

# **NEED ASESSMENT PENGEMBANGAN PERPUSTAKAAN DIGITAL DI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER IKIP PGRI PONTIANAK**

**Unung Verawardina<sup>1)</sup>, Nizwardi Jalinus<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>*Pendidikan Teknolgi Informasi dan Komputer, Fakultas Pendidikan MIPATEK, IKIP PGRI Pontianak, Jl. Ampera No. 88 Pontianak*

<sup>2)</sup>*Pendidikan Teknolgi dan Kejuruan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang  
Jalan Prof. Dr. Hamka Air Tawar Padang, Sumatera Barat  
Email : unungverawardina@gmail.com<sup>1)</sup>, nizwardi228@gmail.com<sup>2)</sup>*

## **Abstrak**

*Penelitian bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pengembangan perpustakaan digital di Prodi Pendidikan TIK IKIP PGRI Pontianak. Metode penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Subjek penelitian adalah mahasiswa semester IV Prodi Pendidikan TIK IKIP PGRI Pontianak. Teknik pengumpul data menggunakan komunikasi langsung melalui alat panduan wawancara yang diberikan kepada mahasiswa, dosen dan ahli pustaka untuk menganalisis kebutuhan perpustakaan digital. Kesimpulan hasil penelitian yakni: (1) Perpustakaan digital yang dibutuhkan mahasiswa, dosen dan pustakawan yakni perpustakaan digital yang menarik, adanya konten teks, dan gambar. Kemudahan hak akses bagi mahasiswa, dosen, dan pustakawan yang fleksibel secara online. Data koleksi buku yang dapat menunjang perkuliahan seperti buku referensi, artikel, e-journal, e-book. Spesifikasi buku berupa kode ISBN, penulis, pengarang, penerbit, dan lain sebagainya. Adanya pengaturan keanggotaan untuk pengguna (mahasiswa, dosen, pustakawan), ketersediaan pengaturan peminjaman, pengembalian, denda, pengaturan koleksi buku, sirkulasi, laporan. dan lainnya yang teradministrasi dengan baik. (2) desain perancangan sesuai dengan need assessment dengan membuat flowchart dan diagram konteks untuk menggambarkan alur dari perancangan perpustakaan digital.*

**Kata kunci:** *need assessment, perancangan perpustakaan digital.*

## **1. Pendahuluan**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) di era globalisasi saat ini telah berkembang semakin pesat. Melalui IPTEK dapat semakin memudahkan pengguna dalam penyebaran informasi dan memperoleh informasi. Untuk penyebaran informasi dapat dilakukan melalui media elektronik seperti berbasis web, internet,

televisei, jejaring sosial dan lain sebagainya. Begitu pula penerapan IPTEK di perguruan tinggi sudah tidak dapat terelakan lagi, untuk dapat mengejar perkembangan tersebut lembaga pendidikan dituntut untuk dapat mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi. Perkembangan teknologi informasi salah satunya di bidang pendidikan yang menjadi informasi sebagai sumber ilmu yakni melalui perpustakaan.

Menurut Supriyanto [1] perpustakaan sebagai pusat sumber informasi yang dapat digunakan dalam pendidikan, penelitian maupun rekreasi intelektual yang menyediakan koleksi bahan pustaka tertulis, maupun cetak bahkan rekaman. Sedangkan tujuan perpustakaan untuk memberikan layanan informasi literer kepada pengguna dalam mendapatkan informasi, tambahan ilmu pengetahuan dan keterampilan, belajar secara mandiri, dan berkreasi secara rohaniah. Meilina Bustari [2]. Sehingga dalam penggunaannya mampu memperoleh informasi, keluasan informasi yang memungkinkan pengguna dalam menunjang belajar secara mandiri.

Dengan perkembangan era saat ini yakni revolusi industri 4.0 telah beralihnya suatu pekerjaan yang mengarah pada virtual atau digital, begitupula perpustakaan juga ikut berkembang. Pesatnya perkembangan IPTEK saat ini memungkinkan untuk selalu berinovasi, kemudahan akses, fleksibel dan efisien. Salah satu perkembangan di era industri 4.0 kerap bermunculnya perpustakaan yang disajikan dalam bentuk digital yang dapat diakses secara *online*. Perpustakaan digital (*digital library*) dikenal juga dengan perpustakaan elektronik (*e-library*), atau perpustakaan maya (*virtual library*).

Perpustakaan digital merupakan suatu sistem terpadu yang dapat menjangkau keluasan sebagai informasi dan ilmu pengetahuan yang tersimpan dan terorganisasi dengan baik sehingga dapat digunakan oleh pengguna Borgman dalam Wiji Suwarno [3]. Perpustakaan menawarkan solusi kepada pengguna dalam kemudahan

akses sumber informasi elektronik. Kemudahan-kemudahan yang didapat melalui perpustakaan digital yakni memudahkan manajemen perpustakaan dalam pembuatan katalog buku, sirkulasi perpustakaan, pengaturan sistem yang memuat data dan pengguna, ketersediaan beragam informasi dalam bentuk digital, menghemat biaya.

Permasalahan yang terjadi di Program studi pendidikan TIK yakni belum tersedianya perpustakaan yang mandiri berpusat pada prodi TIK, sebab selama ini perpustakaan yang dimiliki masih menyatu dengan IKIP PGRI Pontianak, sehingga tidak ada manajemen perpustakaan sendiri. Hal ini menyebabkan mahasiswa kesulitan dalam mencari sumber belajar dalam menunjang pembelajaran secara cepat, mudah, dan fleksibel.

Dengan demikian perlu diidentifikasi kebutuhan dan potensi baru pembuatan perpustakaan digital sehingga diperlukan adanya *need assessment* untuk mengetahui kebutuhan apa saja yang diperlukan Program studi pendidikan TIK tentang perpustakaan digital. Menurut Kaufman [4] *needs assessment* sebagai suatu proses untuk memperoleh data diskrepansi dan menempatkan prioritas-prioritas di antara kebutuhan-kebutuhan. Hal ini sejalan dengan Lee, William W. & Owens, Diana L. [5] yang mengatakan tujuan *need assessment* untuk mengidentifikasi perbedaan antara kondisi nyata dengan kondisi yang diinginkan sesuai kebutuhan, serta dapat menentukan prioritas tindakan apa saja yang akan dilakukan. Maka dari itu sebelum dilakukannya pengembangan perpustakaan digital perlu dilakukannya *need assessment* untuk mengetahui kebutuhan dan prioritas apa saja yang harus dilakukan.

Adapun tujuan penelitian ini untuk melakukan *need assessment* pengembangan perpustakaan digital yang sesuai kebutuhan di Prodi Pendidikan TIK IKIP PGRI Pontianak. Sehingga nantinya dapat menghasilkan perpustakaan digital sesuai kebutuhan mahasiswa, dosen, dan pustakawan yang dapat mendukung dalam pembelajaran serta merancang perpustakaan digital melalui hasil *need assessment* tersebut.

## 2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode deskriptif kuantitatif. Menurut Nawawi [6] metode penelitian deskriptif adalah prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan cara menggambarkan suatu objek penelitian yang berdasarkan fakta-fakta yang tampak. Oleh karena itu dalam penelitian ini menggambarkan hasil *need assessment* dalam pembuatan perpustakaan digital. Subjek penelitian ini adalah dosen, pustakawan dan mahasiswa semester IV Prodi Pendidikan TIK IKIP PGRI Pontianak.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian menggunakan teknik komunikasi langsung melalui

wawancara, dan alat yang digunakan yakni panduan wawancara untuk mengetahui kebutuhan mahasiswa, dosen dan pustakawan mengenai perpustakaan digital yang dikembangkan menyesuaikan kebutuhan. Teknik analisis data dalam penelitian ini mendeskripsikan hasil wawancara langsung dengan mahasiswa, dosen, dan pustakawan maka hasil wawancara tersebut dideskripsikan secara deskriptif eksploratif, sehingga diperoleh data kualitatif baru untuk menganalisis kebutuhan pengguna sebagai landasan dasar dalam mengembangkan produk perpustakaan digital.

## 3. Pembahasan

Tahapan *need assessment* dalam pengembangan perpustakaan digital Prodi PTIK mengacu pada teori R. Watkins et al [7] dimana dilakukannya *need assessment* untuk skala kecil melalui analisis yang meliputi:

1. Penentuan prioritas awal dari kebutuhan, ruang lingkup, dan karakteristik.
2. Melakukan kebutuhan prioritas tertinggi.
3. Mengumpulkan informasi melalui teknik dan alat pengumpulan.
4. Analisis dan sintesis informasi yang berguna tentang kebutuhan tersebut.

Sedangkan untuk pengambilan keputusan *need assessment* meliputi, bekerja sama dengan mitra dalam menetapkan kriteria keputusan yang akan diambil tentang biaya, waktu, dan dampaknya. Mengidentifikasi berbagai kegiatan untuk mendapatkan solusi. Evaluasi setiap aktivitas peningkatan kinerja untuk menilai upaya peningkatan tersebut. Prioritaskan kebutuhan yang teridentifikasi berdasarkan biaya untuk memenuhi kebutuhan. Rangkum rekomendasi dan sebarkan informasi terkait laporan *need assessment*. Evaluasi proses *need assessment* untuk menentukan apakah perubahan perlu dilakukan sebelum menyelesaikan penilaian berikutnya.

Implementasi dari *need assessment* tersebut, dalam penelitian ini dibuatnya prioritas tertinggi dalam analisis kebutuhan perpustakaan digital yang ditujukan kebutuhan oleh mahasiswa, dosen dan pustakawan termaksud ruang lingkup seperti bentuk perpustakaan digital yang diinginkan, koleksi buku yang diinginkan, desain atau tampilan yang diinginkan dan merencanakan sesuai karakteristik pengguna. Untuk mengetahui kebutuhan tersebut maka diperlukan sebuah alat untuk mengumpulkan informasi, yakni melalui komunikasi secara langsung melalui panduan wawancara.

Untuk mendapatkan kriteria keputusan perpustakaan digital yang akan dikembangkan melibatkan mahasiswa, dosen dan pustakawan dengan mengetahui kebutuhan perpustakaan yang diinginkan, tentu juga melihat efektivitasnya dari segi biaya, waktu, dampak. Serta mencari solusi dalam memenuhi kebutuhan perpustakaan

yang diinginkan tersebut, dan melakukan evaluasi proses *need assessment*.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dari *need assesment* perpustakaan digital di Prodi Pendidikan TIK IKIP PGRI Pontianak dijabarkan sebagai berikut:

## 1. Analisis Kebutuhan Perpustakaan Digital

### a. Tahap *Analysis* (Analisis)

*Need assesment* untuk mengetahui kebutuhan yang dilakukan peneliti tentang analisis pengembangan produk perpustakaan digital yang diinginkan Prodi Pendidikan TIK IKIP PGRI Pontianak khususnya mahasiswa, dosen dan pustakawan. Untuk mengetahui *need assesment* tersebut maka dilakukanya wawancara. Adapun hasil dari wawancara yang diperoleh yakni:

#### 1) Analisis Kebutuhan Mahasiswa

Analisis kebutuhan mahasiswa pada produk yakni menginginkan pengembangan dalam pembuatan perpustakaan digital yang menarik, adanya konten teks, dan gambar. Kemudahan dalam mengakses perpustakaan digital, seperti perpustakaan yang tidak dibatasi jam operasional perpustakaan. Mahasiswa juga dapat mengunduh bahan yang tersedia di perpustakaan digital misalnya *e-journal*, *e-book*, buku referensi, dan artikel. Kemudahan dalam mengakses kartu anggota yang menggunakan *username* dan *password* yang dapat menggunakan login melalui Nama dan NIM. Adanya keanggotaan bagi mahasiswa untuk meminjam buku.

#### 2) Analisis Kebutuhan Dosen

*Need assesment* kepada dosen diperoleh informasi bahwa membutuhkan perpustakaan digital dikemas secara *online* agar dapat diakses dimana dan kapan saja maka membutuhkan koneksi internet. Dosen menginginkan koleksi buku-buku yang menunjang perkuliahan baik dalam bentuk teks maupun *e-book*. Nama produk yang dibutuhkan adalah perpustakaan digital Prodi Pendidikan TIK IKIP PGRI Pontianak.

Membutuhkan buku-buku yang *update*, memperbanyak buku tentang teknologi khusus kateristik jurusan PTIK. Membutuhkan hak akses untuk pengelolaan, operator atau admin, hak akses anggota, kemudahan teknologi yang digunakan. Data data koleksi seperti buku ajar tentang TIK yang terbaru (*update*), koleksi yang berkaitan dengan mata kuliah yang di ampuh oleh dosen Prodi PTIK, karya ilmiah, majalah tentang pendidikan (misalnya info pendidikan dan info komputer), artikel, *e-journal* dan *e-book*. Spesifikasi buku-buku berupa kode ISBN,

penulis, pengarang, penerbit, dan lain sebagainya. Serta ketersediaan pelaporan, sirkulasi, anggota, peminjaman buku, pengembalian buku, dan lainnya yang teradminitrasi dengan baik.

### 3) Analisis Kebutuhan Pustakawan

Membutuhkan data anggota perpustakaan, data operator atau admin yang menjalankan perpustakaan digital. Membutuhkan pengaturan keanggotaan perpustakaan digital yang tersistematis. Koleksi buku disusun berdasarkan nomor panggilannya yang lebih tersistematis. Dibuat katalog secara lengkap dengan adanya sampul buku, judul buku, penulis, penerbit, kategori buku dan tempat penyimpanan buku. Ketersediaan sirkulasi untuk memudahkan transaksi peminjaman dan pengembalian buku, dan denda.

Perpustakaan digital dengan ketersediaan konfigurasi sistem global untuk lebih memudahkan konfigurasi, manajemen *website* perpustakaan digital, manajemen *user* untuk pengguna seperti hak akses, operator, pengaturan. Dibutuhkan juga pelaporan untuk koleksi buku, laporan keanggotaan, laporan peminjaman serta laporan dalam bentuk statistik.

### 4) Analisis Kebutuhan Perpustakaan Digital

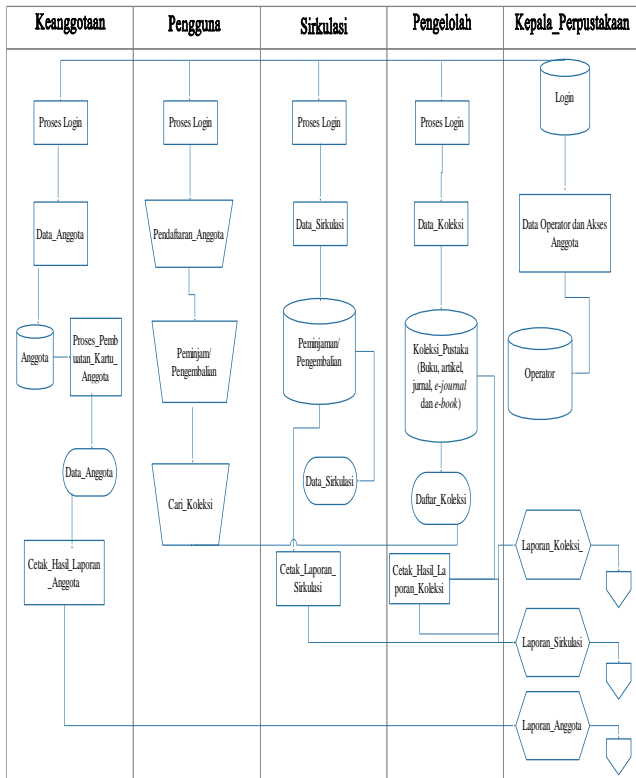
Berdasarkan hasil *need assesment* pembuatan perpustakaan digital membutuhkan *hardware* dan *software* yang sesuai yang menunjang perpustakaan digital. Maka diperlukan *hardware* seperti perangkat komputer, server, data penyimpanan dengan space besar dan perangkat jaringan internet. Perpustakaan digital membutuhkan *hardware* untuk diimplentasikan seperti perangkat komputer, perangkat jaringan. Selain itu perpustakaan digital dibuat menggunakan bahasa pemrograman *web* seperti PHP, HTML yang dibuat menggunakan aplikasi *deramwevear* karena mendukung perpustakaan digital yang mudah dimodifikasi sesuai kebutuhan. Karena perpustakaan digital berbasis *web* maka juga membutuhkan *hosting* dan *domain*, serta *browser* untuk menjalankan.

## 2. Perancangan perpustakaan digital

### a. Tahap *Design* (Desain)

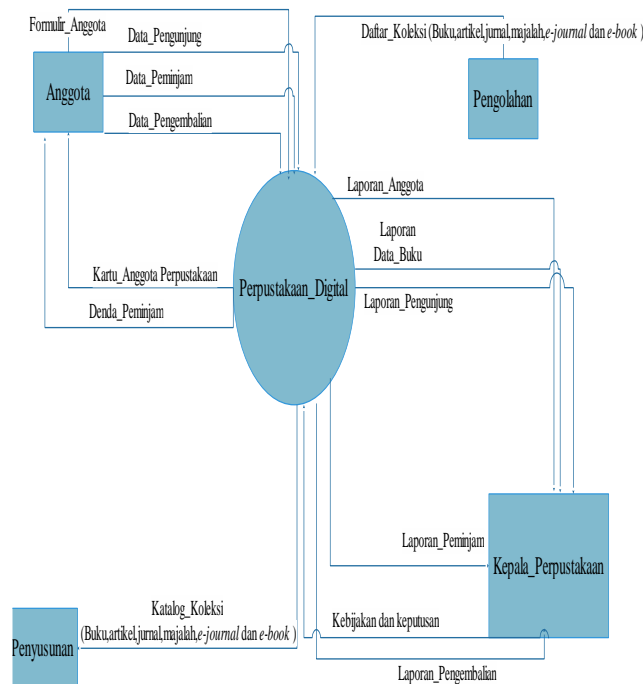
Pada tahap ke dua dilakukanya desain yakni bersumber dari *need assesment* yang kemudian didesain perancangannya. Perancangan perpustakaan digital mulai dari *flowchart*, dan *diagram context* yang bertujuan untuk memanaajemen tiap halaman perpustakaan digital

untuk mempermudah dalam proses pembuatan, yang lebih terencana dan sistematis dengan baik serta membuat alur sistem yang sesuai. Berikut *flowchart* perpustakaan digital:



Gambar 1. Flow chart

Pada tahap ini juga dihasilkan *diagram konteks* perpustakaan digital sebagai berikut:



Gambar 2. Diagram Contexts

Dengan adanya perpustakaan digital yang dikembangkan sesuai kebutuhan mahasiswa dan dosen maka akan lebih relevan sehingga lebih efektif digunakan dalam menunjang perkuliahan. Selain itu juga mempermudah pustakawan dalam melayani anggota maupun pengunjung perpustakaan untuk menemukan informasi, dan membantu pekerjaan pustakawan lebih sistematis. Hal ini sejalan dengan arms (2000:460) yang mengatakan perpustakaan digital dapat menyimpan koleksi informasi digital yang dimanajemen secara sistematis. Sehingga dengan adanya perpustakaan digital yang sistematis tersebut menjadi lebih efektif dan efisien pengolahan perpustakaan serta dapat mengintegrasikan perpustakaan dengan perpustakaan lainnya sehingga terjalinlah kerjasama menjadi lebih mudah. Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan di atas, *need asesment* perpustakaan digital yang dikembangkan telah menyesuaikan kebutuhan mahasiswa, dosen dan pustakawan. Sehingga harapannya dengan perpustakaan yang dibuat di Prodi TIK IKIP-PGRI Pontianak dapat digunakan dalam menunjang perkuliahan bagi mahasiswa dan dosen.

4. Kesimpulan

Kesimpulan hasil penelitian dalam *need assesment* pengembangan perpustakaan digital Prodi Pendidikan TIK IKIP PGRI Pontianak, hasilnya sebagai berikut:

1. Perpustakaan digital yang dibutuhkan mahasiswa, dosen dan pustakawan yakni perpustakaan digital yang menarik, adanya konten teks, dan gambar. Kemudahan hak akses bagi mahasiswa, dosen, dan pustakawan yang fleksibel secara *online*. Data koleksi buku yang dapat menunjang perkuliahan seperti buku referensi, artikel, *e-journal*, *e-book*. Spesifikasi buku berupa kode ISBN, penulis, penerang, penerbit, dan lain sebagainya. Adanya pengaturan keanggotaan untuk pengguna (mahasiswa, dosen, pustakawan), ketersediaan pengaturan peminjaman, pengembalian, denda, pengaturan koleksi buku, sirkulasi, laporan. dan lainnya yang teradministrasi dengan baik.
2. Tahap desain, yakni mendesain produk perpustakaan digital yang dirancang dalam bentuk *flowchart* dan *diagram konteks*.

Sedangkan saran dari hasil penelitian ini adalah dibutuhkannya instrument pertanyaan yang jelas sebelum melakukan *need assesment* untuk mengembangkan perpustakaan digital.

Daftar Pustaka

[1] Supriyanto, W. 2008. *Teknologi Informasi Perpustakaan*. Yogyakarta: Manisius.  
 [2] Meilina Bustari. (2000). *Manajemen Perpustakaan Sekolah*. Yogyakarta: UNY

- [3] Borg, W. R. & Gall, M. D. 1986. *Educational research, An Introduction (fifth edition)*. New York & London: Longman.
- [4] Kaufman, Roger A. (1972). *Educational System Planning*. New Jersey : Prentice Hall Inc., Englewood Cliffs
- [5] Lee, William W. & Owens, Diana L. (2004). *Multimedia-based instructional design*. San Fransisco: Pfeiffer.
- [6] Nawawi, H. (2007). *Metode Penelitian Bidang Sosial*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- [7] Watkins, R., Meiers, M.W., Visser, Y., L. (2011). *A Guide to Assessing Needs*. Washington DC: The World Bank.