

## PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DATA ALUMNI BERBASIS WEB PADA PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR

*(The Delopment Of Web Based Information System Alumnae In Postgraduate  
State University Of Makassar)*

**Ayu Annisa Akbar\*<sup>1</sup>, Abdul Muis M<sup>1</sup>., Hasanah Nur<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (Kekhususan PTIK)  
Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar

### ABSTRACT

*Alumnae Data Information System is software intended for the management of alumnae data. This system is web-based, so to be able to use it must use a set of computers or laptops and connected to the Internet network. This web based alumni data information system is built using software PHP and MySQL. The purpose of this study to produce a software application that is web-based information system that is valid, practical, and effective in order to record alumnae in Postgraduate State University of Makassar. The method used in this research is Research and Development (R & D) research using waterfall model consisting of 5 stages that is system requirement analysis, design and system design, coding or program making, testing and maintenance. The analysis technique uses likert scale, by categorizing each test subject answer. The result of this research is a software that is alumni data information system that valid, practical and effective. From expert validation trials conducted by two experts, the results obtained are in good category. As for user trials that represent the practicality and effectiveness of the results obtained are in very good category. Based on these results, web-based data information system alumnae can be used at the Postgraduate State University of Makassar.*

**Keywords:** *information system, alumnae data, web, PHP, MySQL.*

### ABSTRAK

Sistem Informasi Data Alumni merupakan perangkat lunak yang ditujukan untuk pengelolaan data alumni. Sistem ini berbasis *web*, sehingga untuk dapat menggunakannya harus menggunakan seperangkat komputer atau laptop dan terkoneksi dengan jaringan internet. Sistem informasi data alumni berbasis *web* ini dibangun dengan menggunakan perangkat lunak (*software*) PHP dan MySQL. Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan suatu aplikasi perangkat lunak yakni sistem informasi berbasis *web* yang valid, praktis, dan efektif guna untuk mendata alumni Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model *waterfall* yang terdiri dari 5 tahapan yaitu analisis kebutuhan sistem, desain dan perancangan sistem, koding atau pembuatan program, pengujian dan pemeliharaan. Teknik analisis menggunakan skala *likert*, dengan mengkategorikan setiap jawaban subjek uji coba. Hasil penelitian ini adalah sebuah perangkat lunak yakni sistem informasi data alumni yang valid, praktis dan efektif. Dari uji coba validasi ahli yang dilakukan oleh dua orang ahli, hasil yang didapat berada pada kategori baik. Sedangkan untuk uji coba pengguna yang mewakili pencarian kepraktisan dan keefektifan hasil yang didapat berada pada kategori sangat baik. Berdasarkan hasil tersebut, sistem informasi data alumni berbasis web dapat digunakan pada Program Pascasarjana Universitas Negeri makassar.

**Kata kunci :** sistem informasi, data alumni, web, PHP, MySQL

## LATAR BELAKANG

Memasuki dunia globalisasi, manusia mengenal teknologi yang semakin maju untuk mempermudah melakukan berbagai kegiatan dalam kehidupan. Kemajuan di bidang transportasi, komunikasi, kesehatan, pendidikan, dan bidang lainnya merupakan contoh-contoh bahwa manusia semakin memerlukan teknologi dalam kehidupan. Dunia telah mengenal suatu teknologi yang disebut *internet*. Semua orang dapat berkomunikasi dengan orang lain yang berada di berbagai belahan dunia menggunakan *internet*. Melalui *internet* juga, setiap orang dapat memperoleh dan menyampaikan berbagai informasi yang dibutuhkan kapan saja dan dimana saja. Kini dengan hadirnya *internet*, manusia dapat melakukan bisnis lebih mudah.

Penggunaan *internet* mengakibatkan ketergantungan manusia akan informasi semakin bertambah, sehingga kualitas informasi harus selalu di tingkatkan. Beberapa faktor penentu kualitas informasi adalah keakuratan, ketepatan waktu, relevansi dan kemudahan untuk memperolehnya. Untuk memenuhi beberapa faktor tersebut, maka tidak cukup kalau pengolahan data hanya mengandalkan fisik ditambah dengan peralatan bantu sekedarnya, melainkan dibutuhkan alat bantu yang mempunyai kecepatan tinggi dan sangat akurat dalam memperoleh data – data tersebut, seperti komputer.

Komputer merupakan alat bantu pengolahan data yang dapat diandalkan. Dengan kecepatannya, keakuratan dan daya tahannya dalam melakukan pemrosesan data dalam jumlah besar. Kini komputer telah dijadikan teknologi pokok dalam pengolahan data dan penyajian informasi, sehingga dalam penggunaannya, komputer perlu dikelola dan diatur dengan baik. Suatu perguruan tinggi sangat membutuhkan informasi mengenai

data alumninya, jurusannya, tahun kelulusannya, tempat para alumni tersebut bekerja, dan masih banyak lagi kegiatan-kegiatan perguruan tinggi yang sangat erat hubungannya dengan para alumni. Beberapa perguruan tinggi di Indonesia masih memiliki kendala dalam mengkoordinir data alumni, diantaranya masih memakai sistem manual dalam pendataannya, hal ini sangat menyulitkan bagi pihak perguruan tinggi itu sendiri. Didasari hal tersebut, maka jalinan komunikasi antara perguruan tinggi dengan alumni harus terus berjalan baik.

Pengelolaan data alumni yang masih menggunakan cara dokumen cetak, mengakibatkan pengelolaan data belum dapat dilakukan dengan cepat dan masih sering terjadi kesalahan serta sulit untuk diperbarui. Permasalahan ini dapat ditanggulangi dengan suatu metode yang sedang berkembang yaitu sistem pemrograman. Salah satunya dengan pemrograman yang berupa perangkat lunak sistem informasi.

Perangkat lunak sistem informasi ini diharapkan dapat membantu pengelolaan data alumni sebuah perguruan tinggi. Selanjutnya, perangkat lunak sistem informasi ini diharapkan dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan secara efektif dan efisien ketika dalam pengambilan keputusan oleh perguruan tinggi dalam mengelola sumber daya manusia yang berasal dari alumni serta hubungan perguruan tinggi dengan alumni menjadi lebih baik.

Sejauh ini belum ada penerapan sistem informasi pengolahan data alumni berbasis web di Program Studi PTK Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar padahal prodi PTK yang berdiri pada tanggal 2 september 2012 hingga tahun 2016 mencatat mempunyai 101 alumni, sesuai dengan hasil wawancara peneliti dengan ketua prodi PTK Program Pascasarjana UNM pada tanggal 6 Desember 2016, sehingga pengolahan data alumni tersebut masih menggunakan cara manual. Selain itu masalah lain yang didapatkan akibat belum adanya penerapan sistem informasi data alumni yakni kurangnya informasi tentang keberadaan alumni dan hubungan antara

prodi dengan alumni serta hubungan antara para alumninya sendiri menjadi terputus.

Kedepannya diharapkan pengolahan data alumni pada Program Studi PTK Pascasarjana Universitas Negeri Makassar tidak lagi menggunakan cara manual dan hanya tercetak di dokumen Prodi, tetapi juga dapat dilihat dan diakses oleh para alumni sehingga para alumni bisa memperbarui data mereka selain itu para alumni dan prodi sendiri diharapkan bisa membangun kerja sama serta menjalin kembali hubungan yang baik. Dengan latar belakang masalah yang ada, tercipta ide dari peneliti untuk membuat sebuah Sistem Informasi berbasis web untuk mendata dan menginformasikan data-data alumni pada Program Studi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Pascasarjana Universitas Negeri Makassar. Sistem informasi disini bukan hanya berisikan informasi tentang alumni saja, namun juga terdapat portal berita prodi, kegiatan agenda, pengumuman, lowongan kerja, serta terdapat grafik mengenai jumlah alumni pertahun dan jumlah alumni yang bekerja. Selain itu terdapat juga laporan penilaian dari pengguna alumni yang dapat dicetak dalam bentuk dokumen. Maka dengan ini peneliti mengangkat judul “ Pengembangan Sistem Informasi Data Alumni Berbasis Web Pada Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar.

## TEORI

### 1. Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2005: 11), sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi, dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan - laporan yang diperlukan. Sistem informasi adalah sebuah sistem yang terdiri dari berbagai komponen yang saling bersatu untuk mencapai suatu tujuan yakni menyediakan sebuah informasi bagi yang membutuhkan (Rudi dkk, 2015: 3).

Sistem informasi merupakan suatu kumpulan informasi yang terstruktur dan terorganisir

sehingga dapat memudahkan untuk mencapai suatu tujuan.

### 2. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sistem dengan komponen-komponen yang bekerja untuk mengolah data menjadi informasi. Sistem terdiri dari unsur-unsur seperti masukan (*input*), pengolahan (*processing*), serta keluaran (*output*). Tugas dari sistem informasi adalah untuk melakukan siklus pengolahan data. Untuk melakukan siklus maka suatu sistem diperlukan komponen-komponen tertentu (Jogiyanto, 2009: 40).

### 3. Data Alumni

Menurut Tata Sutabri (2012: 6) data merupakan bahan mentah untuk diolah yang hasilnya kemudian menjadi informasi. Data yang telah diperoleh harus diukur dan dinilai baik dan buruk, berguna atau tidak dalam hubungannya dengan tujuan yang akan dicapai. Menurut KBBI Tim Difa (2016: 41), alumni adalah orang-orang yang pernah belajar di sekolah atau perguruan tinggi.

Data alumni adalah kumpulan informasi mengenai orang-orang yang telah lulus dari suatu sekolah atau perguruan tinggi.

### 4. Internet dan Web

Menurut Priyanto dan Jauhari (2015: 1), *internet* adalah jaringan global yang menghubungkan komputer di seluruh dunia. Sedangkan menurut Gartika dan Rita (2013: 56), *internet* merupakan jaringan *global* komputer dunia, dimana setiap komputer saling terhubung satu sama lainnya dari negara ke negara lainnya di seluruh dunia dan berisi berbagai macam informasi, mulai dari teks, gambar, audio, video dan lainnya. Sehingga, *internet* dapat diartikan sebagai jaringan komputer luas dan besar yang mendunia, yaitu menghubungkan pemakai komputer dari suatu negara ke negara lain diseluruh dunia, dimana di dalamnya terdapat berbagai sumber daya informasi dari mulai yang statis hingga yang dinamis dan interaktif.

Menurut Sidik dan Husni (2009: 1), *web* atau *world wide web* (www) merupakan salah satu

layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke *internet*. *Web* pada awalnya adalah ruangan informasi dalam *internet*, dengan menggunakan teknologi *hyperteks*, pemakai dituntun untuk menemukan informasi dengan mengikuti link yang disediakan dalam dokumen *web* yang ditampilkan dalam *browser web*.

*Web* atau *website* dapat diartikan sebagai kumpulan halaman halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi, teks, gambar diam atau bergerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling berkait dimana masing masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*).

## 5. Database

Menurut Fathansyah (2012: 2), *Database* atau basis data dapat diartikan dalam sejumlah sudut pandang seperti himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah. Budi Raharjo (2011: 3) mendefinisikan *database* sebagai kumpulan data yang terintegrasi dan diatur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil dan dicari secara tepat. Selain berisi data, *database* juga berisi metadata.

## 6. Pemrograman Web

### a. HTML

Dokumen HTML merupakan dokumen yang disajikan dalam browser web surfer. Dokumen ini umumnya berisi informasi atau interface aplikasi di dalam *internet* (Sidik dan Husni, 2009: 9) Menurut Kornelia dkk (2014: 32), HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah bahasa pemrograman dasar yang dipakai untuk menampilkan informasi pada halaman *web*. HTML berupa kode-kode tag yang menginstruksikan penjelajah *web* untuk menghasilkan tampilan sesuai dengan yang diinginkan. Sebuah *file* yang merupakan *file* HTML dapat dibuka dengan menggunakan

penjelajah *web* seperti *Mozilla Firefox*, *Microsoft Internet Explorer* atau *Google Chrome*.

### b. PHP

Menurut Madcoms (2016: 2), PHP adalah bahasa *script* yang dapat ditanamkan atau disisipkan kedalam HTML. PHP banyak dipakai untuk membuat program situs dinamis. PHP atau kependekan dari *Hypertext Preprocessor* adalah salah satu bahasa pemrograman *open source* yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembangan *web* dan dapat di tanamkan pada sebuah skrip HTML. Bahasa PHP dapat dikatakan menggambarkan beberapa bahasa pemrograman seperti C, Java, dan Perl serta mudah untuk dipelajari (Ivan dkk, 2014: 2).

## 7. Metode Penelitian dan Pengembangan

Model Pengembangan Air Terjun (*Waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier atau alur hidup klasik dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (Rosa dan Shalahuddin, 2015:28). Model prototipe dapat digunakan untuk menyambungkan ketidakpahaman pelanggan mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan pelanggan kepada pengembang perangkat lunak (Rosa dan Shalahuddin, 2015:31). Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015: 39), model spiral memasang iteratif pada model prototipe dengan kontrol dan aspek sistematis yang diambil dari model air terjun. Model iteratif (*iterative model*) mengkombinasikan proses-proses pada model air terjun (*waterfall*) dan iteratif pada model prototipe (Rosa dan Shalahuddin, 2015: 38). *Rapid Application Development* (RAD) adalah adalah jenis model inkremental. Model ini fokus pada pengembangan kualitas produk dalam waktu singkat.

## METODE PENELITIAN

Pada penelitian pengembangan sistem informasi ini digunakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D). Model pengembangan yang digunakan dalam

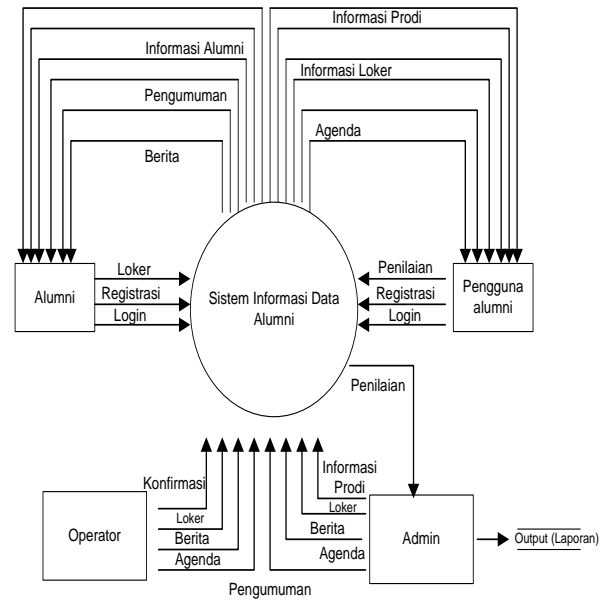
penelitian ini adalah model *Waterfall* dimulai dari tahap analisis, desain, pembuatan kode, pengujian dan pemeliharaan. Namun, pada tahap pemeliharaan ini tidak dilakukan oleh peneliti karena tahapan ini akan dilaksanakan pada penggunaan sistem lebih lanjut oleh admin dan *user*.

Penelitian ini dilakukan di Prodi PTK Pascasarjana Universitas Negeri Makassar. Subjek coba dalam penelitian ini adalah terhadap responden dengan uji coba lapangan sebanyak 17 orang terdiri dari staff(admin), alumni, pengguna alumni

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

*Waterfall* pada tahap awal, dilakukan pengumpulan data yaitu observasi atau pengamatan langsung dan wawancara yang dilakukan dengan ketua prodi PTK PPs UNM. Peneliti memberikan pertanyaan kepada narasumber tentang bagaimana cara pendataan alumni selama ini. Setelah mengumpulkan data awal maka tahap selanjutnya adalah membuat desain sistem informasi menggunakan didesain menggunakan diagram konteks, *flowchart*, database *interface*, dan menghasilkan layout sistem informasi. Tahap ketiga pengkodean merupakan kegiatan menerjemahkan kode program menggunakan bahasa pemrograman web dan pembuatan kode program tersebut dimulai dengan membuat *database* selanjutnya membuat struktur koneksi dengan menggunakan PHP. Pada tahap keempat pengujian sistem, pada tahap ini dilakukan pengujian *blackbox* dimana masukan dan keluaran sistem diuji kesesuaiannya agar sistem berjalan baik dan tidak terdapat kesalahan pada modul program

**Diagram Konteks**



*Waterfall* pada tahap awal, dilakukan pengumpulan data yaitu observasi atau pengamatan langsung dan wawancara yang dilakukan dengan ketua prodi PTK PPs UNM. Peneliti memberikan pertanyaan kepada narasumber tentang bagaimana cara pendataan alumni selama ini. Setelah mengumpulkan data awal maka tahap selanjutnya adalah membuat desain sistem informasi menggunakan didesain menggunakan diagram konteks, *flowchart*, database *interface*, dan menghasilkan layout sistem informasi. Tahap ketiga pengkodean merupakan kegiatan menerjemahkan kode program menggunakan bahasa pemrograman web dan pembuatan kode program tersebut dimulai dengan membuat *database* selanjutnya membuat struktur koneksi dengan menggunakan PHP. Pada tahap keempat pengujian sistem, pada tahap ini dilakukan pengujian *blackbox* dimana masukan dan keluaran sistem diuji kesesuaiannya agar sistem berjalan baik dan tidak terdapat kesalahan pada modul program



**Gambar 1** Tampilan Awal Sistem Informasi Data Alumni



**Gambar 2** Tampilan Menu Tentang Kami

### Cari Data Alumni

Cari Berdasarkan Angkatan

No	Nama Alumni	Angkatan	Prodi	Kekhususan
1	Abu Rizal	2014	PTK	Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
2	Muh. Akbar	2014	PTK	Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
3	Mudalifah	2014	PTK	Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

**Gambar 3** Menu Pencarian Data Alumni

Halaman Login Alumni. Masukkan NIM dan No. Alumni

NIM

No. Alumni

**Gambar 4** Tampilan Login Alumni

No Alumni

Alamat

No Telepon

Agama

Email

Facebook

Twitter

Instagram

BBM

Whatsapp

Line

Foto

Formulir Data Alumni Universitas Negeri Makassar

Nama

No. Mahasiswa / NIM

Tahun Masuk

Tahun Lulus

Prodi

Kekhususan

- Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
- Pendidikan Teknik Elektro
- Pendidikan Teknik Elektronika
- Pendidikan Teknik Mesin dan Otomotif
- Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan
- Pendidikan Teknologi Pertanian
- Pendidikan Kesejahteraan Keluarga

Kekhususan

Belum Bekerja  
 Sudah Bekerja

Masa Tunggu (Lulus - Kerja)

Gaji Pertama

Gaji Saat Ini

Posisi Pertama

Posisi Sekarang

Nama Instansi Tempat Kerja I

Posisi

Alamat

Telepon

Lama Bekerja

Nama Instansi Tempat Kerja II

Posisi

Alamat

Telepon

Lama Bekerja

Saran

Submit

Gambar 5 Tampilan Formulir Registrasi Alumni

e. Pengkodean

```

30 <body>
31 <nav class="navbar navbar-default">
32 <div class="navbar-collapse collapse">
33 <div class="container">
34 <ul class="nav navbar-nav navbar-right">
35 <li><a href="index.php?page=news">Berita DNN</a></li>
36 <li><a href="index.php?page=loker">Lowongan Kerja</a></li>
37 </ul>
38 <div class="form-group">
39 <input type="text" value="Masukkan kata kunci" />
40 <input type="button" value="Cari" />
41 <input type="button" value="Logout" />
42 </div>
43 </div>
44 <div class="container">
45 <div class="row">
46 <div class="col-sm-3 col-md-3 col-lg-3">
47 <a href="index.php?page=alumni">Login Alumni</a></li>
48 <a href="index.php?page=pengguna">Pengguna Alumni</a></li>
49 </div>
50 </div>
51 </div>
52 </div>
53 </div>
54 <div class="container ua-base-navbar" style="padding: 15px;">
55 <div class="col-sm-7 col-md-7 col-lg-7 navbar-header ua-logo">
56 <div class="row">
57 <div class="col-sm-3 col-md-3 col-lg-3">
58 <input type="text" value="Masukkan kata kunci" />
59 <input type="button" value="Cari" />
60 </div>
61 <div class="col-sm-3 col-md-3 col-lg-3">
62 <input type="button" value="Logout" />
63 </div>
64 </div>
65 </div>
66 </div>
67 </div>
68 </div>
    
```

f. Uji Blackbox

Pengujian *blackbox* merupakan pengujian secara fungsional untuk mengetahui aplikasi berjalan sesuai keinginan, dengan menguji masukan (*input*) dan keluaran (*output*). Pengujian *blackbox* pada sistem dibagi menjadi tampilan umum, tampilan alumni, tampilan pengguna alumni dan tampilan admin. Dibawah ini merupakan gambar tampilan awal dari sistem informasi data alumni.

Tabel 2 Pengujian *blackbox* tampilan alumni

Rancangan proses	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
Klik menu home	Masuk pada menu utama sistem informasi	Sesuai
Klik menu tentang kami	Memilih konten dan dapat melihat isi konten tentang kami	Sesuai
Klik menu akademik	Memilih konten dan dapat melihat isi konten akademik	Sesuai
Klik menu pengumuman	Masuk pada menu pengumuman	Sesuai

Klik menu data alumni	Masuk pada menu data alumni dan mencari data alumni	Sesuai	yang lama.
klik menu berita unm	Masuk pada menu berita unm dan melihat berita terbaru	Sesuai	Klik menu alumni
klik menu lowongan kerja	Masuk pada menu lowongan kerja kemudian memilih dan melihat isi konten lowongan kerja	Sesuai	Masuk pada menu alumni, dapat melihat dan menghapus data alumni
Klik menu agenda	Masuk pada menu agenda dan melihat agenda terbaru	Sesuai	Klik menu pengguna alumni

**Tabel 3** Pengujian *blackbox* tampilan pengguna alumni

Rancangan proses	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
Klik menu login pengguna alumni	Masuk pada menu login pengguna alumni, dapat login sesuai username	Sesuai
Klik menu registrasi pengguna alumni	Masuk pada menu registrasi pengguna alumni, mengisi username dan pw yang akan digunakan untuk login kemudian simpan	Sesuai
Masuk setelah login pengguna alumni	Dapat mengisi form penilaian atau angket instrumen penilaian terhadap alumni yang digunakan jasanya	Sesuai

**Tabel 4** Pengujian *blackbox* tampilan admin

Rancangan proses	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
Masuk menu admin	Masuk pada menu login admin, sesuai username dan password yang telah ada	Sesuai
Klik menu berita	Masuk pada menu berita, dan dapat membuat berita terbaru	Sesuai
Klik menu agenda	Masuk pada menu agenda, dan dapat membuat agenda terbaru	Sesuai
Klik menu pengumuman	Masuk pada menu pengumuman, dan dapat membuat pengumuman terbaru	Sesuai
Klik menu loker	Masuk pada menu pengumuman, dan dapat membuat loker terbaru, serta menghapus loker	

**Tabel 5** Pengujian *Blackbox* Tampilan Operator

Rancangan proses	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
Masuk menu operator	Masuk pada menu login admin, sesuai username dan password yang telah ada	Sesuai
Klik menu berita	Masuk pada menu berita, dan dapat membuat berita terbaru	Sesuai
Klik menu agenda	Masuk pada menu agenda, dan dapat membuat agenda terbaru	Sesuai
Klik menu pengumuman	Masuk pada menu pengumuman, dan dapat membuat pengumuman terbaru	Sesuai
Klik menu alumni	Masuk pada menu alumni, dapat melihat, mengkonfirmasi dan menghapus data alumni.	Sesuai
Klik menu loker	Masuk pada menu loker, dan dapat mengkonfirmasi loker yang dimasukkan alumni.	Sesuai
Klik menu pengguna alumni	Masuk pada menu pengguna alumni, dapat melihat, mengkonfirmasi dan menghapus data pengguna alumni.	Sesuai

## KESIMPULAN

1 Pengolahan data alumni pada Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar sebelum pengembangan sistem dilakukan,

- data hanya tercetak secara manual pada sebuah buku yakni buku alumni.
- 2 Sistem informasi data alumni berbasis *web* dihasilkan dengan cara penelitian dan perancangan yang dilakukan melalui langkah-langkah yaitu: 1) analisis kebutuhan yang dilakukan untuk mendapatkan berbagai informasi tentang alumni 2) desain dan perancangan sistem yang meliputi perancangan database, perancangan diagram dan perancangan antar muka 3) pembuatan program dengan memasukkan *coding* sistem, 4) pengujian sistem yang dilakukan dengan pengujian *blackbox*
  - 3 Sistem informasi data alumni berbasis *web* yang telah dihasilkan dapat langsung digunakan pada prodi PTK PPs UNM karena sistem tersebut telah sesuai dan lulus uji coba.
  - 4 Pengembangan sistem informasi data alumni selanjutnya dapat digunakan oleh semua prodi di program pascasarjana UNM sebagai saran informasi data alumni.
  - 5 Sistem informasi data alumni ini dapat digabungkan bersama sistem informasi prodi PTK secara umum.
  - 6 Hasil penelitian dan pengembangan sistem informasi data alumni ini bisa menjadi pedoman dan bahan masukan untuk penelitian dan pengembangan selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fathansyah. 2012. *Basis Data*. Bandung: Informatika Bandung.
- Hidayatullah, Priyanto dan Jauhari Khairul Kawistara. 2015. *Pemrograman Web*. Bandung: Informatika Bandung.
- Imansyah, Muhammad. 2003. *PHP dan MySQL untuk Orang Awam*. Palembang: Maxikom.
- Ivan Arifard Watung, Alicia A. E. Sinsuw, Sary D. E. Paturusi, Xaverius B. N. Najoan. 2014. "Perancangan Sistem Informasi Data Alumni Fakultas Teknik Unsrat Berbasis Web", dalam *e-journal Teknik Elektro dan Komputer*, ISSN 2301-8402.
- Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Jogiyanto. 2009. *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Kadir, Abdul. 2014. *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Kadir, Abdul. 2008. *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Kornelia, Emi Yulianti, Dedi Hermanto. 2014. "Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SMK Pelayaran Sinar Bahari Palembang", dalam *Jatiti*, Vol 1 (1), hlm.30-41.
- Madcoms. 2016. *Pemrograman PHP dan MySQL untuk Pemula*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Publisher, Tim Difa. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Lembaga Bahasa Nasional*. Jakarta: Difa Publisher.
- Raharjo, Budi. 2011. *Belajar Otodidak Membuat Database Menggunakan MySQL*. Bandung: Informatika Bandung.
- Rahmasari, Gartika dan Rita Rismiyati. 2013. *E-learning Pembelajaran Jarak Jauh untuk SMA*. Bandung: Yrama Widya.
- S, Rossa A. dan M. Shalahuddin. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Sidik, Betha dan Husni J. Pohan. 2009. *Pemrograman Web dengan HTML*. Bandung: Informatika Bandung.