

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

Teori atau pustaka yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### A. Proposal Penelitian

Proposal penelitian merupakan suatu rencana atau rancangan sebuah kegiatan yang berupa keilmuan yang bermanfaat bagi pengembangan sosial ekonomi masyarakat. Ada beberapa jenis penelitian yang diadakan pada LPPM Universitas Muhammadiyah Purwokerto yaitu :

##### 1. Penelitian Hibah Kompetitif

Penelitian Hibah Kompetitif dilaksanakan sebagai salah satu skim penelitian kompetitif yang mengarahkan para peneliti Universitas Muhammadiyah Purwokerto untuk mengembangkan peneliti secara konsisten dan profesional. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi sarana pembinaan bagi para dosen untuk membudayakan tradisi meneliti yang objektif dan menghargai nilai originalitas sehingga memunculkan semangat, kemampuan, konsistensi dan daya saing dalam menciptakan modal ilmiah.

Hibah Kompetitif dimanfaatkan sebagai sasaran antara bagi para dosen dalam mencapai track record penelitian yang lebih baik hingga mampu bersaing dengan peneliti dari institusi lain guna memperoleh dana dari berbagai lembaga donor.

Penelitian Hibah Kompetitif diperuntukan untuk dosen minimal S2 dan berpangkat minimal Asiten Ahli dengan jangka waktu maksimum 8 (enam) bulan. Dalam tahun yang sama setiap dosen hanya berhak mengikuti kegiatan

penelitian berjalan sebanyak 2 (dua), dengan rincian 1 (satu) sebagai ketua dan 1 (satu) sebagai anggota atau dua-duanya sebagai anggota.

Bidang penelitian yang ditawarkan meliputi : MIPA, Farmasi, Kesehatan, Pertanian, Teknik, Pendidikan, Sosial, Hukum, Ekonomi, Agama, Psikologi, dan Sastra (LPPM UMP, 2012).

## **2. Penelitian Hibah Program Studi**

Penelitian ini dimaksudkan sebagai kegiatan pembinaan penelitian yang mengarahkan dan membimbing dosen-dosen baik pemula dan lainnya untuk mendapatkan kemampuan meneliti dan memiliki track record penelitian yang berkesinambungan di masing-masing program studi.

Cakupan program ini ialah penelitian-penelitian dalam Penelitian Berbagai Bidang Ilmu (BBI) yang cakupannya meliputi : kesehatan, hukum, sosial, humaniora, pertanian, MIPA, pendidikan, rekayasa, ekonomi, keolahragaan, agama, sastra - filsafat, psikologi, dan seni.

Penelitian Hibah Program Studi khusus diperuntukkan bagi dosen yang belum bergelar doktor, dan belum berpangkat Lektor kepala dengan waktu maksimum 5 (lima) bulan (LPPM UMP, 2012).

### **B. Sistem**

Dalam pengertian ini, Sistem dapat diartikan sebagai cara. Seperti misalnya kita sering mendengar kata-kata seperti sistem pengamatan, sistem penilaian, sistem pengajaran, dan lain sebagainya.

Definisi sistem bertujuan mendeskripsikan batasan dan ruang lingkup aplikasi basis data serta sudut pandang user yang utama (Indrajani, 2009).

### C. Sistem Penilaian

Sistem tersebut dirancang sedemikian rupa sehingga pengguna yang dalam hal ini adalah *reviewer* (penilai) bisa menentukan aspek penilaian secara dinamis sehingga sistem penilaian tersebut bisa dipakai lebih luas (LPPM UMP, 2012).

1. Penilaian format penulisan dan administratif, yaitu penilaian yang didasarkan atas kepatuhan peneliti dalam memenuhi tertib format penulisan dan administrasi yang telah ditentukan oleh LPPM.
2. Penilaian *desk evaluation*, yaitu penilaian yang didasarkan pada proposal, yaitu:
  - a. Penelitian Dasar, Terapan, dan Institusi dilakukan dengan menilai proposal dari aspek isi, biaya, dan rencana output publikasinya. Apabila lolos pada tahap *desk evaluation* (memenuhi *passing grade* yang telah ditentukan), maka pengusul harus mempresentasikan proposal yang diselenggarakan oleh LPPM UMP di sebuah seminar di hadapan tim *reviewer*.
  - b. Penelitian Dosen Muda dilakukan dengan menilai proposal dari aspek isi, biaya, dan rencana *output* publikasinya dan tanpa melalui forum seminar.
3. Penilaian presentasi di acara seminar, yaitu penilaian kelayakan proposal bersama antara tim *reviewer* yang hadir terhadap paparan proposal yang disampaikan oleh pengusul.
4. Proposal Penelitian Dasar, Terapan, dan Institusi yang sudah diseminarkan dan memenuhi nilai rata-rata *passing grade* dari *reviewer*, maka akan direkomendasikan untuk didanai sesuai dengan ketentuan LPPM.

5. Penilaian *reviewer* bersifat final dan tidak dapat diganggu gugat.

#### D. Emulator Android

Beberapa emulator android ada 5 antara lain (Noorhadi dan Iskandar, 2012).

A. Emulator atau lebih tepatnya piranti lunak emulator memungkinkan suatu program atau piranti lunak yang dibuat pada awalnya oleh suatu sistem komputer (arsitektur dan sistem operasi) dan untuk dijalankan dalam sistem itu (atau dijalankan dalam suatu sistem yang didedikasikan), dapat dijalankan dalam sistem komputer yang sama sekali berbeda.

Contoh aplikasi emulator untuk Android :

- *YouWave*
- *SDK*
- *Bluestack*
- *Virtual Box*

#### E. Android

Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang buat menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc., pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia (Kurniawan, 2011).

*Smart Phone* (ponsel cerdas) merupakan salah satu wujud realisi *ubiquitous computing (ubicomp)* dimana teknologi tersebut memungkinkan proses

komputasi dapat terintegrasi dengan berbagai aktifitas keseharian manusia dengan jangkauannya yang tidak dibatasi dalam satu wilayah atau suatu *scope area* (Isyanto, 2011).

#### **F. Database**

*Database* terdiri dari data yang akan digunakan atau diperuntukan terhadap banyak *user* dimana masing – masing *user* (baik menggunakan teknik pemrosesan yang bersifat *batch* atau *on-line*) akan menggunakan data tersebut sesuai dengan tugas dan fungsinya, dan *user* lain dapat juga menggunakan data tersebut dalam waktu yang bersamaan (Al-Bahra, 2004).

#### **G. Web Service**

*World Wide Web Consortium* (W3C), organisasi yang mengembangkan standar - standar dalam dunia web, mendefinisikan *Web Service* sebagai perangkat lunak sistem yang di rancang untuk mendukung interaksi antara mesin dengan mesin melalui jaringan.

Namun demikian, *Web Service* memiliki pengertian sendiri yang lebih sederhana. *Web Service* merupakan aplikasi yang di buat agar dapat dipanggil atau diakses oleh aplikasi lain melalui internet maupun intranet dengan menggunakan XML sebagai format pengiriman pesan ( Lucky, 2008 ).

Saat ini perkembangan teknologi mengarah kepada integrasi berbagai *platform* bahasa pemrograman. Integrasi yang dimaksud bertujuan untuk menghasilkan sebuah layanan yang dapat menghubungkan berbagai aplikasi yang dibangun dengan berbagai *platform* yang berbeda-beda (misal Java, C#, VB.NET, Delphi, PHP, Android), sehingga seluruh aplikasi tersebut dapat saling berkomunikasi.

Layanan tersebut disediakan berbasis *web*, dan biasa disebut *Web Service* (Siregar dkk, 2010).

#### I. PHP (*HyperText Preprocessor*)

PHP(*HyperText Preprocessor*) merupakan bahasa yang berjalan di *server* dan hasilnya dapat ditampilkan di pada *client*. *Interpreter* PHP pada sisi *server* disebut *server-side*, sedangkan tanpa adanya *interpreter* PHP semua skrip dan aplikasi PHP tidak bisa dijalankan (Nugroho, 2008).

PHP(*HyperText Preprocessor*) merupakan bahasa yang standar yang digunakan dalam dunia *website*, PHP adalah bahasa pemrograman berbentuk script yang diletakan pada *server web*. PHP ditemukan oleh Rasmus Lerdof yang awalnya menulis PHP untuk mencatat pengunjung situs yang membuka halaman resumanya. Skrip tersebut digunakan sebagai sebagai *website* pribadi dan kemudian dikembangkan lagi menjadi bahasa yang disebut *Personal Home Page* (Nugroho, 2008).

#### J. Penelitian Sejenis

Sebelumnya telah dilakukan beberapa penelitian sejenis sebagai berikut :

1. Saputra (2009) dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Kredit Nasabah Dengan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) di PT BPRS Bumi Rinajni Batu”. Aplikasi ini dibuat menggunakan sistem operasi Microsoft windows xp professional version 2002 service pack 2, bahas pemrograman Delphi 7.0, an *database* menggunakan interbase 6.5.

2. Kholidun (2012) dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Web Untuk Menentukan Kelayakan Proposal Penelitian Pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat UMP. Pada aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman JSP (*Java Server Page*), dan *database* menggunakan MySQL server 5.1.

