

PERANCANGAN APLIKASI SURAT KETERANGAN PENDAMPING IJAZAH (SKPI) BERBASIS WEBSITE

Dimas Bagaskara ^{a,1,*}, Felicia Sylviana ^{b,2}, Ariesta Lestari ^{c,3}

^a Universitas Palangka Raya, Jl. H. Timang

^b Universitas Palangka Raya, Jl. H. Timang

^c Universitas Palangka Raya, Jl. H. Timang

¹ bagaskara@mhs.eng.upr.ac.id, ² feliciasylviana@it.upr.ac.id, ³ ariesta@it.upr.ac.id

* corresponding author

ARTICLE INFO

Keywords

Website
SKPI
KKNI

ABSTRACT

Department of Informatics Engineering, University of Palangka Raya (UPR) has implemented the KKNI curriculum since 2020. As the output of KKNI Curriculum, student will receive a Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI) after they graduated. Currently, there is no system to processes the SKPI in the Department of Informatics UPR. Therefore in this article a design of a system that can handle or help record and print student achievements as stated in the SKPI is introduced.

In this article waterfall methodology is used to develop the system. The stages are the analysis, design, coding, testing and maintenance stages. The result of this research is a SKPI information system that can process and print a description of student achievement. In addition, it can also print student activities such as organizational data, competitions, seminars, training, and student courses.

1. Pendahuluan

a. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi, aplikasi berbasis website hadir untuk membantu kebutuhan manusia dalam melakukan kegiatan social dengan sesamanya. Aplikasi berbasis website ini juga dipadukan dengan teknologi yang sudah semakin berkembang seperti internet dan social networking. Aplikasi adalah program siap pakai yang memiliki kemampuan untuk saling berinteraksi satu sama lain sehingga dapat membantu pengguna dalam melakukan pengolahan data ataupun kegiatan-kegiatan seperti pembuatan dokumen atau pengolahan data.

Website adalah sekumpulan halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bias diakses seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. *Website* merupakan sebuah komponen yang terdiri dari teks, gambar, suara, dan animasi sehingga menjadi media informasi yang menarik untuk dikunjungi oleh orang lain. Pada saat ini penggunaan internet saat ini sangat bermanfaat baik dalam berbagai bidang. Teknologi *Word Wide Web (WWW)* adalah teknologi yang dapat dipelajari oleh semua orang. Saat ini bermunculan berbagai macam *Software* web yang memudahkan kita untuk membuat situs web dengan menggunakan *Hypertext Markup Language (HTML)* merupakan standar dari setiap halaman web yang dapat mengantarkan berbagai macam informasi dan terus berkembang sehingga dapat memberikan peran penting dalam perkembangan website itu sendiri.

Di Jurusan Teknik Informatika Universitas Palangka Raya (UPR) sejak Tahun 2020 telah menerapkan kurikulum Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Salah satu bentuk keluaran atau output dari Kurikulum KKNI, setelah mahasiswa lulus dari Jurusan Teknik Informatika UPR adalah mahasiswa menerima Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI) selain juga

menerima ijazah dan transkrip nilai. Saat ini tidak ada sistem apapun yang menangani atau mengolah SKPI di Jurusan Teknik Informatika UPR, sehingga dibutuhkan sebuah sistem yang dapat menangani atau membantu mendata dan mencetak pencapaian mahasiswa yang tertuang dalam SKPI berbasis website.

b. Tinjauan Literatur

- Pengertian Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI)

Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI) atau diploma supplement adalah surat pernyataan resmi yang dikeluarkan oleh perguruan tinggi, berisi informasi tentang pencapaian akademik atau kualifikasi dari lulusan pendidikan tinggi bergelar. Kualifikasi lulusan diuraikan dalam bentuk narasi deskriptif yang menyatakan capaian pembelajaran lulusan pada jenjang KKNI yang relevan, dalam suatu format standar yang mudah dipahami oleh masyarakat umum. SKPI bukan pengganti ijazah dan bukan transkrip akademik. SKPI juga bukan media yang secara otomatis memastikan pemegangnya mendapatkan pengakuan. [1] [4].

- Website

Menurut Abdullah (2018:1), “website dapat sebagai kumpulan halaman yang berisi informasi satu digital baik berupa teks, gambar, animasi, suara dan video atau gabungan dari semuanya yang disediakan melalui jalur koneksi internet sehingga dapat diakses dan dilihat oleh semua orang di seluruh dunia. Halaman website dibuat menggunakan bahasa standar yaitu HTML. Skrip HTML ini akan diterjemahkan oleh web browser sehingga dapat ditampilkan dalam bentuk informasi yang dapat dibaca oleh semua orang”.

Menurut Lestari dan Puspaningrum (2017:13), Website merupakan adalah sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk digital baik berupa teks, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet”.

Berdasarkan definisi di atas bahwa dapat disimpulkan Website merupakan sekumpulan media informasi berbasis jaringan komputer yang terangkum dalam sebuah domain dan subdomain melalui koneksi internet

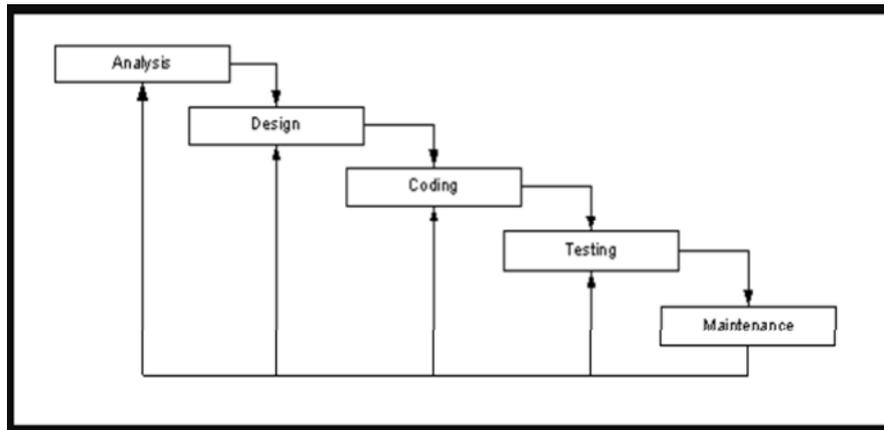
2. Metodologi Penelitian

a. Metode Pengumpulan Data dan Konsultasi

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data dengan menanyakan informasi kepada staff TU yang bertugas pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Palangka Raya dan melakukan konsultasi mengenai permasalahan yang akan dibahas kepada dosen pembimbing baik lapangan dalam program kerja praktik mengenai program yang akan diselesaikan.

b. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

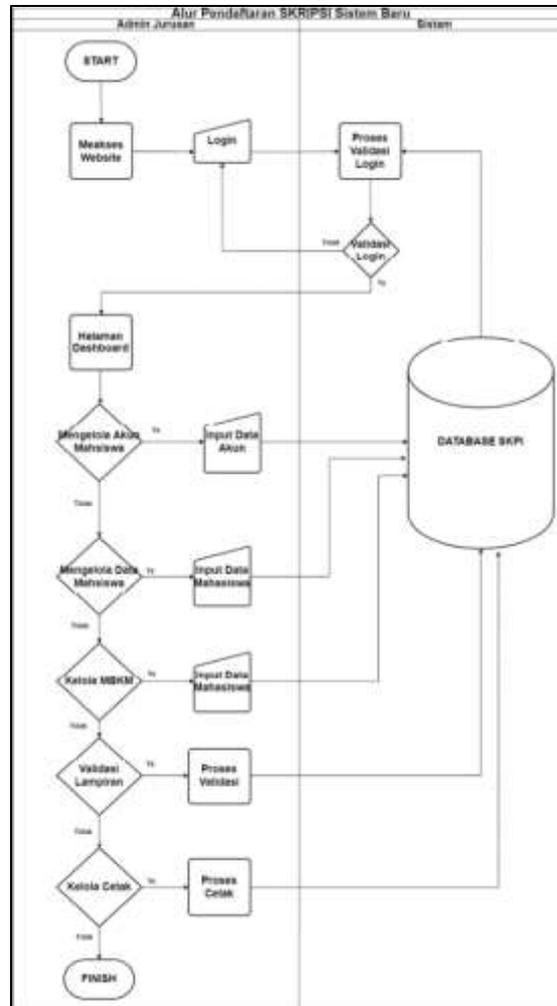
Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak menggunakan metode *waterfall*, metode pengembangan *waterfall* adalah metode pengembangan yang meliputi beberapa bagian atau tahapan-tahapan. Gambar tahapan metode pengembangan *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 1. berikut ini:



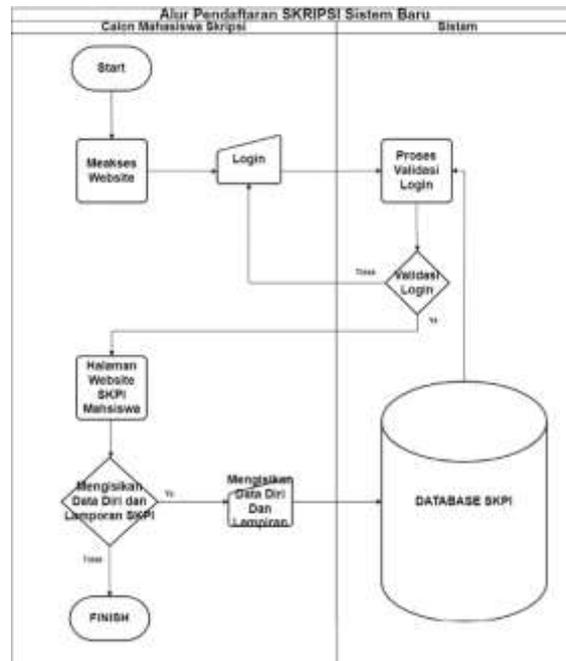
Gambar 1. Diagram Alur Metodologi *Waterfall*
 (Sumber Sommerville, 2011, Rekayasa Perangkat Lunak)

- a. *Analysis* : Pada tahap ini berisi rancangan dasar website yang akan dibangun sesuai dengan sasaran awal *website*. Disini akan dijelaskan analisis sistem lama dan baru.
- b. *Design* : Pada Tahap ini dilakukan desain aplikasi yang meliputi desain sistem aplikasi dan desain *interface* atau desain tampilan *website*. Dalam tahapan ini juga akan dibuat berbagai desain yaitu:
 - Desain perancangan menggunakan Diagram Korteks, *Data Flow Digaram* (DFD), *Entity Relationsip Diagram* (ERD).
 - Desain *Database*
 - Desain *Interface* halaman *admin*
- c. *Coding* : Rancangan atau desain diubah dalam bentuk yang dimengerti oleh mesin yang dalam hal ini adalah computer dalam bentuk bahasa pemograman melalui proses coding. Selanjutnya computer akan menjalankan fungsi – fungsi yang telah didefinisikan sehingga mampu memberikan layanan kepada penggunanya. Penulisan koding menggunakan bahasa pemograman PHP, Java Script, CSS dan MySQL sebagai databasanya.
- d. *Testing* : Pada tahap ini menggunakan metode black box testing, dimana nantinya hanya memperhatikan kepada factor fungsionalitas dan spesifikasi perangkat lunak. Bagian – bagian yang akan dites nantinya adalah fitur-fitur yang telah dibuat.
- e. *Maintenance* : Pada tahap ini yakni pemeliharaan program atau maintenance tidak dilakukan di pembuatan laporan ini.

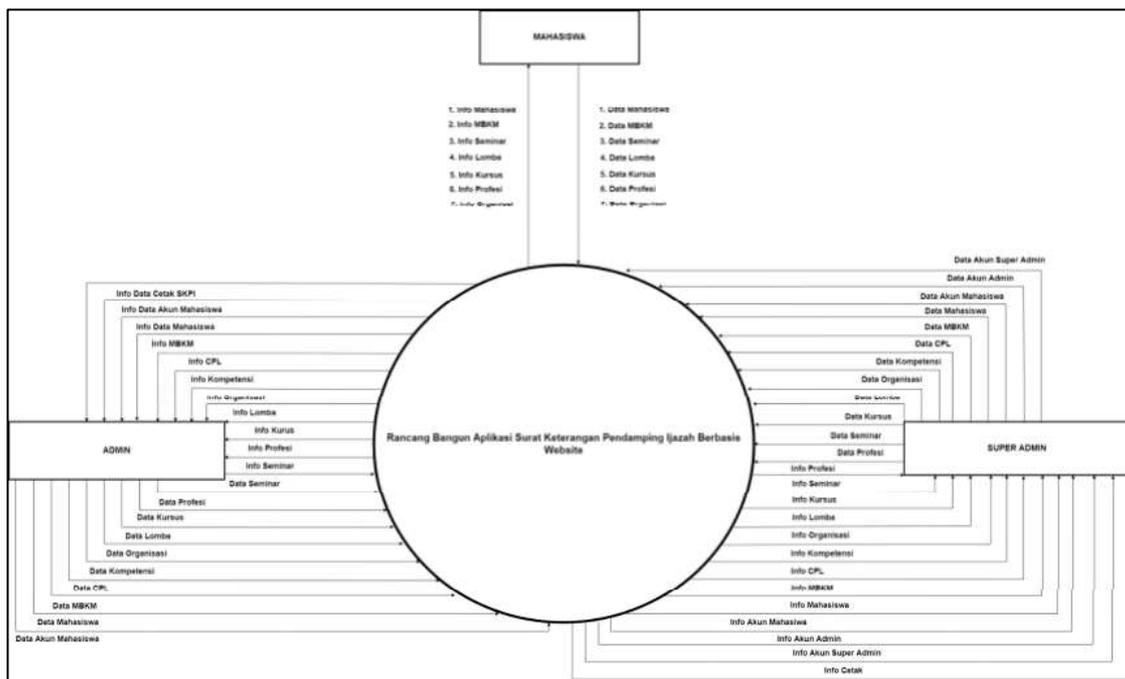
3. Hasil dan Pembahasan



Gambar 2. Flowchart Admin Website



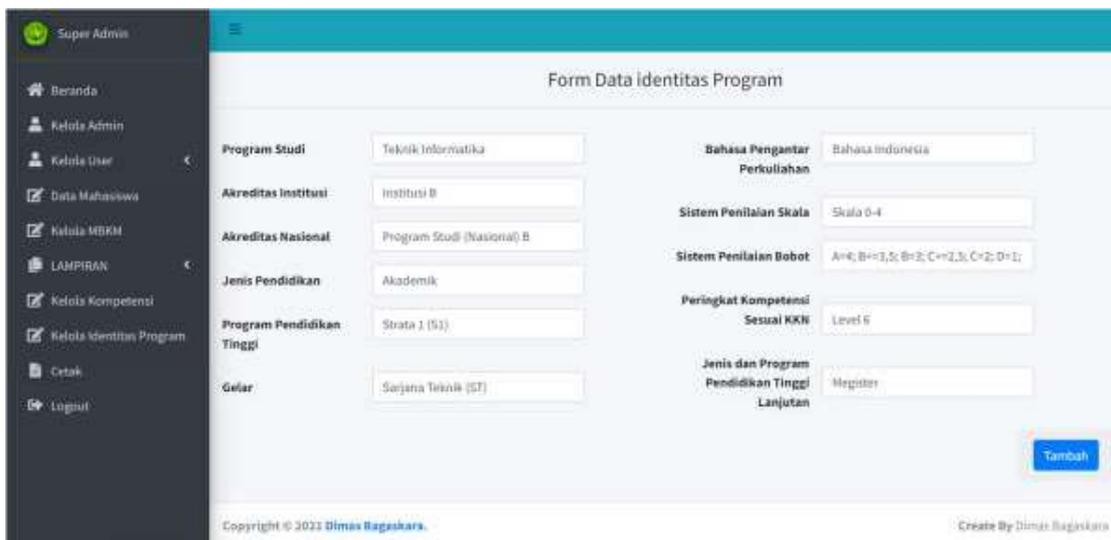
Gambar 3. Flowchart Mahasiswa



Gambar 4. Diagram Konteks



Gambar 5. Halaman *Home*



Gambar 6. Halaman Kelola Identitas Program



Gambar 7. Halaman Tambah Lampiran Organisasi

6. Kesimpulan

Dalam merancang dan membangun Aplikasi Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI) Berbasis Website ini dapat disimpulkan bahwa metodologi pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam membangun *website* adalah metodologi *waterfall* yang memiliki tahapan yaitu tahap *analysis* yang dilakukan untuk pembuatan *flowchart* sistem, *design* yang dilakukan untuk pembuatan *Data Flow Diagram* (DFD) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD) sehingga aliran data dalam sistem detail dan dapat diterima, tahap *coding* dengan bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP dan HTML, Bootstrap sebagai template, SQLyog sebagai penyimpanan database, tahap *testing* yang digunakan adalah metode *blackbox testing* yang mana metode ini memfokuskan testing pada bagian fungsional dan spesifikasi perangkat lunak.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi SKPI yang dapat mengolah dan mencetak deskripsi pencapaian mahasiswa. Selain itu juga dapat mencetak kegiatan kemahasiswaan seperti data organisasi, lomba, seminar, pelatihan, dan kursus mahasiswa. Terdapat 3 aktor dalam aplikasi ini yaitu super admin, admin dan mahasiswa. Aktor Super Admin sebagai pengelola akun admin website dan akun mahasiswa. Aktor Admin sebagai pengelola data profil atau identitas jurusan, pengelola data pencapaian pembelajaran mahasiswa serta aktor mahasiswa sebagai pengelola data-data kegiatan mahasiswa

Daftar Pustaka

- [1] Buku Panduan Penyusunan Surat Keterangan Pendamping Ijazah Universitas Palangka Raya, 2021
- [2] Kadir, Abdul. (2008). *Dasar Pemrograman WEB Dinamis dengan menggunakan PHP*. Yogyakarta : Penerbit Andi. Diakses pada 20 Oktober 2019
- [3] Nogroho, Bunafit. (2008). *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis Dengan PHP dan MySQL*, Yogyakarta : Gaya Media. Diakses pada 20 Oktober 2019
- [4] Permenristekdikti Nomor 59 Tahun 2018 tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Sertifikat Profesi,

Gelar, dan Tata Cara Penulisan Gelar di Perguruan Tinggi n

- [5] Sutanta, Edhy. (2011). *Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual*. Yogyakarta: C.V Andi Offset. Diakses pada 22 Oktober 2019