

PRAKTIKALITAS SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU (PSB) BERBASIS WEB (Studi Kasus SMK Negeri 7 Padang)

Yuliawati Yunus ¹, Indah Rahmatika Sari ²

^{1,2} Universitas Putra Indonesia 'Yptk' Padang, Indonesia

E-mail: yuliawati_yunus@upiypk.ac.id, indahrahmah81@gmail.com

Abstrak

Penelitian dan pengembangan ini diangkat dari dasar masalah pendaftaran siswa baru yang masih menggunakan teknik manual (menggunakan buku tulis) sehingga kurang efektif dan banyak juga siswa yang berasal dari daerah luar kota Padang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Praktikalitas Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru (PSB) Berbasis Web SMK Negeri 7 Padang. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan (Research & Development) 4D. Subjek penelitian berjumlah 21 orang, dengan desain dan langkah-langkah pengembangannya adalah sebagai berikut. (1) Define, pada langkah define akan dilakukan analisis kebutuhan terhadap sistem yang akan kita buat (2) Design, pada langkah ini dilakukan perancangan terhadap sistem akan dibuat (3) Develop, pada langkah ini akan dilakukan tahap penilaian terhadap sistem yang dibuat dan (4) Disseminate, pada tahap ini dilakukan penyebaran produk yang telah dibuat. Pengujian Praktikalitas dilakukan pada sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru (PSB) Berbasis Web SMK Negeri 7 yang sudah Valid. Hasil penilaian uji praktikalitas secara keseluruhan penilaian praktikalitas terhadap sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru (PSB) Berbasis Web SMK Negeri 7 sebesar 86,26%, sehingga tingkat kepraktisan/praktikalitas dapat di kategorikan sangat praktis diimplementasikan. Kesimpulannya, berdasarkan penilaian beserta masukan ahli serta hasil dari uji coba lapangan sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru (PSB) Berbasis Web sebagai sistem informasi sudah teruji kelayakan, keunggulan, dan dapat digunakan pada proses penerimaan siswa baru SMK NEGERI 7 Padang.

Kata kunci: *Mobile Web* , Penerimaan Siswa , Sistem Informasi

Abstract

This research and development is motivated by the problem of registering new students conducted manually so that, it is less effective and there are also many students who come from areas outside the city of Padang. This study aims to determine the Practicality of Designing and Making Information Systems for New Student Admissions Based on Mobile Web of SMK Negeri 7 Padang. This research uses a 4D Research & Development method. The subjects of the study amounted to 21 people, with the design and development steps as follows. (1) Define, in the define step an analysis of the requirements of the system will be carried out (2) Design, in this step a design will be made for the system to be created (3) Develop, in this step an assessment phase of the system will be made and (4) Disseminate, at this stage the product distribution has been made. Practicality testing is carried out on the Information System for New Student Admissions Based on the Valid Mobile of SMK Negeri 7 Padang. The overall practicality assessment results of the practical assessment of the New Student Admissions Information System Based on SMK Negeri 7 Padang Mobile Web is 86.26%, so the practical level can be interpreted to be very practical to use. In conclusion, based on the assessment along with expert input as well as the results of the field trial of the New Student Admissions Information System Based on Mobile Web as an information system that has been tested for its feasibility, excellence, and can be used in the admission process of SMK Negeri 7 Padang.

Key word: *Mobile Web* , Student Admission, information System

Dikirim : 2019-03-12

Diterima : 2019-04-01

Diterbitkan : 2019-04-04

DOI : <https://doi.org/10.29165/komtekinfo.v5i2>

1. Pendahuluan

Pada era Revolusi 4.0 Perkembangan teknologi yang begitu cepatnya mengharuskan sekolah meningkatkan sarana dan prasarana pendidikan dengan mengikuti perkembangan yang ada untuk mendukung kualitas pendidikan yang lebih baik, seperti yang disebutkan pada pembukaan UUD 1945 “mencerdaskan kehidupan bangsa”. Mengenalkan dan mendekatkan sekolah kepada masyarakat, sebenarnya sekolah hendaknya mempromosikan sekolah mereka kepada masyarakat khususnya bagi siswa yang ingin melanjutkan sekolah ke SMK NEGERI 7 Padang.

SMK Negeri 7 Padang ini merupakan sekolah seni pertunjukan satu-satunya di wilayah Sumatra Barat dan mempunyai siswa yang tidak hanya berasal dari Padang tetapi juga banyak dari daerah lain yang jaraknya lumayan jauh dari Kota Padang. Sehingga dengan adanya sistem informasi ini akan memudahkan calon siswa dalam melakukan pendaftaran tanpa harus pergi ke Padang . Selama ini pendaftaran siswa baru di SMK NEGERI 7 Padang dilakukan secara manual sehingga kurang efektif. Dari pihak sekolah pun akan kesulitan dalam menginputkan data siswa dari manual kedalam komputer, bahkan pegawai tata usaha dalam mengolah data siswa pun nantinya akan kesulitan dan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam mengelolanya.

Berdasarkan masalah pendaftaran yang terjadi di SMK NEGERI 7 Padang maka penting dilakukan penelitian dengan judul “Praktikalitas Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru (PSB) Berbasis Web SMK NEGERI 7 Padang”. Adanya sistem informasi berbasis web ini diharapkan meminimalisir kekurangan yang ada di SMK NEGERI 7 Padang ini dan memudahkan semua orang yang mendaftar menjadi siswa baru di SMK NEGERI 7 Padang dan juga akan memudahkan pihak sekolah dalam mengelola data siswa baru. Adapun identifikasi masalah pada permasalahan penelitian ini adalah kurangnya teknologi informasi di SMK NEGERI 7 Padang yang mendukung kegiatan penerimaan siswa baru, Banyaknya siswa berasal dari luar Kota Padang, Sistem pendaftaran yang masih manual, Membutuhkan waktu yang lama dalam mengelola data siswa baru, Pendaftaran siswa baru dilakukan secara online berbasis web, servernya berada di dinas Pendidikan Provinsi Sumbar.

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka perlu fokus dalam penelitian ini agar tidak menyimpang dari tujuan yang ingin dicapai dan pemberian solusi terhadap masalah-masalah yang telah teridentifikasi diatas, yang mana penulis hanya melakukan fokus penelitian untuk Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis (PSB) berbasis web di SMK NEGERI 7 Padang dan mengetahui Praktikalitas Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru (PSB) Berbasis Web di SMK NEGERI 7 Padang.

2. Tinjauan Literatur

2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan gabungan dari unsur kegiatan kerja yang terstruktur baik informasi, user dan peralatan teknologi informasi yang bersinergi untuk mencapai tujuan dari sebuah sistem yang terstruktur[5]. Selain itu, Sistem informasi merupakan komponen dari empat pilar. Keempat bagian itu *software*, *hardware*, infrastruktur dan *skill* manusia yang terlatih dalam sistem, dalam sebuah sistem informasi keseimbangan antara yang dibutuhkan oleh keadaan nyata dituangkan kedalam sistem [1].

2.2. Mobile Web

Teknologi *mobile* atau biasa disebut teknologi komunikasi seluler (*Mobile Communication*) saat ini merupakan teknologi yang berkembang dengan sangat cepat begitu juga minat penggunaannya bagi masyarakat dunia. Teknologi *mobile* ini memberikan fasilitas komunikasi dan pertukaran data yang cepat dan mudah serta bisa dilakukan bebas dimapun dan kapanpun[3]. website juga dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang berisi informasi data 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 diseluruh dunia[1]. Web *mobile* menurut (<http://en.m.wikipedia.org>) juga dikenal sebagai *mobile internet*, mengacu pada browser berbasis internet layanan yang di akses dari *handheld* perangkat *mobile*, seperti *smartphone* atau fitur ponsel, melalui ponsel atau lainnya. Adapun *Responsive Web Design (RWD)* adalah sistem *ewe* yang menggunakan metode yang membawa *user*nya berada pada kemudahan dalam menggunakan sistem dengan berbagai peralatan, baik *laptop*, *notebook* bahkan *smartphone*.

2.3. Php MySQL

MySQL merupakan platform DBMS yang sering digunakan oleh programmer aplikasi web. Sublime text adalah editor untuk pengkodean dan integrasi teks yang dapat multiplatform operating system memanfaatkan teknologi Python API [7]. Sedangkan, PHP (Hypertext Preprocessor) merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk pembuatan aplikasi web yang berguna untuk pengelolaan data dan informasi berkelanjutan[4].

3. Metodologi

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan atau biasa disebut dengan R&D (research and development), yaitu metode penelitian yang digunakan pada jenis ini untuk melahirkan produk, alat dan perangkat tertentu, dan menguji kemudahan/praktikalitas produk tersebut. Model pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model 4D Model ini dikembangkan oleh S. Thiagarajan (1974). Model 4D merupakan singkatan dari Tahapa berikut; *Define* (Pendefinisian masalah), *Design* (Perancangan Produk), *Development and Dissemination* (Pengembangan dan Penyebaran produk).

3.2 Subjek Penelitian

Subjek yang diambil pada penelitian ini adalah siswa kelas X jurusan musik SMK Negeri 7 Padang berjumlah 20 orang dan 1 orang pegawai tata usaha SMK NEGERI 7 Padang.

3.3 Jenis Data

Jenis data yang diambil pada penelitian ini merupakan data primer. Data diperoleh dari pelaksanaan uji coba Pembuatan Sistem Informasi PSB dengan Sistem yang sudah terhubung ke internet. Subjek akan bertindak sebagai siswa yang mendaftar kemudian melakukan penilaian terhadap Sistem Informasi menggunakan Alat Penelitian berupa Angket Uji Praktikalitas.

3.4 Instrumen Penelitian/ Instrumen Kepraktisan

Table 1: Kisi-Kisi Angket Praktikalitas

No	Indikator	Item	Jumlah
----	-----------	------	--------

1	Kemudahan pengguna	1,2,3,4,5	5
2	Keberfungsian	6,7,8,9,10	5
3	Manfaat	11,12,13,14,15	5
4	Efektifitas Waktu Penggunaan	16,17	2
5	Interpretasi/pemahaman	18,19,20	3

Sumber : Riza & Handayani (2014: 125)

Instrumen yang digunakan disusun menurut pola skala dalam bentuk kontiniu kategori dengan lima bobot penilaian dan pernyataan angket bersifat positif.

Tabel 2: Penilaian Jawaban

Pilihan	Keterangan	Bobot
Sangat Setuju	SS	5
Setuju	S	4
Kurang Setuju	KS	3
Tidak Setuju	TS	2
Sangat Tidak Setuju	STS	1

Sumber : [8]

3.5. Teknik Analisa Data

Analisis Uji Praktikalitas sistem informasi penerimaan siswa baru

Data uji praktikalitas sistem informasi penerimaan siswa baru dianalisis dengan menggunakan rumus yang dimodifikasi dari Purwanto (2010: 102) berikut ini:

$$NP = R/SM \times 100 .$$

Keterangan :

NP = Nilai Persen harapan

R = Nilai Mentah pengisian Angket

SM = Skor Maksimum

100 = Nilai Bilangan yang tetap

Setelah presentase diperoleh, dilakukan pengelompokkan sesuai kriteria yang dirancang oleh Purwanto (2010 : 103) berikut ini :

Tabel 3: Penilaian Praktikalitas

No	Nilai	Aspek Yang Dinilai
1	86%-100%	Sangat Praktis
2	76%-85%	Praktis
3	60%-75%	Cukup Praktis
4	55%-59%	Kurang Praktis
5	≤ 54%	Tidak Praktis

Sumber : Purwanto (2010 : 103)

Kemudian menentukan nilai distribusi frekuensi praktikalitas yang dimodifikasi dari Prof. Dr. H. Agus I. Irianto berikut ini:

$$R = \text{data tertinggi} - \text{data terendah}$$

$$K = 1 + 3.3 \log n$$

$$P = R/K$$

Keterangan :

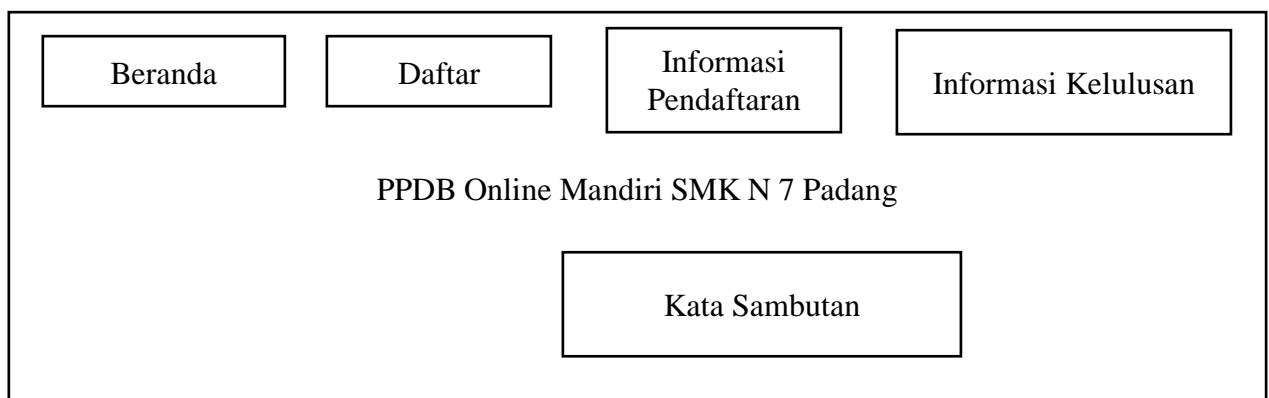
P = Panjang untuk Interval Kelas

R = Hitung jarak atau rentangan

K = Jumlah kelas

3.6. Rancangan Interface

Adapun Rancangan Desain user interface merupakan desain tampilan sistem yang dibuat mulai dari desain input dan desain output.

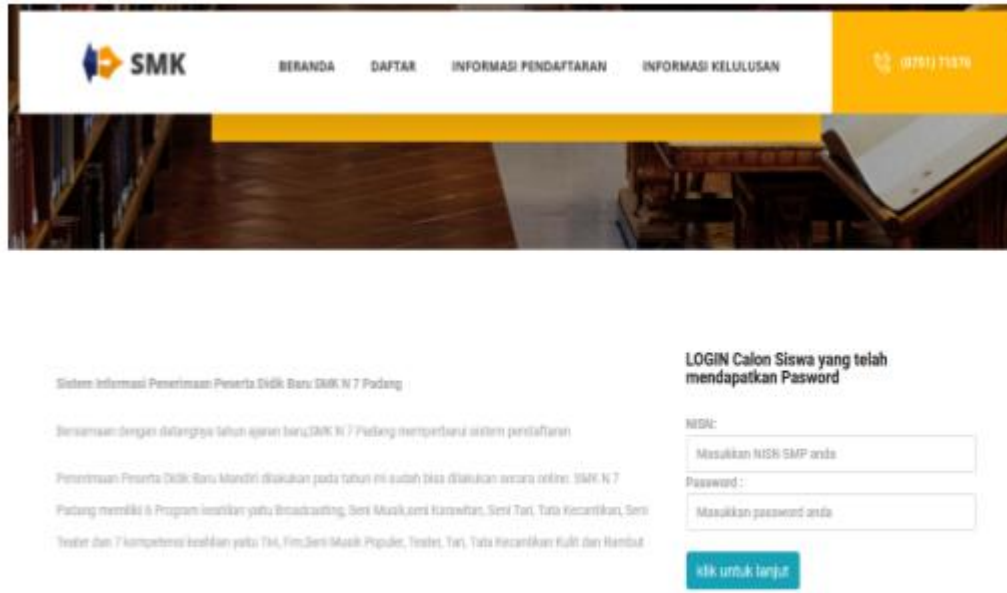


Gambar 1 : Rancangan interface

4. Hasil dan Diskusi

4.1 Hasil Rancangan Tampilan

Halaman Beranda Home yang menggambarkan tampilan awal saat memasuki sistem pendaftaran siswa baru. Pada home ini di lengkapi dengan menu yang dapat untuk memilih ke halaman yang ingin di tuju bisa kita lihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2: Halaman Beranda

4.2. Analisa Data

Uji Praktikalitas Uji coba praktikalitas yang dilakukan oleh 20 siswa dan 1 pegawai tata usaha untuk sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis (PSB) berbasis web yang ditinjau dari aspek (1) efektif : 87,808%; (2) kreatif: 86,856% (3) Efisien : 88,382% (4) interaktif :84,76% (5) Menarik: 83,49%. Secara keseluruhan penilaian uji praktikalitas terhadap Sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis mobile web sebesar 86,26%, sehingga media tersebut bisa dikatakan sangat praktis digunakan calon siswa dan pegawai tata usaha untuk penerimaan siswa baru. Untuk sebaran datanya dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4: Distribusi Frekuensi Skor Angket Praktikalitas

No	Kelas - Interval	F0	%F0
1	78-80	4	19.05
2	81-83	1	4.76
3	84-86	5	23.81
4	87-89	3	14.29
5	90-92	5	23.81
6	93-95	3	14.29
	Jumlah	21	100

Sumber: Pengolahan Data Mandiri

Berdasarkan pada tabel tersebut dapat dijelaskan untuk mencari perhitungan interval kelas dan panjang kelas.



Gambar 4: Histogram Angket Praktikalitas

4.3. Pembahasan

Perancangan dan pembuatan sisten informasi penerimaan siswa baru (PSB) berbasis web di SMK NEGERI 7 Padang yang telah dibuat, dan berdasarkan penelitian yang dilakukan bahwasanya sistem informasi penerimaan siswa baru yang di uji cobakan kepada siswa dan pegawai tata usaha dalam bentuk uji coba praktikalitas dinyatakan sangat praktis digunakan.

Tabel 5: Hasil uji coba sistem informasi penerimaan siswa baru

Hasil Uji Coba	Presentase	Keterangan
Praktikalitas	86,26%	Sangat Praktis

5. Kesimpulan

Perancangan dan pembuatan Sistem Informasi Penerimaan siswa Baru Berbasis (PSB) berbasis web SMK NEGERI 7 Padang mengikuti jenis penelitian dan pengembangan (Research and Development) [8]. Berdasarkan diskripsi, analisis data, dan pengembangan Sistem Informasi ini dapat disimpulkan bahwasanya hasil uji praktikalitas adalah Sebesar 86,26%, sehingga tingkat praktikalitasnya dapat di kategorikan Sangat Praktis. Sistem Informasi ini;

- Harapan dengan sistem ini dapat membantu pihak SMK NEGERI 7 Padang dalam proses penerimaan siswa baru.
- Bagi peneliti selanjutnya lebih mengembangkan sistem informasi ini menjadi sistem informasi yang lebih sempurna.
- Prosedur PPDB ini adalah berdasarkan pada pelaksanaan PSB periode terakhir, jadi apabila terjadi perubahan prosedur maka perlu dilakukan perubahan ataupun penyusaian prosedur pada perangkat lunak.

Referensi

- [1] Abdullah, rohi. 2018. 7 in 1 Pemrograman Web Untuk Pemula. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [2] Azifah, N., & Yunus, Y. (2017). PERANCANGAN DAN PEMBUATAN BLOG ANIMATIF MATA PELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK) KELAS XI (Studi Kasus SMA Baiturrahmah Padang). *PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI UPI-YPTK*, 4(1).
- [3] Irawan. 2008. Java Mobile Untuk Orang Awam. Palembang: Maxikom

- [4] Komputer, Wahana. 2009. PHP Programming. Yogyakarta: C.V. Andi Offset.
- [5] Kadir, Abdul. 2009. Dasar dan Perancangan & implementasi Database Relasional. Yogyakarta: C.V. Andi Offset.
- [6] Putra, nusa. 2015. Research & Development Penelitian dan Pengembangan: suatu Pengantar. Jakarta: Rajawali Pers.
- [7] Riyanto. 2013. Membangun Mobile Web Store dengan CodeIgniter, MySQL & JQuery Mobile. Yogyakarta: CV Andi Offset
- [8] Sugiyono. 2016. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- [9] Wijaya, I. (2018). PERANCANGAN DAN PEMBUATAN E-LEARNING BERBASIS MOODLE PADA MATA PELAJARAN KETERAMPILAN KOMPUTER DAN PENGELOLAAN INFORMASI (KKPI). PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI UPI-YPTK, 5(1).