



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Profil SPMI UMN

Kebijakan mutu UMN mencakup semua aspek penyelenggaraan pendidikan tinggi pada universitas, dengan fokus utama pada aspek Tridharma Perguruan Tinggi yaitu pembelajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat. Sebagai implementasinya, UMN membuat sistem penjaminan mutu, baik secara internal maupun eksternal. Secara internal, sistem penjaminan mutu diwujudkan dalam bentuk Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) dan secara eksternal, sistem penjaminan mutu diwujudkan dalam bentuk Pangkalan Data Perguruan Tinggi (PDPT)-UMN. Kedua sistem ini tergabung dalam sebuah lembaga yang disebut Biro Penjaminan Mutu Internal UMN.

Pada tahap awal, penerapan SPMI ini pada aspek proses pembelajaran, kemudian secara bertahap, kebijakan SPMI akan dikembangkan pada aspek penunjang kegiatan akademik.

3.1.1 Latar Belakang Kebijakan Mutu

Perkembangan zaman mengharuskan Universitas Multimedia Nusantara (UMN) mengembangkan paradigma akademik baru dalam bentuk kebijakan akademik, yang mampu mengantisipasi perubahan global yang sedang terjadi. Berbagai pandangan, dasar berpikir, pembuatan keputusan, dan upaya pengembangan secara sistematis perlu diperhatikan dalam merumuskan arah kebijakan akademik UMN.

Pengembangan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat (Tridharma) didasarkan atas telaah kritis (*critical appraisal*) atau bukti ilmiah (*evidence-based*) yang mengarah ke kompetensi dan dampak produk (*products, competency, and outcome*). Penyelenggaraan dan pengembangan Tridharma UMN mengacu pada Undang-Undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 tentang Sistem

Pendidikan Nasional, Undang-Undang Republik Indonesia No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, Undang-Undang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi No. 18 Tahun 2003, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 60 Tahun 1999 Tentang Pendidikan Tinggi, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan, serta Kerangka Pengembangan Pendidikan Tinggi Jangka Panjang (KPPTJP) IV, 2003 - 2010), yang menetapkan bahwa pengembangan kualitas berkelanjutan dapat didorong dengan otonomi yang berjiwa dalam bingkai akuntabilitas yang diaktualisasikan melalui akreditasi dan dilandasi proses evaluasi diri untuk mencapai kompetensi serta kesantunan.

Mengingat perubahan lingkungan yang sangat cepat dalam IPTEKS, UMN menyadari perlu selalu melakukan penyempurnaan dan atau meningkatkan mutu secara berkelanjutan dan sistematis. Kegiatan penyempurnaan ini hanya dapat dilakukan apabila secara internal Pimpinan UMN memiliki gambaran yang komprehensif tentang sistem penjaminan mutu organisasi yang berlaku baik secara pedoman maupun pelaksanaannya.

Penyempurnaan dan atau peningkatan mutu secara berkelanjutan yang dilakukan secara sistematis tidak berhenti hanya sampai pada kebulatan tekad, pernyataan dalam berbagai peraturan ataupun ungkapan – ungkapan media, tetapi juga harus dapat diukur kinerjanya. Keberhasilan kinerja kegiatan yang dimaksud di atas, diukur dengan mengacu pada Relevansi, Iklim Akademik, Organisasi dan Manajemen Internal, Efisiensi dan Keberlanjutan, Kepemimpinan, Kesetaraan, Aksesibilitas, dan Kemitraan.

Atas dasar pemikiran ini disusunlah arah penyelenggaraan UMN dalam bentuk Kebijakan Mutu Akademik UMN (KMA-UMN), yang memuat konsepsi universitas yang menyeluruh untuk mengelola dan mengembangkan tatanan perangkat keras, perangkat lunak, dan sumberdaya manusia yang berkualitas sesuai dengan tugas dan

kewajiban universitas, serta mampu menciptakan sistem kecerdasan kolektif dalam pembuatan keputusan, perencanaan, dan tindakan cerdas untuk mencapai dan mewujudkan visi, misi, dan tujuan universitas berdasarkan Pancasila. Diharapkan buku pedoman ini dapat menjadi dasar evaluasi penyempurnaan program penjaminan mutu di UMN dan menjadi pedoman pejabat dalam pelaksanaan kegiatan organisasi.

3.1.2 Landasan Kebijakan Mutu

Peningkatan mutu pendidikan di UMN didasarkan pada 5 pilar kebijakan pengembangan proses pembelajaran yaitu:

- a) Materi pembelajaran lebih didekatkan dengan persoalan nyata, melatih identifikasi persoalan dan strategi penyelesaian.
- b) Integrasi antar disiplin ilmu yang saling mendukung untuk pemahaman dan implementasinya.
- c) Perspektif internasional yang berbasis pemahaman keunggulan nasional yang ada (persiapan kerjasama global).
- d) Dorongan pemanfaatan optimal teknologi informasi dan komunikasi;
- e) Berbagai inovasi yang membuka akses peningkatan kreativitas.

Suatu program studi dapat ditutup sementara dan dibuka kembali sesuai dengan tingkat kebutuhan yang ada. Keputusan pembukaan dan penutupan tersebut harus diambil melalui langkah evaluasi yang mampu mengelompokkan secara obyektif dan cerdas program studi yang potensial untuk dikembangkan ke taraf mutu internasional. Rujukan yang digunakan adalah:

- a) Undang-Undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional,
- b) Undang-Undang Republik Indonesia No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi,

- c) Undang-Undang Republik Indonesia No. 18 Tahun 2003, tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
- d) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 60 Tahun 1999 Tentang Pendidikan Tinggi,
- e) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan, serta Kerangka Pengembangan Pendidikan Tinggi
- f) Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
- g) Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2014 Tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.
- h) Akreditasi Institusi Perguruan Tinggi oleh Badan Akreditasi Nasional, 2008;
- i) Akreditasi Program Studi Sarjana, Magister dan Doktor oleh Badan Akreditasi Nasional, 2009;
- j) Statuta Universitas Multimedia Nusantara.

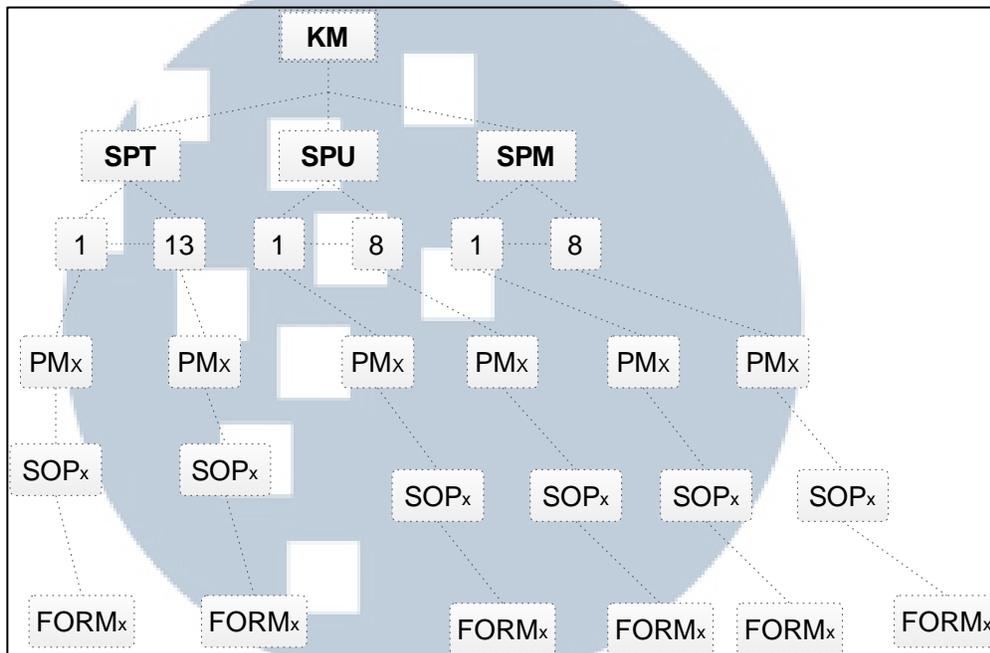
3.1.3 Lingkup Kebijakan Mutu

Kebijakan SPMI UMN berlaku untuk semua unit dalam universitas, yaitu: fakultas, jurusan/program studi/bagian, lembaga, unit pelaksana teknis (UPT).

3.1.4 Tujuan Kebijakan Mutu

- a) Menjamin bahwa setiap unit di lingkungan UMN dalam menjalankan tugas pelayanan dan fungsinya sesuai dengan standar yang ditetapkan
- b) Mewujudkan transparansi dan akuntabilitas UMN kepada para pemangku kepentingan (stakeholders).
- c) Mengajak semua pihak di lingkungan UMN untuk bekerja mencapai tujuan dengan berpedoman pada standar dan secara berkelanjutan berupaya untuk meningkatkan mutu.

3.1.5 Struktur Dokumen Kebijakan Mutu UMN



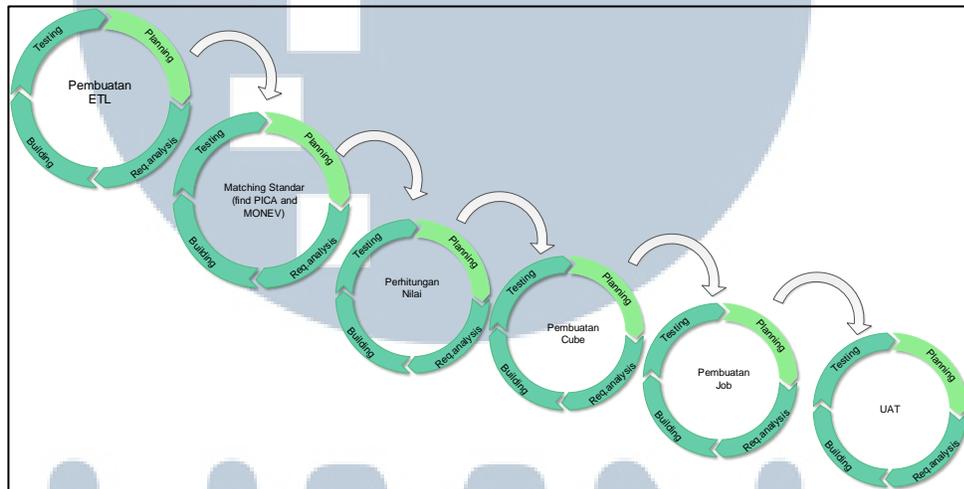
Gambar 3.1 Struktur kebijakan mutu

Diatas merupakan struktur kebijakan mutu UMN. Kebijakan mutu memiliki tiga standar yaitu Standar Pendidikan Tinggi(SPT), Standar Penelitian Universitas(SPU), dan Standar Pengabdian kepada Masyarakat(SPM). Masing-masing standar diatas memiliki standar SPT memiliki tiga belas standar, SPU memiliki delapan standar, dan SPM memiliki delapan standar. Masing-masing standar(standar 1-standar x) ini memiliki prosedur mutu(PM) yang jumlahnya dapat lebih dari satu. Setiap PM memiliki beberapa SOP. Setiap SOP memiliki beberapa form.

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

3.2 System Development Life Cycle Agile

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *SDLC* (*system development life cycle*) *agile*. Penelitian ini menggunakan metode *agile* karena metode ini mengharuskan *user* untuk terlibat dalam proses pembuatan program sehingga lebih cepat mendapat *user requirement* baik pada tahap awal maupun pada saat *user* menginginkan perubahan. Dalam penelitian ini terdapat 5 *iteration* yaitu :



Gambar 3.2 SPMI *agile*

a) Pembuatan *ETL*.

Dalam tahap ini dibuat *ETL* untuk menarik data-data dari form *excel* SPMI UMN yang memiliki data kuantitatif serta menghitung skor form tersebut. Perhitungan skor berdasar pada rumus yang terdapat pada buku MATRIKS PENILAIAN AKREDITASI SARJANA-PROGRAM STUDI (VERSI 08-04-2010). Pada tahap ini juga dilakukan penyatuan data dari *database* kuantitatif dan *database* deskriptif.

b) Pembuatan *matching* standar (Menemukan PICA dan MONEV).

Tahap ini merupakan tahap pembuatan *database* standar, PICA, MONEV dan proses *matching* standar dengan skor. Apabila skor

melebihi standar yang ditentukan maka data akan dikategorikan sebagai MONEV jika sebaliknya maka akan dikategorikan sebagai PICA.

c) Pembuatan perhitungan nilai.

Pembuatan *database* bobot dilakukan pada tahap ini. Bobot dan rumus perhitungan nilai didapat dari buku PEDOMAN PENILAIAN INSTRUMEN AKREDITASI SARJANA (VERSI 23 JULI 2010). Pada tahap ini dilakukan proses matching dari *database* bobot dengan *database* skor.

d) Pembuatan cube.

Tahap pembuatan *star schema* dan *cube* menggunakan kombinasi *pentaho data integration*, *schema workbench*, dan *bi-server*.

e) Pembuatan *job*.

Pembuatan *job* dilakukan menggunakan *pentaho data integration*. *Job* dibuat dengan tujuan agar proses dari ETL berjalan secara otomatis dengan menggunakan *scheduler*.

3.3 SDLC Agile vs SDLC Traditional

Dibawah ini akan dijabarkan kelebihan SDLC *agile* dibandingkan dengan SDLC tradisional dalam penelitian ini.

Tabel 3.1 *agile vs traditional*

(Sumber: Stoica, Mircea & Ghilic, 2013)

	<i>Traditional SDLC</i>	<i>Agile SDLC</i>
<i>Client involvement</i>	Rendah	Tinggi
<i>Cost of restart</i>	Tinggi	Rendah

<i>Testing</i>	Setelah proses <i>coding</i> selesai	Setiap <i>iteration</i>
<i>User requirement</i>	Detail sebelum proses <i>coding</i> dimulai	<i>Interactive input</i>
<i>Development Direction</i>	Sudah fix tidak mudah berubah	Mudah berubah
<i>Appropriate scale of the project</i>	Proyek dengan skala besar	Proyek dengan skala menengah dan kecil

a) *Client Involvement*

Dalam SDLC *Agile* setiap *iteration* memerlukan keterlibatan pihak *client*. Dikarenakan proses *requirement analysis* dilakukan pada setiap *iteration*. Pada SDLC tradisional proses *requirement analysis* hanya dilakukan sekali.

b) *Cost of Restart*

Metode *agile* membagi *project* menjadi beberapa *iteration* sehingga jika diperlukan mengulang suatu proses maka tidak perlu mengulang *project* dari awal, melainkan hanya perlu mengulang pada *iteration* yang diperlukan.

c) *Testing*

Pada SDLC *agile testing* dilakukan pada setiap *iteration* sedangkan pada SDLC tradisional *testing* dilakukan setelah perangkat selesai dibuat.

d) *User Requirement*

Pada SDLC tradisional *user requirement* dilakukan pada sebelum proses pembangunan dimulai sedangkan pada *agile user requirement* dilakukan pada setiap *iteration*. Sehingga memungkinkan jika ada perubahan *user requirement* pada setiap *iteration*.

e) *Development Direction*

Proses *development* pada SDLC tradisional sudah fix tidak mudah berubah sedangkan proses *development* dibagi menjadi beberapa *iteration*. Pada setiap *iteration* dilakukan *requirement analysis* sehingga memungkinkan perubahan *requirement*. Hal ini dapat disimpulkan proses *development* pada *agile* mudah berubah sesuai *requirement*.

f) *Appropriate Scale of The Project*

SDLC tradisional lebih cocok dilakukan pada *project* dengan skala besar dikarenakan *development direction* yang tidak mudah berubah. Sedangkan model *agile* lebih cocok diterapkan pada *project* dengan skala kecil ke menengah karena mudah dilakukannya perubahan *requirement*.

