



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

JL. Veteran No.8, Malang, 65145, Indonesia
Telp. : +62-341-577911 Fax : +62-341-577911
<http://ptiik.ub.ac.id> E-mail : ptiik@ub.ac.id

DOKUMEN PRA PROPOSAL SKRIPSI

SA2-01A

Nama Mahasiswa : Aditya Kahfi Wicaksono

NIM : 175150400111017

Jurusan : Sistem Informasi

Program Studi : Sistem Informasi

Keminatan : Keminatan / Non Keminatan**)

Bidang Penelitian : Pengembangan Sistem Informasi

Jenis Penelitian : Implementatif / ~~Non-Implementatif~~ *)

Tipe Penelitian : Implementatif – Pengembangan Lanjut

Asal Judul Skripsi : Usulan Sendiri / ~~Usulan Pembimbing~~ *)

Judul : PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI
UNTUK MENINGKATKAN PERANGKAT
PEMBELAJARAN YANG AKSESIBEL
MENGUNAKAN METODE RAPID
APPLICATION DEVELOPMENT (STUDI
KASUS: PUSAT STUDI LAYANAN DIFABEL
UNIVERSITAS BRAWIJAYA)



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

JL. Veteran No.8, Malang, 65145, Indonesia
Telp. : +62-341-577911 Fax : +62-341-577911
<http://ptiik.ub.ac.id> E-mail : ptiik@ub.ac.id

**Latar Belakang
(Maksimal 500
Kata dan Sitasi
Penelitian atau
fakta lapangan
yang ada)**

Perkembangan teknologi saat ini semakin hari semakin pesat. Penerapan teknologi hampir dapat dilakukan di setiap aspek kehidupan. Bahkan peran teknologi dapat menutupi keterbatasan-keterbatasan yang dimiliki oleh manusia. Beberapa diantaranya aplikasi *Assistive Express* untuk membantu para tunawicara, aplikasi *Eye Play Piano* yaitu aplikasi piano untuk tunadaksa dan masih banyak lagi. Bahkan di Universitas Brawijaya (UB) telah diterapkannya teknologi untuk membantu mahasiswa difabel dalam menjalankan aktivitas kuliahnya. Maka penggunaan teknologi akan terus berkembang seiring berjalannya waktu.

Di Universitas Brawijaya terdapat lembaga yang menaungi mahasiswa difabel yaitu Lembaga Pusat Studi Layanan Mahasiswa Difabel (PSLD). PSLD UB adalah sebuah lembaga yang berfungsi sebagai pusat penelitian tentang isu-isu disabilitas dan pemberian layanan bagi penyandang disabilitas di Universitas Brawijaya. Dengan adanya lembaga yang menaungi mahasiswa difabel diharapkan dapat mewujudkan kampus Universitas Brawijaya yang inklusif. Dalam perkembangannya, saat ini terdapat beberapa teknologi aplikasi yang diterapkan oleh PSLD UB dalam menjalankan kegiatan belajar mengajar bagi mahasiswanya. Salah satu teknologi yang diterapkan oleh PSLD UB adalah aplikasi *Enablink*.

Aplikasi *Enablink* merupakan aplikasi yang menghubungkan antara mahasiswa difabel, pendamping, dan pihak PSLD dalam melakukan penjadwalan pendampingan. Saat ini penggunaan *Enablink* kalangan mahasiswa difabel sudah cukup *familiar* untuk digunakan. Hal ini dibuktikan dengan kegiatan perkuliahan sehari-hari untuk memberikan layanan pendampingan kepada mahasiswa difabel. Sebelumnya, proses penjadwalan pendampingan ini dilakukan secara manual oleh PSLD maupun pendamping. Sehingga secara produktivitas mengurus banyak waktu dan tidak efisien dan rentan terjadi kesalahan Ketika dijalankan. Maka dari itu, aplikasi *Enablink* ini memudahkan pihak PSLD UB dalam menjalankan aktivitas penjadwalan dan evaluasi pelayanan pendampingan bagi mahasiswa difabel UB.

Namun, aplikasi ini masih perlu adanya pengembangan lebih lanjut dalam melakukan pengintegrasian aplikasi antara pihak PSLD, pihak fakultas penerima mahasiswa difabel, mahasiswa difabel, dan pendamping. Selain itu, beberapa dosen kesulitan dalam melakukan pengajaran di kelas terhadap mahasiswa disabilitas. Kesulitan untuk mengembangkan materi dan perangkat pembelajaran yang aksesibel. Saat ini masih belum adanya penghubung informasi yang diberikan kepada dosen untuk mempersiapkan pembelajaran untuk mahasiswa difabel. Sehingga, dibutuhkan terciptanya pengembangan perangkat pembelajaran yang lebih aksesibel.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

JL. Veteran No.8, Malang, 65145, Indonesia
Telp. : +62-341-577911 Fax : +62-341-577911
<http://ptiik.ub.ac.id> E-mail : ptiik@ub.ac.id

	<p>Dalam melakukan penelitian, penulis menggunakan metode <i>Rapid Application Development</i> (RAD). <i>Rapid Application Development</i> atau bisa disebut <i>rapid prototyping</i> adalah strategi siklus hidup yang ditujukan untuk menyediakan pengembangan yang jauh lebih cepat dan mendapatkan hasil dengan kualitas yang lebih baik dibandingkan dengan hasil yang dicapai melalui siklus tradisional (McLeod, 2002). RAD berorientasi pada siklus pengembangan pendek, singkat, dan cepat. Sehingga, memiliki batasan yang penting pada ruang lingkup waktu yang singkat. Implementasi metode RAD akan berjalan maksimal jika pengembang aplikasi telah merumuskan kebutuhan dan ruang lingkup pengembangan aplikasi dengan baik (Pressman, 2012).</p> <p>Penelitian ini bertujuan untuk membuat pengembangan lanjut aplikasi terintegrasi untuk mengembangkan materi dan perangkat pembelajaran yang aksesibel. Pendekatan metode yang dilakukan menggunakan metode <i>Rapid Application Development</i> karena memiliki tahapan yang terstruktur dan siklus pengembangan yang pendek, singkat, cepat serta memiliki kemampuan untuk menggunakan komponen yang sudah ada. Sehingga melalui system yang akan dibangun, harapannya dapat menjembatani antara pihak PSLD, Fakultas penerima mahasiswa difabel, mahasiswa difabel, dan pendamping melalui system yang terintegrasi.</p>
Landasan Kepustakaan (Maksimal 250 Kata)	<p>Terdapat penelitian sebelumnya dalam membuat sebuah aplikasi untuk meningkatkan layanan PSLD UB yang dilakukan oleh alumni mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Penelitian ini dilakukan oleh saudara Beni Dektos Heronimus diterbitkan tahun 2020 dengan judul “Pengembangan Aplikasi Pelatihan Pendamping Pusat Studi dan Layanan Disabilitas Universitas Brawijaya (PSLD UB) Berbasis Android”. Menurut penelitian ini, pada praktiknya mahasiswa kurang dapat menyerap materi <i>disability awareness</i> dan pelatihan pendampingan secara maksimal.</p> <p>Dalam proses pengembangan aplikasi digunakan metode <i>Rapid Application Development</i> (RAD). Terdapat penelitian penggunaan model RAD dengan judul “Model <i>Rapid Application Development</i> (RAD) dalam Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Belajar Mengajar” yang dilakukan oleh Jijon Raphita Sagala dan diterbitkan pada tahun 2018. Metode <i>Rapid Application Development</i> memiliki model proses pengembangan perangkat lunak yang tergolong dalam teknik <i>incremental</i> (bertingkat) serta menekankan pada siklus pembangunan pendek, singkat, dan cepat. Sehingga perangkat lunak yang dikembangkan dapat diketahui hasilnya tanpa menunggu waktu yang lama.</p>



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

JL. Veteran No.8, Malang, 65145, Indonesia
 Telp. : +62-341-577911 Fax : +62-341-577911
<http://ptiik.ub.ac.id> E-mail : ptiik@ub.ac.id

Rumusan Masalah (diisi dalam bentuk numbering)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana hasil dari pengembangan system informasi enablink pada Pusat Studi Layanan Disabilitas? 2. Bagaimana hasil pengujian dari pengembangan system informasi enablink pada Pusat Studi Layanan Disabilitas? 3. Bagaimana rekomendasi yang dihasilkan dari pengembangan system informasi enablink pada Pusat Studi Layanan Disabilitas?
Metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan (Maks 250 kata dan 1 Gambar Metode)	<div data-bbox="528 786 1437 1093" data-label="Diagram"> <pre> graph LR RP[Requirements Planning] --> UD((User Design)) subgraph UD direction TB P[Prototype] --> T[Test] T -- Refine --> P end UD --> C[Construction] C --> CO[Cutover] </pre> </div> <p>Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode <i>Rapid Application Development</i> (RAD). RAD merupakan model proses pengembangan perangkat lunak linear sekuensial yang berorientasi pada siklus pengembangan yang sangat singkat. Konsep dari RAD yaitu pada pengembangan iterative saat membangun suatu prototype dan menjawab dari model kekurangan yang ada pada model <i>waterfall</i>. Berikut merupakan penjelasan dari tahapan-tahapan yang dilakukan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Fase Requirement Planning</i> Pada tahap ini pengembang dan klien berkomunikasi untuk menentukan tujuan dan ekspetasi proyek yang akan dibangun, serta masalah saat ini dan potensi yang perlu ditangani selama pengembangan. Dengan mendapatkan persetujuan dari setiap pemangku kepentingan, maka dapat menghindari miskomunikasi yang akan terjadi. 2. <i>Fase User Design</i> Setelah selesai melakukan <i>requirement planning</i>, maka dilanjutkan ke pengembangan dan membangun <i>user design</i> melalui berbagai iterasi prototipe. Selama fase ini, klien bekerja sama dengan pengembang untuk memastikan kebutuhan mereka terpenuhi di setiap Langkah dalam proses desain. Metode ini memberi kesempatan kepada pengembang untuk mengubah



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

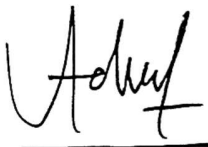
JL. Veteran No.8, Malang, 65145, Indonesia
Telp. : +62-341-577911 Fax : +62-341-577911
<http://ptiik.ub.ac.id> E-mail : ptiik@ub.ac.id

	<p>model saat proses pembuatan hingga tercapainya desain yang memuaskan.</p> <p>3. Fase <i>Construction</i></p> <p>Pada tahap ini mengambil prototipe dan sistem versi pertama dari tahap desain dan mengubahnya menjadi model kerja. Fase dilakukan persiapan untuk konstruksi cepat, pengembangan program dan aplikasi, melakukan <i>Coding</i>, dan integrasi. Fase ini penting karena klien masih dapat memberikan masukan selama proses berlangsung.</p> <p>4. Fase <i>Cutover</i></p> <p>Pada fase ini dilakukan implementasi dimana produk akan diluncurkan. Fase <i>cutover</i> mencakup konversi data, pengujian, dan peralihan ke sistem baru, serta pelatihan pengguna. Semua perubahan terakhir dibuat sementara pembuat kode dan klien terus mencari bug di sistem</p>
Daftar Pustaka	<p>Heronimus, B. D., Pradana, F. & Pramono, D., 2020. Pengembangan Aplikasi Pelatihan Pendamping Pusat Studi Layanan Disabilitas Universitas Brawijaya (PSLD UB) Berbasis Android. <i>Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer</i>, pp. 1633-1639.</p> <p>Pratiwi, A., Lintang Sari, A. P., Rizky, U. F. & Rahajeng, U. W., 2018. <i>Disabilitas dan pendidikan inklusif di perguruan tinggi</i>. Tim UB Press ed. Malang: UB Press.</p> <p>Pressman, R. S. & Maxim, B. R., 2015. <i>Software Engineering: A Practitioner's Approach</i>. 8th ed. New York: McGraw-Hill.</p> <p>Sagala, J. R., 2018. Model Rapid Application Development (RAD) Dalam Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Belajar Mengajar. <i>Mantik Penusa</i>, pp. 87-90.</p> <p>Sommerville, I., 2011. <i>Software Engineering (Rekayasa Perangkat)</i>. Jakarta: Erlangga.</p>
Status Usulan	<p><i>Diteruskan Menjadi Proposal / Ditolak *)</i></p> <p>Keterangan : (apabila ditolak)</p>



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

JL. Veteran No.8, Malang, 65145, Indonesia
Telp. : +62-341-577911 Fax : +62-341-577911
<http://ptiik.ub.ac.id> E-mail : ptiik@ub.ac.id

Masukan pembimbing untuk penulisan proposal:	<i>(diisi oleh calon dosen pembimbing)</i>
Tanda Tangan Mahasiswa	Malang, 31 September 2020  <i>(Aditya Kahfi Wicaksono)</i> NIM 175150400111017
Tanda Tangan Calon Dosen Pembimbing	Malang, <i>(Ismiarta Aknuranda, S.T., M.Sc., Ph.D.)</i> NIP/NIK: 2010067407191001

*) Coret yang tidak perlu