

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. Untuk penerapan hal tersebut, 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 bergabung dalam sebuah lembaga yang disebut Biro Penjaminan Mutu Internal UMN.

Pada tahap awal, penerapan SPMI ini akan dilakukan pada 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 beradaptasi dengan 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 bertumpu 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 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 konsep 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 objektif 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) Status Universitas Multimedia Nusantara.

3.1.3 Lingkup Kebijakan Mutu

Kebijakan SPMI UMN berlaku untuk semua unit dalam universitas, yakni: 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 pemegang kepentingan (stakeholders).
- c) Mengajak semua pihak di lingkungan UMN untuk bekerja mencapai tujuan dengan berpedoman pada standar dan secara berkelanjutan berupaya untuk meningkatkan mutu.

3.2 Perancangan model

Untuk memulai perancangan model, penulis akan melakukan beberapa tahapan sehingga model tersebut bisa memenuhi kebutuhan SPMI dalam melakukan proses tersebut. Berikut ini adalah tahap yang penulis lakukan

3.2.1 Requirements

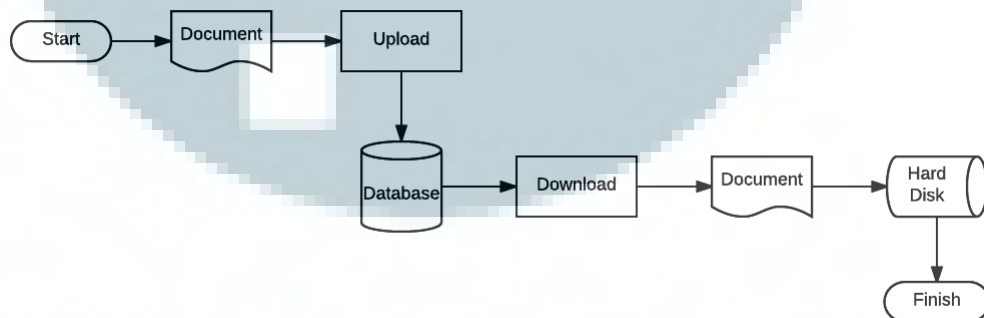
Penelitian tersebut dilakukan dengan mengadakan sesi wawancara dengan salah satu staff SPMI. Selanjutnya, pengembangan awal model ini dilakukan dengan melakukan penelitian terhadap dokumen apa saja yang akan di *upload* ke dalam *website* SPMI. Setelah melakukan wawancara dengan staff tersebut,

penulis melanjutkan untuk melihat data yang apa saja yang dibutuhkan didalam pembuatan model tersebut, proses apa saja yang diperlukan serta basis untuk uji coba terhadap model tersebut.

Setelah itu penelitian dilanjutkan dengan model apa saja yang dimasukkan ke dalam uji coba model, basis apa yang digunakan untuk membangun model ini. Setelah menentukan basis awal dari model ini, maka penulis akan memulai pencarian terhadap perangkat lunak yang akan dipakai untuk pengembangan aplikasi ini.

3.2.2 Design

Penulis akan menggunakan Flow chart untuk menjelaskan setiap proses yang dibutuh oleh model tersebut untuk berjalan sesuai dengan kebutuhan SPMI. Pembahasan proses ini akan dilakukan secara mendetail sehingga akan lebih jelas di bagian mana proses tersebut akan mempunyai fungsi yang sesuai dengan kebutuhan SPMI. Untuk lebih memperjelas bagaimana proses awal akan berjalan, bisa dilihat dari gambar berikut ini,



Gambar 3. 1 Proses PICA

Seperti yang terlihat dari gambar diatas, Proses ini dilakukan oleh pengguna yang hendak melakukan *upload* ke dalam *database* SPMI. Pertama-tama PICA tersebut akan dimasukkan melewati proses *upload*, dengan memasukkan PICA tersebut pada halaman *upload* dan menekan tombol *submit*. PICA tersebut akan melalui proses pencatatan dan dimasukkan ke dalam *database* untuk disimpan. Jika kemudian dokumen tersebut akan diambil dari *database*, maka pengguna akan kembali melakukan *login* ke dalam aplikasi tersebut. Dokumen yang telah

di *upload* oleh pengguna akan kemudian dilisting pada halaman *download* dan kemudian akan disediakan *download link* untuk setiap dokumen tersebut.

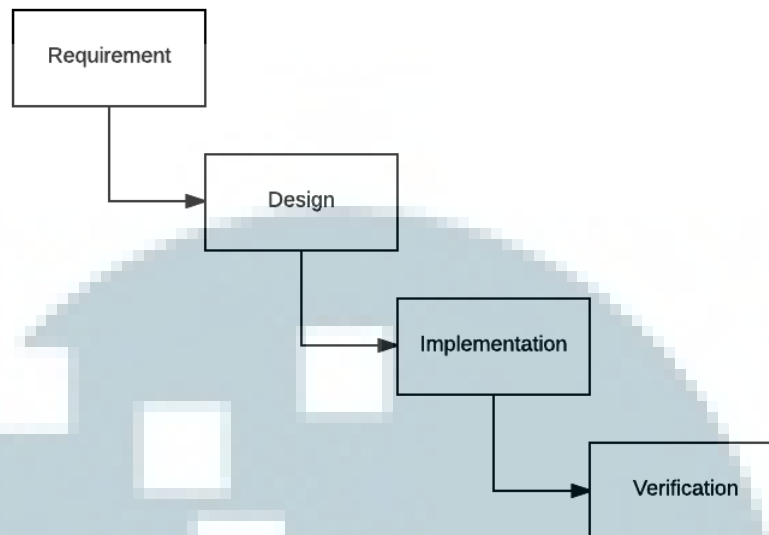
Setelah penulis melakukan analisis terhadap setiap tahap yang akan dilakukan didalam model ini, penulis akan melanjutkan dengan pembuatan proses bisnis terhadap model tersebut sehingga dapat terlihat bagaimana sebenarnya proses tersebut berjalan.

3.2.3 Proses Bisnis

Dalam perancangan model ini dibutuhkan proses bisnis yang cukup jelas agar mampu untuk di gunakan oleh pengguna yang berkepentingan. Proses bisnis ini nantinya akan digunakan sebagai basis awal pembangunan uji coba model yang akan mengaplikasikan proses tersebut ke dalam bentuk nyata. Dengan pembuatan proses bisnis ini akan mempermudah pengguna untuk menelusuri model yang akan dibuat oleh penulis. Hal ini juga mempermudah penjelasan bagaimana proses tersebut akan berjalan.

3.3 Uji coba model

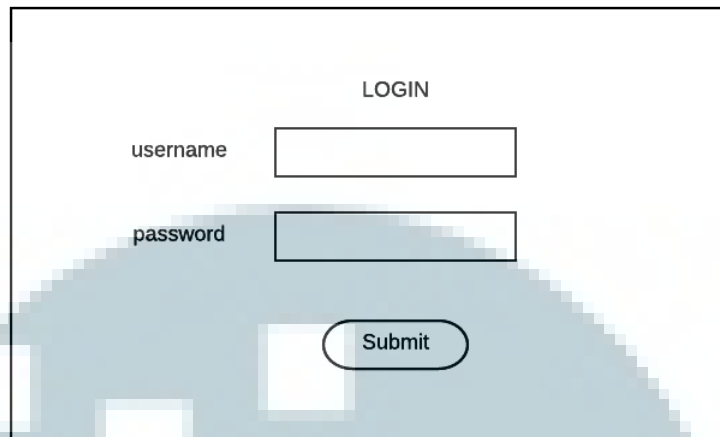
Penulis akan menggunakan metode *adaptive waterfall* dalam pembuatan aplikasi untuk uji coba model ini. Metode *waterfall* adalah pengembangan sekuensial model (S. Balaji, 2012). Yang dimaksud dengan pengembangan sekuensial adalah pengembangan yang berjalan setelah satu dari tahapan tersebut sudah memenuhi kriteria, baru boleh melanjutkan ke tahapan selanjutnya. Dengan menggunakan metode ini, untuk setiap tahap akan di bahas hingga selesai. Setelah tahapan tersebut selesai, barulah bisa mulai untuk bergerak ke tahapan lain. Dikarenakan tahapan dilakukan secara sendiri sendiri, maka tidak akan terjadi penimpaan antar satu tahap dengan tahap lainnnya. Berikut adalah gambaran metode *waterfall*.



Gambar 3. 2 Metode *waterfall*

Alasan pengembangan uji coba model ini menggunakan metode *waterfall* adalah dikarenakan aplikasi ini merupakan salah satu cara untuk mengamankan data yang penting, sehingga setiap tahapannya membutuhkan evaluasi berulang kali agar menjaga supaya data yang akan diubah menjadi MD5 benar. Dikarenakan penelitian ini berbentuk model maka tahap yang akan dijalankan hanya sampai *design* terhadap proses bisnis yang terjadi didalam model aplikasi ini. Tahap implementasi akan bersifat sebagai uji coba model sehingga dapat diuji apakah model tersebut sesuai dengan ketentuan yang telah diberikan kepada peneliti.

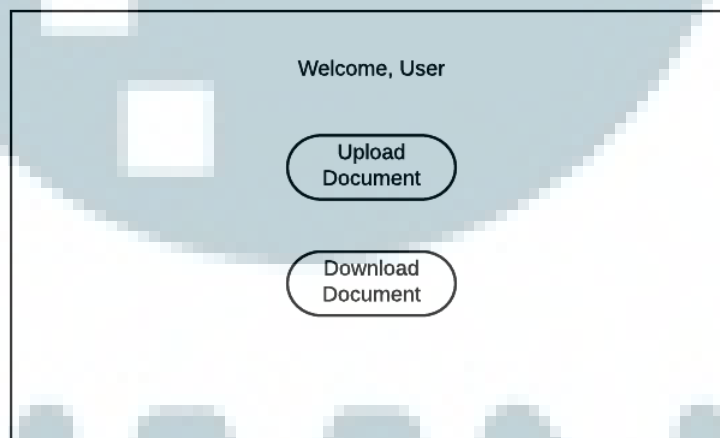
Pengembangan uji coba model akan menggunakan *design* dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*. Penggunaan *PHP* sebagai bahasa dasar dari aplikasi ini adalah di karenakan membutuhkan proses *upload* dan *download* pada uji coba tersebut. Berikut ini ada bentuk mock up dari tampilan awal aplikasi.



A mockup of a login page. At the top center, the word "LOGIN" is displayed. Below it, there are two input fields: the first is labeled "username" and the second is labeled "password". Below the "password" field is a rounded rectangular button labeled "Submit".

Gambar 3. 2 Mockup halaman *login*

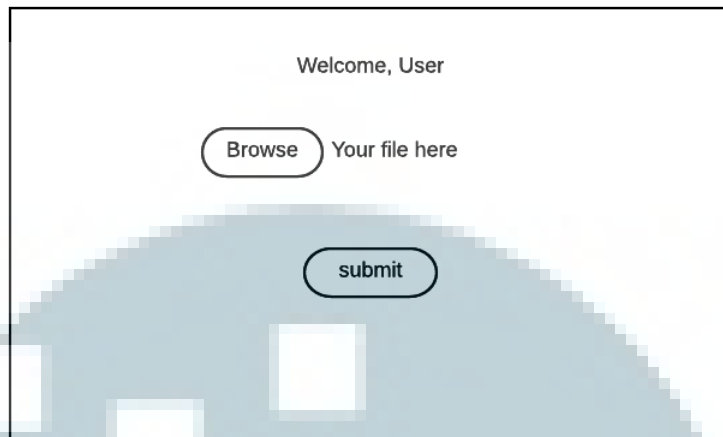
Seperti tampilan diatas, pertama-tama pengguna akan di tanyakan *username* dan *password* untuk bisa masuk ke dalam aplikasi tersebut. Jika pengguna tidak memasukkan id, maka ia tidak dapat melakukan akses ke dalam aplikasi tersebut.



A mockup of a main page. At the top center, the text "Welcome, User" is displayed. Below it, there are two rounded rectangular buttons: the first is labeled "Upload Document" and the second is labeled "Download Document".

Gambar 3. 3 Mockup halaman utama

Setelah pengguna berhasil melakukan *login*, ia akan masuk ke dalam halaman utama dari aplikasi tersebut. Didalam halaman utama tersebut akan tersedia dua tombol yang akan menentukan apa yang akan dilakukan pengguna.



Gambar 3. 4 Mockup halaman *upload*

Jika pengguna tersebut akan melakukan *upload*, maka pengguna akan menekan tombol *upload*, dan kemudian akan dialihkan ke dalam halaman *upload* seperti diatas. Kemudian pengguna akan melakukan *upload* untuk dokumen yang akan dimasukkan ke dalam *website* SPMI.



Gambar 3. 5 Mock up halaman *download*

Jika pengguna tersebut ingin mengambil dokumen yang telah disimpan di dalam *website* SPMI maka pengguna akan menekan tombol *download*, dan akan dialihkan ke halaman *download* seperti diatas. Dokumen yang telah dibuat dan dimasukkan ke dalam *website* SPMI akan ditampilkan dan ada *link* untuk melakukan *download* terhadap dokumen tersebut.

Didalam tahap ini, akan diadakan pengecekan terhadap hasil dari uji coba model tersebut. Pengecekan ini memeriksa apakah tanggal dan waktu yang

tercatat di dalam database sudah diubah menjadi bentuk MD5. Pengecekan ini juga dilakukan untuk melihat apakah MD5 yang dicetak ke dalam PICA tersebut sama dengan yang ada di database. Pengecekan ini dilakukan dengan menjalankan *upload* dokumen *dummy* ke dalam aplikasi ini sehingga dapat diketahui apakah dokumen tersebut tercatat. Kemudian dokumen yang hendak di ambil dari *database* akan di list didalam halaman *download* untuk mencari dokumen yang hendak diambil. Kemudian akan disamakan value yang tercetak didalam PICA tersebut dengan value yang tertulis di database.

