat tabel 5.17 – 5.25)

Tahap keempat: Apakah ada pengaruh yang bermakna antara: (a) variabel bebas kedua kelompok perlakuan; (b) hasil KAP; (c) lama stase di 3 seksi dan 4 variabel penyerta: umur, IP kumulatif di FK, lama bekerja didaerah, kepribadian terhadap variabel tergantung pelayanan penderita kasus bedah:

- (a) DMK; (b) pembatalan operasi elektif; (c) rasionalitas terapi antibiotika; (d) rasionalitas transfusi darah? (lihat tabel 5.26 – 5.27).

Tahap kelima: Apakah ada pengaruh yang bermakna antara: (a) variabel bebas kedua kelompok perlakuan; (b) pelayanan penderita kasus bedah: (1) DMK; (2) pembatalan operasi elektif; (3) rasionalitas terapi antibiotika; (4) rasionalitas transfusi darah dan (c) 4 variabel penyerta: (1) umur; (2) IP kumulatif FK; (3) lama bekerja di daerah; (4) kepribadian terhadap variabel tergantung morbiditas? (lihat tabel 5.28)

6.8 Pengujian Hipotesis Pertama.

Di dalam penelitian ini, terdapat 2 orang residen wanita PPDS I Ilmu Bedah, namun tidak dianalisis secara terpisah terhadap residen pria. Hasil penelitian di America selama masa 19 tahun menyatakan bahwa penampilan residen wanita (22% dari total 144 orang), tentang etik, keputusan klinik, ketrampilan tehnik pembedahan, kognitif, ketrampilan antar personal dan kebiasaan kerja tidak berbeda secara bermakna dengan residen pria (Hayward, et al., 1987). Penelitian lainnya melaporkan bahwa ciri karakteristik dokter spesialis bedah wanita di Amerika Serikat dari tahun 1950–1989 adalah sebagai berikut: pada umumnya lebih muda, lebih banyak lahir di Amerika Serikat, kulit putih, tidak menikah dan tidak mempunyai anak dibandingkan dengan dokter wanita dari disiplin yang lain. Perbedaan lainnya secara bermakna adalah mendapat stress pekerjaan lebih banyak daripada residen pria dan mendapat kontrol dari

lingkungan pekerjaan (Frank, et al.,1998). Selain ciri di atas untuk semua residen diperlukan juga proses adaptasi ke suasana baru bagi yang akan memulai program pendidikan dan pelatihan (Bowen, 1998).

Ciri Karakteristik Peserta Didik

Dari 18 variabel penyerta, yang merupakan data demografi atau ciri karakteristik diri residen PPDS I Ilmu Bedah, yang kemudian dilakukan uji homogenitas, ternyata terdapat 5 variabel penyerta yang menjadikan kedua kelompok perlakuan tidak homogen. Variabel yang menjadi perbedaan secara bermakna antara kedua kelompok tersebut adalah: Umur, lama bekerja di daerah, IP kumulatif di FK, kepribadian dan asal fakultas kedokteran. Setelah dilakukan uji korelasi antara kelima variabel penyerta itu dengan nilai postes kognitif pasca perlakuan, hasil penilaian perilaku (KAP) dan lama stase di 3 seksi, menunjukkan bahwa hanya 4 variabel penyerta yang mempunyai hubungan secara bermakna ($p < 0,05$). Keempat variabel tersebut adalah (a) umur residen PPDS I I.Bedah; (b) IP kumulatif di FK; (c) lama bekerja di daerah dan (d) hasil tes psikologik-kepribadian.

Selanjutnya keempat variabel penyerta yang berkorelasi secara bermakna tersebut bersama-sama variabel bebas kedua kelompok perlakuan memberikan pengaruh yang bermakna pada: (a) hasil perilaku (kognitif total, afektif total dan psikomotor total); (b) lama stase di 3 seksi dan (c) hasil postes pra bedah (*kognitif*).

- a. Umur; di mana umur rerata kelompok model lama ($33,70 \pm 1,84$) lebih tua dari kelompok model baru ($32,06 \pm 1,77$) dan berbeda secara bermakna ($t = 2,700$; $df = 34$; $p = 0,011$) (lihat tabel 24). Walaupun perbedaan umur ini sekitar 1–2 tahun dan bermakna, tetapi yang paling penting mengapa pada saat seorang dokter memulai pendidikan spesialisasinya sudah berumur di atas 30 tahun? Memang hal ini tidak menguntungkan bila seorang dokter umum yang mengikuti program pendidikan dokter spesialis. Mengingat lamanya pendidikan untuk menjadi seorang dokter spesialis bedah, sekitar 6 tahun, berarti setelah berusia 36 tahun seseorang baru mulai menjalankan profesinya sebagai Dokter Spesialis Bedah. Mengingat batas maksimum masa aktif seorang Dokter Spesialis Bedah di Indonesia sekitar 60 tahun, maka perlu dipertimbangkan pada umur berapa sebaiknya seseorang dokter memulai pendidikan Dokter Spesialis Bedahnya. Berdasarkan perhitungan umur di atas, seorang Dokter Spesialis Bedah di Indonesia hanya mempunyai waktu produktif sekitar 24 tahun untuk berkarya. Sedangkankan di negara barat atau negara industri lainnya, masa aktif dan produktif seorang Dokter Spesialis Bedah bisa mencapai sekitar 40 tahun, karena umur maksimum dalam menjalankan profesi sebagai Dokter Spesialis Bedah bisa mencapai 70 tahun. Pada umumnya, para dokter sudah bisa memulai profesinya sebagai Dokter Spesialis Bedah pada usia sekitar 30–32 tahun. Data ini menguji bahwa variabel umur memegang peranan penting dalam pendidikan dokter spesialis bedah. Ternyata hasil pendidikan maupun mutu pelayanan penderita

kasus bedah mempunyai korelasi yang sangat bermakna dengan umur. Dalam proses pendidikan, umur peserta mempunyai hubungan yang bermakna terhadap perbaikan perilaku residen PPDS I Ilmu Bedah bidang psikomotor total, afektif total dan lama stase di 3 seksi (lihat tabel 5.12, 5.17-5.20). Variabel umur ini juga mempunyai hubungan bermakna dengan upaya peningkatan mutu pelayanan penderita kasus bedah, yang meliputi perbaikan dinilai DMK, penurunan angka pembatalan operasi elektif dan akhirnya memperbaiki tingkat morbiditas residen PPDS I. Untuk menjadi seorang Dokter Spesialis Bedah yang dikategorikan mempunyai intuitif bedah, atau yang betul-betul telah menjalankan profesi bedah secara benar, akurat, reflektoris dan tidak merugikan penderita, maka diperlukan pengalaman minimal 25 tahun (Albernathy, 1985). Dengan mengacu data di atas diprediksikan bahwa Negara Indonesia akan semakin tertinggal terhadap negara-negara lain dalam mengembangkan profesi Ilmu Bedah. Sudah waktunya pemerintah turut memikirkan bersama-sama organisasi profesi IKABI (Ikatan Dokter Spesialis Bedah Indonesia) menuntaskan masalah umur bagi seseorang dokter umum calon dokter spesialis bedah. Pendidikan dokter spesialis bedah, khususnya spesialis bedah umum memerlukan waktu yang lama, seperti di Amerika Serikat antara 6 – 8 tahun (Aust, 1990). Bahkan di RRC untuk menjadi seorang konsultan di bidang ilmu bedah memerlukan waktu 10 tahun (Wang, 1993). Berarti untuk menjadi seorang dokter spesialis bedah yang berkompeten dan mendapat kesempatan pengembangan intuisinya, maka sebaiknya umur residen PPDS I

Ilmu Bedah yang akan mulai mengikuti pendidikan dokter spesialis bedah disarankan lebih awal, yaitu segera setelah lulus Fakultas Kedokteran atau sekitar 25 tahun.

- b. Lama bekerja di daerah bagi residen PPDS I Ilmu Bedah kelompok model lama ($5,375 \pm 1,877$) lebih lama dari kelompok model baru ($3,313 \pm 1,181$), dan berbeda secara bermakna ($t = 3,825$; $df = 34$; $p = 0,001$) (lihat tabel 5.10). Hasil penelitian ini menunjukkan variabel lama bekerja di daerah mempunyai korelasi yang bermakna dengan nilai kognitif pasca operasi, psikomotor pra operasi, nilai afektif total, rasa percaya diri, lama stase di 3 seksi, POE, morbiditas. Juga mempunyai hubungan bermakna dalam sikap rasa percaya diri dan perbaikan angka pembatalan operasi elektif serta tingkat morbiditas (lihat tabel 5.14, 5.17 - 5.20). Lamanya bekerja di daerah berkaitan erat dengan umur tersebut di atas. Dengan adanya kewajiban bekerja di daerah berdasarkan SKB 3 Menteri; Menteri Dalam Negeri, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Menteri Kesehatan tahun 1976, maka hal ini sulit dihindari. Tetapi, tidak menguntungkan bagi mereka yang akan mulai mengikuti pendidikan Dokter Spesialis Bedah, di mana umur seseorang dokter umum telah mencapai di atas 30 tahun.
- c. Indeks prestasi kumulatif di Fakultas Kedokteran bagi kelompok model lama ($2,634 \pm 0,238$) lebih rendah dari kelompok model baru ($2,865 \pm 0,341$) dan berbeda secara bermakna ($t = - 2,392$; $df 34$; $p = 0,022$) (lihat tabel 5.10). Indeks prestasi kumulatif di Fakultas Kedokteran ini, lebih berperan di dalam menilai

kemampuan bidang kognitif seorang residen PPDS I Ilmu Bedah dibandingkan dengan hanya memperhatikan IP Ilmu Bedah saja. Berarti yang bersangkutan telah mempunyai dasar pengetahuan kedokteran yang cukup dan menyeluruh. Pendidikan Dokter Spesialis Bedah membutuhkan persyaratan kognitif di samping afektif dan psikomotor pada tahap seleksi. Bidang kognitif ini meliputi kemampuan intelektual, pengetahuan tentang ilmu bedah dan kepastakaan terbaru serta keputusan pembedahan pada seorang penderita yang akan menjalani bedah elektif (Van de Loo, 1988). Selain ilmu kedokteran dasar, diperlukan juga ilmu bedah dasar dan ini berhubungan dengan ilmu – ilmu dasar selama menjadi mahasiswa di Fakultas Kedokteran (Aust, 1990). Penilaian kemampuan seseorang dokter umum dalam menguasai ilmu – ilmu kedokteran dasar tercermin pada nilai indeks prestasi kumulatif selama di Fakultas Kedokteran. Penelitian lainnya juga menggambarkan penampilan akademik selama di Fakultas Kedokteran, yang mana sangat mendukung pendapat di atas menyatakan bahwa terdapat korelasi yang bermakna dengan penampilan klinik residen PPDS I. Pada tahun 1990 dilakukan studi terhadap 117 orang yang mendaftar ke bagian bedah Otolaryngology Head Neck Universitas Texas, menunjukkan bahwa sebagian besar, yaitu 107 orang telah selesai pendidikannya ternyata mempunyai penampilan akademik sangat baik selama menjadi mahasiswa di Fakultas kedokteran (Calhoun, et al., 1997). Secara spesifik hasil penelitian ini membuktikan variabel indeks prestasi kumulatif selama belajar di FK perlu diperhatikan (lihat tabel 5.13).

d. Kepribadian merupakan salah satu parameter dari tes psikologik. Aspek kepribadian pada kelompok model lama ($2,871 \pm 0,235$) lebih baik dari kelompok model baru ($2,735 \pm 0,137$) dan berbeda secara bermakna ($t = 2,16$; $df = 34, 39$; $p = 0,038$) (lihat tabel 5.10). Parameter kepribadian yang diusulkan untuk diperhatikan adalah interaksi atau hubungan sosialnya dengan sejawat dan para perawat. Selain itu bagaimana seorang dokter membuat suatu keputusan di bawah keadaan tekanan psikologis, misalnya saat menghadapi penderita gawat darurat. Juga parameter semangat dan ketahanan fisik maupun emosi serta kebiasaan bekerja seorang dokter perlu diperhatikan dalam aspek kepribadian (Van de Loo, 1988). Dipakainya hasil tes psikologik sebagai dasar pertimbangan untuk mengikuti seleksi masuk pendidikan dokter spesialis bedah karena menurut T. Dobanzky, pendidikan seorang residen PPDS I Ilmu Bedah memerlukan waktu yang lama dan sangat berbahaya bagi fisik maupun kejiwaannya (op. cit. Sabiston, 1986). Dalam penelitian ini diuji bahwa parameter kepribadian sebagai *co-variant* perlu diperhatikan dalam pengaruhnya terhadap variabel hasil KAP, pelayanan penderita kasus bedah maupun tingkat morbiditas. Secara keseluruhan parameter kepribadian termasuk kedalam satu variabel yang kompak, dan telah diuji bahwa ada hubungan yang bermakna dengan nilai prates kognitif pasca perlakuan (lihat tabel 5.15 – 5.20). Bidang afektif atau khususnya parameter kepribadian ternyata telah mendapat perhatian di dunia pendidikan dokter spesialis bedah. Dalam hal seleksi awal residen PPDS I Ilmu Bedah perlu dipertimbangkan, faktor apa saja

yang membuat seseorang menjadi DSB yang baik dan apa yang membuat seseorang menjadi dokter spesialis bedah yang jelek. Hal ini tercermin dalam kepribadian seseorang. (Van de Loo, 1988). Ketrampilan tehnik dan karakter antar pribadi residen PPDS I Ilmu Bedah mungkin mempunyai suatu peran yang bermakna bagi keberhasilan selama pendidikan bedah. Dilaporkan bahwa sifat-sifat di atas (ketrampilan klinik dan karakter) tidak muncul secara baik pada saat seleksi masuk, padahal sifat-sifat ini akan mempengaruhi penampilan seorang residen selama pendidikan (Papp, et al., 1997).

- e. Asal FK, residen PPDS I Ilmu Bedah dibagi 2 kelompok, yaitu kelompok alumni Universitas Airlangga dan bukan Universitas Airlangga. Pada uji beda X^2 test didapatkan bahwa kedua kelompok berbeda secara bermakna ($df = 1$; $p = 0,020$), di mana kelompok bukan alumni FK Universitas Airlangga lebih banyak dari pada kelompok alumni FK Universitas Airlangga (27 vs 9) (lihat tabel 5.11). Pada penelitian ini diuji bahwa asal fakultas kedokteran tidak mempunyai hubungan yang bermakna dengan hasil pendidikan maupun perbaikan mutu pelayanan penderita kasus bedah.

Bagian kedua dari analisis tahap pertama berupa adanya perbedaan perlakuan pada kedua kelompok residen PPDS I Ilmu Bedah secara bermakna dan nyata dalam 3 aspek: (1) struktur; (2) substansi; dan (3) proses pembelajaran. Perbedaan di atas didasarkan pada hasil penelitian secara kualitatif melalui metode *in depth interview* maupun secara kuantitatif mulai uji beda X^2 test (Tahalele dkk., 1998). Hasil penelitian secara kualitatif dan kuantitatif ini merupakan hal yang terpenting untuk

menguji adanya perbedaan antara kedua kelompok perlakuan yang memberikan *output* pada perilaku (KAP) dan pelayanan penderita kasus. Di samping itu untuk menunjang analisis *output* hasil perlakuan.

Dalam bidang pembelajaran, masing-masing model pembelajaran yang diterapkan pada peserta didik mempunyai dampak instruksional maupun dampak secara langsung pada perilaku peserta didik (Joyce et al., 1992). Khusus untuk model pembelajaran pengelolaan kontingensi ditemukan dampak secara langsung pada kognitif, afektif maupun psikomotor peserta didik. Perlakuan berupa perbaikan sistem supervisi, perbaikan sistem evaluasi dan umpan balik memberikan pengaruh yang bermakna pada perilaku (KAP) residen PPDS I I. Bedah.

Dalam meningkatkan bidang kognitif, khususnya dalam meningkatkan hasil ujian kualifikasi *Qualifying Examination*, faktor motivasi memegang peranan penting. Penelitian yang dilakukan *American Board Of Surgery (ABS)* menyatakan bahwa hanya 51% residen pemimpin belajar secara aktif untuk persiapan ujian atau evaluasi selama masa residensi (*In-Training Recidency*), namun karena didorong oleh motivasi atas pentingnya ujian kualifikasi, maka hampir seluruh peserta (hampir 100%) aktif mempersiapkan diri secara ekstensif (Biester, 1987).

Penelitian dibagian *Ortolaringologi Universitas Utah, Universitas Texas dan Universitas Louisville* menggambarkan adanya korelasi yang bermakna antara penampilan akademik yang sangat baik selama di Fakultas Kedokteran dengan keberhasilan di dalam mencapai posisi atau tingkatan selama residen pada bagian bedah kepala dan leher. Mahasiswa kedokteran dengan IP rata-rata diatas 3,4 terdapat

pada lebih dari 85% residen (Calhoun, et al., 1990). Penelitian lainnya juga menggambarkan penampilan akademik selama di Fakultas Kedokteran, yang mana sangat mendukung pendapat di atas dengan ditemukannya korelasi yang bermakna terhadap penampilan klinik residen PPDS I. Pada tahun 1990 dilakukan study terhadap 117 orang yang mendaftar ke bagian bedah *Ortolorygology Head Neck* Universitas Texas, menunjukkan bahwa sebagian besar (107 orang) yang telah selesai pendidikannya ternyata mempunyai penampilan akademik sangat baik selama menjadi mahasiswa di Fakultas Kedokteran (Calhoun, et al., 1997).

Apapun metode evaluasi yang diterapkan akan berguna untuk mengetahui sampai di mana kemampuan klinik masing-masing residen terutama karena terdapat keanekaragaman tingkatan ketrampilan klinik pada saat residen memulai program latihan dan pendidikan dalam bidang pembedahan (Sachdeva, et al., 1995). Dibagian bedah Fakultas Kedokteran Universitas Illinois dilakukan penyempurnaan seleksi residen dengan mengembangkan standarisasi informasi tentang penampilan mahasiswa FK ditingkat *clerkship*. Dengan memadukan komunikasi antara direktur program pendidikan residen PPDS I dan program *clership* mahasiswa kedokteran, menyebabkan direktur program residen memegang peranan penting dalam proses seleksi residen (Da Rosa, et al., 1988).

Sebaliknya dalam penelitian tentang penampilan residen pemimpin, tidak ditemukan data seleksi pre residensi yang mempunyai korelasi dengan penampilan klinis tersebut. Hasil evaluasi pra residensi menunjukkan bahwa 42 dari 62 residen PPDS I I. Bedah yang lulus menjadi dokter spesialis bedah dalam masa 10 tahun,

terdapat 10 orang (23,80%) mempunyai prestasi akademik sangat baik, 22 orang (52,31 %) prestasinya rata-rata dan 10 orang (23,80%) prestasinya dibawah rata-rata (**Kron, et al., 1985**). Penelitian lainya dilakukan terhadap 103 residen (41 residen bedah umum dan 62 residen bedah spesialis) oleh *National Board of Medical Examiners*. Sebagai hasil evaluasi kursus pra klinis, kursus klinis dan *clerkship* I. Bedah disimpulkan bahwa tingkatan pada Fakultas Kedokteran berhubungan secara bermakna dengan nilai ketrampilan residen tahun pertama dan kedua. (**Erlandson, et al., 1982**).

Kepribadian residen PPDS I I. Bedah, sebagai salah satu parameter hasil tes psikologik secara bersama – sama umur, lama bekerja di daerah dan IP kumulatif di FK serta kedua kelompok perlakuan memberikan pengaruh yang bermakna pada bidang kognitif total ($df = 5 ; F = 2,471 ; p = 0,05$): bidang afektif total, ($df = 5 ; F = 5,646 ; p = 0,001$); bidang psikomotor total, ($df = 5 ; F = 3,612 ; p = 0,011$) dan tes kognitif akhir atas postes pra bedah ($df = 5 ; F = 8,148 ; p = 0,001$) (lihat tabel 5.19-5.21). Pada penelitian pendahuluan yang dilakukan secara retrospektif dan prospektif terhadap kinerja residen PPDS I I. Bedah selama 5 tahun (1993 s/d 1997) di Laboratorium Ilmu Bedah menunjukkan bahwa hasil model baru pada residen PPDS I I. Bedah pada masa pradik dan masa prabedah berpengaruh secara bermakna pada perbaikan bidang kognitif. Sedangkan pengaruh pada perbaikan bidang afektif dan psikomotor tidak bermakna (**Tahalele ,dkk, 1998**). Miller, et al, (1961) berpendapat bahwa peningkatan dan pengetatan sistem evaluasi akan berdampak positif terhadap kognitif peserta didik (**op. cit. Maramis 1986a**). Memang perbaikan

bidang kognitif saja belum dapat diuji memberikan akibat pada perbaikan bidang afektif maupun psikomotor (Miller, et al., 1961).

Dalam pendidikan kedokteran yang menganut sistem magang memerlukan waktu kontak untuk bimbingan yang banyak. Bahkan disebutkan seorang dokter sebagai tenaga pendidik harus betul-betul memanfaatkan waktunya melalui cara komunikasi yang benar dan efektif terhadap peserta didiknya (Schwenk, 1987). Secara umum terdapat kendala dalam pelayanan penderita kasus bedah, berupa: waktu bimbingan operasi elektif yang makin menurun dari 9,94% pada tahun 1993 menjadi 4,08% pada tahun 1997 (Tahalele, 1998). Tetapi adanya peningkatan waktu kontak umum, sedikit memberikan pengaruh pada peningkatan kualitas pelayanan penderita kasus bedah, walaupun peningkatan ini tidak bermakna (Tahalele, 1998).

Kesimpulan: hipotesis pertama dapat diterima, yaitu kelompok model baru atau model PPBT memperbaiki perilaku residen PPDS I Ilmu Bedah bidang kognitif, bidang afektif dan bidang psikomotor.

6.9 Pengujian Hipotesis Kedua

Perbaikan perilaku (KAP) residen PPDS I Ilmu Bedah akibat perlakuan dengan model PPBT atau model baru ternyata tidak mempengaruhi peningkatan keseluruhan indikator mutu pelayanan penderita kasus bedah secara bermakna. Pelayanan penderita kasus bedah yang dimaksud adalah pelayanan yang sehari-hari dikerjakan di rumah sakit oleh residen PPDS I Ilmu Bedah yang dapat diukur berdasarkan pedoman pelaksanaan yang diterbitkan oleh RSUD Dr.

Soetomo. Variabel pelayanan yang diukur terdiri dari: (1) Dokumen Medik Kesehatan (lengkap, betul dan jelas); (2) pembatalan operasi elektif (POE); (3) rasionalitas terapi antibiotika (Ab); dan (4) rasionalitas transfusi darah (TD). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perbaikan perilaku bidang kognitif, afektif dan psikomotor residen PPDS I Ilmu Bedah tidak seluruhnya dapat mempengaruhi secara bermakna mutu pelayanan penderita kasus bedah. Hanya nilai rasionalitas transfusi darah dipengaruhi secara bermakna oleh perbaikan perilaku bidang kognitif total (lihat tabel 5.27). Sedangkan nilai pembatalan operasi elektif dan rasionalitas terapi antibiotika tidak dipengaruhi oleh variabel perbaikan perilaku (KAP) maupun oleh kelompok perlakuan (lihat tabel 5.22-5.25).

Mengapa model PPBT atau kelompok model baru tidak berpengaruh secara bermakna pada perbaikan mutu pelayanan penderita kasus bedah? Menurut sistem klasifikasi penilaian mutu, terdapat 3 komponen parameter yang mempengaruhi secara langsung mutu pelayanan penderita yang dipergunakan sebagai pedoman pendekatan penilaian mutu, yaitu: (1) struktur; (2) proses; (3) *outcome* (Graham, 1982). Untuk menjaga mutu pelayanan kesehatan penderita kasus bedah diperlukan *auditing*. Menurut Sheldom (1982), *audit* klinik merupakan suatu studi dari beberapa bagian struktur, proses dan *outcome* perawatan medik yang dilakukan oleh petugas medik rumah sakit yang sangat memperhatikan dalam menjalankan tugas mengukur maupun menata secara

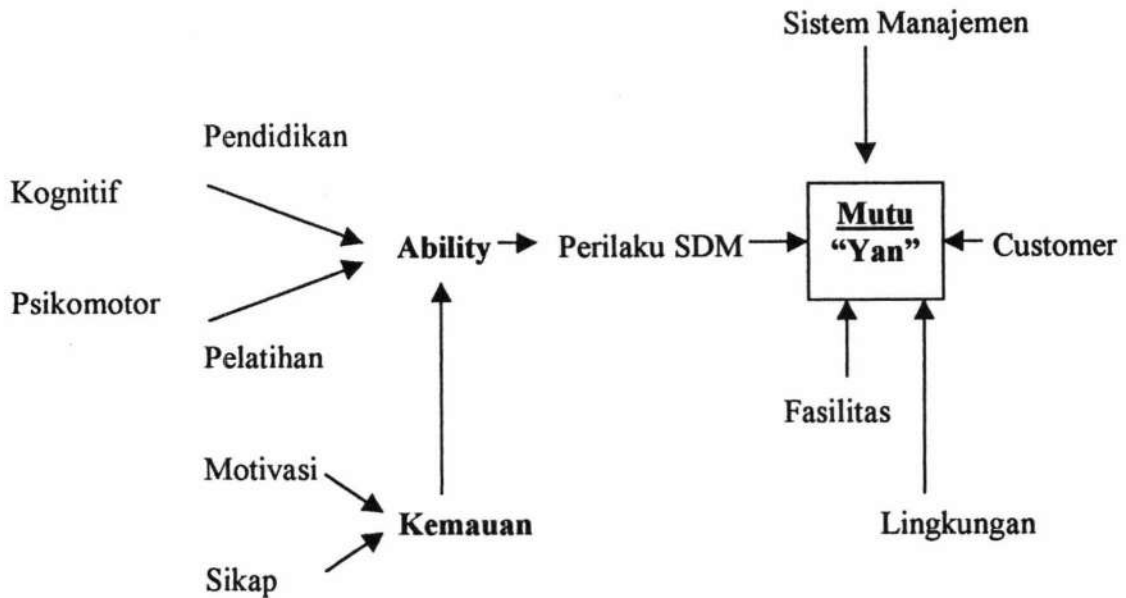
objektif dan kemudian menilai mutu dari pelaksanaan perawatan penderita (op. cit. Pollock, et al., 1993).

Ternyata mutu pelayanan penderita kasus bedah tidak hanya dipengaruhi oleh kelompok model baru atau model PPBT melainkan juga oleh banyak faktor. Secara mikro, parameter yang diukur dalam penelitian ini tidak semuanya bisa dikerjakan sesuai dengan apa yang tercantum di dalam “*sistem klasifikasi penilaian mutu*” (Pollock, et al., 1993). Beberapa parameter yang bisa diteliti dan diukur, antara lain termasuk komponen proses: (1) observasi langsung pekerjaan atau praktek klinik seperti POE, Ab, TD dan (2) mempelajari DMK dalam hal kelengkapan, kebenaran, dan kejelasannya. Selain itu juga komponen *outcome*, berupa morbiditas dalam hal kesalahan diagnostik, pengelolaan penderita kasus bedah, operasi dan perawatan pasca bedah (Donabedian, 1982). Menurut Black (1981), peningkatan mutu pelayanan penderita kasus bedah dapat dicapai melalui praktek medis yang baik, dan ini membutuhkan tingkat kognitif profesional yang tinggi, juga dedikasi para petugas medik dan kemampuan untuk berkomunikasi (op. cit. Pollock, et al., 1993). Menurut data laporan kegiatan pembedahan di kamar bedah sentral RSUD Dr. Soetomo terdapat kecenderungan penurunan jumlah bimbingan operasi oleh staf pendidik kepada peserta didiknya dan hal ini merupakan salah satu faktor tidak membaiknya mutu pelayanan penderita kasus bedah (Tahalele, 1998).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembatalan operasi elektif (POE) tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna antara kelompok model

baru dan kelompok model lama. Aspek penting dari penelitian residen adalah peningkatan secara bertahap di dalam hal tanggung jawab dan pengalaman praktis tata cara operasi. Ternyata pengetahuan anatomi (46%) dan keputusan klinik (36%) adalah merupakan faktor penting dalam pembedahan di mana kedua parameter itu paling banyak dipertimbangkan dalam penentuan tanggung jawab jalannya operasi. Tingkat partisipasi dan keberhasilan di klinik dipengaruhi oleh banyaknya faktor yang saling terkait (**Thompson , et al., 1994**). Donabedian (1982) menyatakan bahwa dibutuhkan 3 komponen untuk mencapai mutu pelayanan yang baik, yaitu (1) tehnik perawatan yang baik; (2) hubungan antar personel yang baik dan (3) kepuasan (**op. cit. Pollock, et al., 993**).

Memang hasil penelitian ini tidak bisa menguji secara bermakna akan perbaikan mutu pelayanan penderita kasus bedah oleh perubahan perilaku residen PPDS I Ilmu Bedah setelah mendapat perlakuan dengan model PPBT. Ternyata masih banyak faktor yang mempengaruhi mutu pelayanan kesehatan (**Shekarriz, et al., 1997**).



Gambar 6.1. Diagram keterkaitan “Mutu Pelayanan Kesehatan“ (Modifikasi *Conceptual Model of Service Quality* dari *Delivering Quality Service* ed. VA Zeithaml, et al, 1994. hal. 46 dan 131)

Meninjau diagram diatas ini (gambar 6.1) dapat diterangkan bahwa mutu pelayanan kesehatan dipengaruhi secara langsung oleh 5 variabel, yaitu: (1) perilaku personal (SDM); (2) sistem manajemen; (3) pelanggan atau penerima layanan; (4) sarana dan fasilitas dan (5) lingkungan. Salah satu contoh nyata pengaruh lingkungan adalah adanya perbedaan mutu pelayanan kesehatan antara rumah sakit pendidikan dan rumah sakit bukan pendidikan di Jepang (Yano, et al., 1996).

Sedangkan perilaku SDM dipengaruhi oleh kemampuan seseorang, yang mana dibentuk oleh kemauan, motivasi dan sikap. Kemampuan SDM dapat ditingkatkan melalui perlakuan pendidikan (*kognitif*) dan pelatihan (*psikomotor*) (lihat gambar 6.1).

Berkaitan dengan hipotesis kedua yang tidak terbukti itu, di mana hal ini disebabkan oleh variabel yang diintervensi hanya perilaku petugas medik atau SDM, melalui sistem pendidikan-pelatihan dan sistem manajemen. Perlakuan yang dilakukan dengan memakai model PPBT, menguji bahwa perubahan perilaku petugas medik, yang mana akan merubah mutu pelayanan penderita dipengaruhi oleh banyak faktor.

Model PPBT didasari oleh teori pengelolaan kontingensi, yang mana perbaikan sistem supervisi (pengawas, para staf pendidik) dilakukan melalui pendekatan sistem manajemen. Perbaikan kemampuan peserta didik dapat dilakukan melalui pendekatan pendidikan, serta perbaikan perilaku peserta didik melalui pendekatan psikologi.

Di dalam kepustakaan pendidikan kedokteran, khususnya pendidikan residen PPDS I, disebutkan bahwa upaya untuk mengidentifikasi kekurangan dalam program pendidikan residen telah dikerjakan oleh bagian bedah, Fakultas Kedokteran Universitas Kentucky di mana disimpulkan bahwa baik mahasiswa kedokteran maupun residen PPDS I Ilmu Bedah tidak mendapat latihan yang cukup memadai dalam menegakkan diagnostik maupun pengobatan masalah klinik yang berhubungan dengan bidang bedah tumor. Dengan mengetahui kekurangan tersebut, dapat dicari cara untuk memperbaiki penampilan klinik. (Sloan, et al., 1994) .

Ternyata perbaikan kurikulum latihan dan perbaikan kognitif residen PPDS I Ilmu Bedah mendapat perhatian dengan cara menerapkan ujian Ilmu Pengetahuan Bedah Dasar. Cara ini dilakukan untuk menemukan kekuatan dan kekurangan dalam

menyelesaikan masalah klinik di bagian Bedah FK Universitas Illinois, AS (Da Rosa, et al., 1993). Hal ini juga dilakukan di bagian anesthesiologi FK Universitas Boston dengan cara pendekatan evaluasi yang didasarkan pada penampilan residen di klinik. Cara ini mungkin akan memberikan suatu penilaian kemajuan residen yang lebih objektif dan akurat dalam menjalankan praktek klinik bidang anesthesi jantung (Duoug, et al., 1992). Penelitian pada penampilan hasil ujian *American Board of Surgery Inservice Training Examination*. (ABSITE) residen PPDS I Ilmu Bedah di bagian bedah Universitas New York, menguji adanya korelasi secara bermakna dengan pengalaman praktek pembedahan. (Luchette, et al., 1992).

Kesimpulan : hipotesis kedua tidak seluruhnya dapat diterima. Perbaikan perilaku (KAP) residen PPDS I I. Bedah tidak mempengaruhi secara bermakna peningkatan seluruh indikator mutu pelayanan penderita kasus bedah.

6.10 Pengujian Hipotesis Ketiga

Hasil nilai tingkat morbiditas atau angka kecacatan penderita kasus bedah oleh residen PPDS I I. Bedah dipengaruhi secara bermakna oleh: (1) kedua kelompok perlakuan ($p = 0,0042$); (2) POE ($p = 0,001$) dan (3) rasionalitas terapi antibiotika ($p = 0,0026$) (lihat tabel 5.28). Sebenarnya hasil morbiditas ini merupakan salah satu parameter pelayanan penderita kasus bedah. Di dalam laporan kegiatan sehari-hari tentang kinerja residen PPDS I I. Bedah di Lab. Ilmu Bedah FK Unair/ RSUD Dr. Soetomo, parameter yang memang mempengaruhi tingkat morbiditas tersebut termasuk didalam adalah

pembatalan operasi elektif dan rasionalitas terapi antibiotika, sehingga kedua parameter itu perlu mendapat perhatian, pengawasan dan perbaikan secara tuntas. Terutama dalam pengawasan, tugas supervisi oleh para staf pendidik sangat diperlukan.

Penilaian tentang kompetensi residen PPDS I Ilmu Bedah berdasarkan komplikasi pasca bedah di Bagian Bedah Fakultas Kedokteran Beilinson Petah Tiqva, Israel menunjukkan secara statistik terdapat perbedaan yang bermakna antara golongan pasien dengan komplikasi pasca bedah sedang sampai berat pada beberapa katagori dokter spesialis bedah. Dalam memperoleh hasil operasi dianjurkan supaya supervisi atau pengawasan oleh staf pendidik senior dikerjakan secara cermat, karena staf pendidik memegang peran penting dalam struktur pendidikan (Haddad, et al., 1987).

Kesimpulan : Hipotesis ketiga dapat diterima. Penurunan tingkat morbiditas di pengaruhi secara bermakna oleh perubahan mutu pelayanan penderita kasus bedah sebagai akibat perbaikan perilaku (KAP) residen PPDS I Ilmu Bedah. Penurunan tingkat morbiditas dipengaruhi oleh kedua kelompok perlakuan, pembatalan operasi elektif dan rasionalitas terapi antibiotika.

6.11 Pengujian Hipotesa Keempat

Sebagai hasil analisis statistik didapatkan bahwa model Pendidikan Pra Bedah Terpadu (PPBT) atau model baru ternyata lebih baik secara bermakna dari model Pendidikan Pra Bedah (PPB) atau model lama dalam hal:

(a) perbaikan nilai tes kognitif pasca perlakuan ($73,69 \pm 4,05$ vs $63,75 \pm 4,85$; $p= 0,001$); (b) perbaikan perilaku bidang afektif total ($1,6250 \pm 0,3843$ vs $1,330 \pm 0,1842$; $p= 0,005$); (c) perbaikan perilaku bidang psikomotor total ($1,1331 \pm 0,2075$ vs $0,919 \pm 0,116$; $p= 0,041$); (d) perbaikan perilaku bidang kognitif total, tetapi bersama-sama 4 variabel penyerta dalam satu kesatuan ($p= 0,05$); (e) perbaikan nilai tingkat morbiditas ($3,6306 \pm 0,6508$ vs $2,708 \pm 0,5739$; $p= 0,0042$) (lihat tabel 5.21-5.25).

Untuk memperbaiki *output* pendidikan dokter spesialis bedah, telah diusahakan berbagai macam cara, yang salah satunya menciptakan model pembelajaran. Beberapa model pembelajaran yang telah dilaksanakan dan memberikan perbaikan pada bidang kognitif, afektif dan psikomotor serta juga memperbaiki penampilan klinik antara lain: model *competency-base instruction* (CBI) yang dilaksanakan di Universitas *State Island New York* (Martin, et al., 1998), *structured clinical intruction module* (SCIM) (Sloan, et al., 1997) dan model kurikulum spesifik yang dapat meningkatkan nilai kognitif peserta didik (Stavoll, et al., 1994).

Berkaitan dengan pendidikan kedokteran, para staf pendidik dihadapkan dengan permasalahan yang begitu kompleks karena menyangkut bidang manajemen, pendidikan, psikologi, sosial dan budaya. Patut dipertanyakan apakah masalah pendidikan kedokteran di luar batas wewenang staf pendidik di Fakultas Kedokteran? Siapakah yang bertanggung jawab atas

mutu lulusan Fakultas Kedokteran baik dokter umum maupun dokter spesialis? Di dalam kepustakaan pendidikan kedokteran, khususnya pendidikan residen PPDS I Ilmu Bedah terdapat 4 katagori pokok: yaitu (1) pengajaran staf pendidik; (2) peran staf pendidik dalam pengajaran; (3) penilaian dan perbaikan ketrampilan mengajar residen PPDS I dan (4) peran residen PPDS I Ilmu Bedah dalam pengajaran. Dengan demikian upaya untuk memperbaiki ketrampilan mengajar yang memadai seharusnya diberikan kepada semua staf pendidik ilmu bedah maupun residen PPDS I (Sheets, et al, 1991). Pendidikan kedokteran, khususnya pendidikan dokter spesialis bedah serta penelitiannya mendapat perhatian secara khusus oleh ketua perkumpulan bedah digestif Amerika Serikat. Pada pembukaan kongres bedah digestif Amerika Serikat, diungkapkan bahwa *Role Models in Education Of Surgeons* saat ini sangat dibutuhkan. Adanya hubungan antara profesi dokter spesialis bedah dan pendidikannya, memerlukan perhatian pada mutu pelayanan kesehatan. Problem yang timbul adalah bagaimana caranya mengukur mutu itu. Dan terakhir, perhatian ditujukan pada pendidikan dokter spesialis bedah serta bagaimana cara memperbaikinya? (Hermann, 1990). Perhatian tentang pendidikan kedokteran mendapat tempat yang layak dengan dianugerahkannya bintang jasa dalam bidang pendidikan kedokteran kepada **Dr. Anne Sefton**, seorang guru besar ilmu fisiologi FK Universitas *New South Wales Australia*. Penghargaan itu diterimanya pada tahun 1990 dari pemerintah Australia karena jasanya

memajukan pendidikan kedokteran di Australia. “Kita tidak mungkin mendidik seseorang tentang sesuatu hal, tetapi kita wajib membimbing seseorang untuk menemukan dan menguasai ilmu kedokteran dengan sendiri“, demikian ungkapnya.

6.12 Implikasi Penelitian

Dengan selesainya penelitian disertasi ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat 2 buah dampak atau implikasi utama, yaitu pertama, implikasi bidang teoritis yang menyangkut pemanfaatan modifikasi model pengelolaan kontingensi sebagai sebuah alternatif metode pembelajaran bagi residen PPDS I Ilmu Bedah. Kedua, implikasi bidang praktis berupa perbaikan perilaku (KAP) dan mutu pelayanan penderita kasus bedah serta dirumuskannya ciri karakteristik peserta didik yang dipersyaratkan.

Implikasi bidang teoritis ini berupa dikembangkannya modifikasi model pengelolaan kontingensi dirasakan sangat tepat karena selama ini pendidikan residen PPDS I Ilmu Bedah berlangsung secara apa adanya dan bersifat tradisional. Bimbingan pendidikan pembedahan kepada peserta didik yang merupakan salah satu kunci keberhasilan hasil pendidikan berjalan sangat kurang dan berlangsung secara turun-temurun menurut jenjang hirarki yang berlaku (tingkat kesenioritas) dalam pendidikan dokter spesialis bedah. Lebih parah lagi bila bimbingan kepada seseorang junior dilakukan oleh seniornya

yang masih dalam pendidikan bukan oleh seorang pakar atau staf pendidik di bidangnya.

Modifikasi model pengelolaan kontingensi termasuk model *behavior* adalah salah satu dari 4 model pembelajaran di samping model pengelolaan informasi, model personal dan model sosial (Joyce, et al., 1992). Model ini merupakan suatu cara yang praktis dan sederhana yang bisa dipakai untuk membantu para peserta didik mencapai ketrampilan dan penampilan klinik bedah yang baik, serta perubahan atau perbaikan perilaku yang diharapkan. Memang secara teoritis, tidak mudah menerapkan seluruh konsep metode pembelajaran yang ada di dalam ilmu pendidikan, tetapi kajian teoritis ini yang apabila dikombinasikan dengan paradigma perilaku dan paradigma manajemen dapat dirumuskan suatu bentuk tindakan praktis untuk disumbangkan bagi kepentingan kesehatan penderita.

Di dalam kepustakaan ilmu bedah, ternyata didapatkan perkembangan pendidikan yang menarik karena permasalahan klinik yang dihadapi sejak 20 tahun terakhir oleh para pengelola program pendidikan dokter spesialis bedah di seluruh dunia adalah sama, yaitu adanya kecenderungan penurunan ketrampilan dan penampilan klinik bedah. Perhatian pada pendidikan DSB menjadi lebih nyata sejak tahun 1989, yaitu dengan dicanangkan pentingnya *Rok Models in Education of Surgeons* (Hermann, 1990). Banyak publikasi tentang bagaimana cara memperbaiki ketrampilan dan penampilan klinik para peserta didik, termasuk menerapkan metode pembelajaran maupun sistem evaluasi yang tepat

guna, seperti misalnya metode *Objective structured clinical examination* (OSCE) (Kwolek, et al., 1997; Sloan, et al., 1997); *Objective structured assessment of technical skill* (OSATS) (Martin, et al., 1997); *Surgical education and self-assessment program* (SESAP) (Wade, et al., 1995); *Objective structure teaching evaluation* (OSTE) (Dunnington, et al., 1998); *Continuing medical education* (CME) (Davis, 1992); *Qualifying examination In-training recidency* (Biester, 1987); *model competency- base instruction* (CBI) (Martin, et al., 1998); *Structured clinical instruction model* (SCIM) (Sloan, et al., 1997) dan masih banyak lagi laporan penelitian yang dapat dipakai sebagai bahan kajian.

Dalam implikasi bidang praktis, ternyata banyak faktor yang turut mempengaruhi dan menentukan mutu pelayanan penderita kasus bedah. Terdapat 5 faktor utama yaitu, pelanggan atau penerima layanan, sistem manajemen, perilaku personal, sarana, fasilitas dan lingkungan, yang merupakan modifikasi *conceptual model of service quality* (Zeithaml, et al., 1994) (lihat gambar 6.1).

Implikasi praktis yang selanjutnya adalah ditemukannya cara yang efisien dalam rangka memanfaatkan tenaga staf pendidik yang tersedia (40 orang) di Lab.IlmU Bedah dengan hanya menggunakan 5 orang staf pendidik saja (12,5 %) untuk mengemban tugas supervisi dan bimbingan pendidikan bagi residen PPDS I Ilmu Bedah selama masa pendidikan pra bedah terpadu (PPBT) 4 bulan pertama. Selain itu implikasi praktis yang dihasilkan

dalam penelitian disertasi ini adalah terungkapnya 3 variabel penentu dalam ciri karakteristik individu dokter calon spesialis bedah (umur, IP kumulatif di FK dan kepribadian yang mempunyai hubungan dan pengaruh secara bermakna terhadap perbaikan bidang kognitif, afektif dan psikomotor disertai perbaikan mutu pelayanan penderita kasus bedah selama didalam proses pendidikan (lihat tabel 5.12-5.16).