

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SURVEI
KEPUASAN PENGGUNA ALUMNI BERBASIS WEB
(STUDI KASUS ALUMNI FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG)**



Oleh :

Wettria Anggraini

15.0504.0084

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S1
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2019**

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SURVEI
KEPUASAN PENGGUNA ALUMNI BERBASIS WEB
(STUDI KASUS ALUMNI FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG)**



Oleh :

Wettria Anggraini

15.0504.0084

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S1
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
JULI, 2019**

SKRIPSI

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SURVEI KEPUASAN PENGGUNA ALUMNI BERBASIS WEB (STUDI KASUS ALUMNI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG)

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Program Studi Teknik Informatika Jenjang Strata Satu (S-1) Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Magelang



WETTRIA ANGGRAINI

15.0504.0084

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S1
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG**

JULI, 2019

HALAMAN PENEGASAN

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Wetria Anggraini
NPM : 15.0504.0084

Magelang, 10 Agustus 2019



WETRIA ANGGRAINI
15.0504.0084

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wetrria Anggraini
NPM : 15.0504.0084
Program Studi : Teknik Informatika S1
Fakultas : Teknik
Alamat : Bogeman Wetan RT 008 RW 007 Kelurahan Panjang
Magelang Tengah.
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SURVEI
KEPUASAN PENGGUNA ALUMNI BERBASIS WEB
(STUDI KASUS ALUMNI FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG)

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi ini merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan plagiat dari hasil karya orang lain. Dan bila di kemudian hari terbukti bahwa karya ini merupakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi administrasi maupun sanksi apapun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan sebenarnya serta penuh tanggung jawab.

Magelang, 10 Agustus 2019

Yang menyatakan,



WETTRIA ANGGRAINI
15.0504.0084

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SURVEI KEPUASAN
PENGGUNA ALUMNI BERBASIS WEB
(STUDI KASUS ALUMNI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH MAGELANG)

Dipersiapkan dan disusun oleh
WETRIA ANGGRAINI
NPM. 15.0504.0084

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 11 Juli 2019

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing I



Nugroho Agung P. ST., M.Kom
NIDN. 0624077302

Pembimbing II



Endah Ratna Arumi, S.Kom, M.Cs
NIDN. 0601129001

Penguji I



Purwono Hendradi, M.Kom
NIDN. 0624077101

Penguji II



Setiva Nugroho, S.T., M.Eng
NIDN. 0631088203

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal, 11 Juli 2019

Dekan



Yun Arifatul Fatimah, ST., MT., Ph.D
NIK. 987408139

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT, karena segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini disusun sebagai salah satu untuk mencapai gelar Sarjana Komputer di Program Studi Teknik Informatika S1 Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang.

Penyesesaian skripsi ini banyak memperoleh bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Yun Arifatul Fatimah, S.T., M.T., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Agus Setiawan, M.Eng. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika S1.
3. Nugroho Agung P, ST.,M.Kom dan Endah Ratna Arumi, S.Kom, M.Cs selaku dosen pembimbing yang telah memberikan nasehat dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh Dosen Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan yang bermanfaat.
5. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan secara moril maupun materi hingga terselesaikannya skripsi ini.
6. Teman-teman mahasiswa Teknik Informatika yang telah banyak membantu dalam pengujian.
7. Semua pihak yang telah membantu namun tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata, semoga Allah SWT membalas semua pihak yang telah membantu dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Magelang, 10 Agustus 2019



WETTRIA ANGGRAINI
15.0504.0084

DAFTAR ISI

HALAMAN KULIT MUKA	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENEGASAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
ABSTRAK	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Permasalahan	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II.....	4
TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Penelitian Relevan.....	4
B. Penjelasan Secara Teoritis Masing-Masing Variable Penelitian	9
C. Landasan Teori.....	13
BAB III	16
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	16
A. Pengumpulan Data	16
1. Wawancara	16
2. Observasi	17
3. Study Literatur.....	17
B. Analisa Sistem.....	18
1. Analisa Sistem yang Berjalan.....	18
2. Analisis Sistem yang diajukan.....	19
1. Perancangan Proses Sistem	19

2. Perancangan Basis Data	29
3. Perancangan Interface	31
BAB IV	38
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	38
A. Implementasi Sistem	38
B. Implementasi Program	46
BAB V.....	55
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	55
A. Hasil.....	55
B. Pembahasan.....	56
BAB VI	58
KESIMPULAN.....	58
A. KESIMPULAN	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gambar tahap penelitian.....	10
Gambar 3. 1 Flowmap Sistem yang Berjalan.....	18
Gambar 3. 2 Flowmap Sistem yang DiajukanPerancangan Sistem	19
Gambar 3. 3 Usecase Diagram.....	20
Gambar 3. 4 Activity Diagram.....	21
Gambar 3. 5 Sequence Diagram Login.....	22
Gambar 3. 6 Sequence Diagram Tambah Perusahaan	22
Gambar 3. 7 Sequence Diagram menghapus data Perusahaan(Admin).....	23
Gambar 3. 8 Sequence melihat perusahaan(Admin).....	23
Gambar 3. 9 Sequence Diagram mengubah data perusahaan (Admin)	24
Gambar 3. 10 Sequence Diagram melihat hasil kuesioner(Admin).....	24
Gambar 3. 11 Sequence Diagram menambah data perusahaan(Admin).....	25
Gambar 3. 12 Sequence Diagram melihat data alumni(Admin).....	25
Gambar 3. 13 Sequence Diagram menghapus data alumni(Admin).....	26
Gambar 3. 14 Sequence Diagram mengubah data alumni(Admin)	26
Gambar 3. 15 Sequence Diagram mengubah data perusahaan (Perusahaan)	27
Gambar 3. 16 Sequence Diagram mengisi kuesioner (Perusahaan)	27
Gambar 3. 17 Class Diagram	28
Gambar 3. 18 Entity Relationship Diagram.....	29
Gambar 3. 19 Halaman Login.....	31
Gambar 3. 20 Halaman Menu (Admin)	31
Gambar 3. 21 Halaman Perusahaan (Admin)	31
Gambar 3. 22 Halaman Tambah Perusahaan (Admin)	32
Gambar 3. 23 Halaman Detail Perusahaan (Admin).....	33
Gambar 3. 24 Halaman Detail Alumni (Admin).....	33
Gambar 3. 25 Halaman Alumni (Admin)	33
Gambar 3. 26 Halaman Tambah Alumni (Admin)	34
Gambar 3. 27 Halaman Detail Alumni	34
Gambar 3. 28 Halaman Grafik (Admin)	35
Gambar 3. 29 Halaman Menu (Perusahaan)	35
Gambar 3. 30 Halaman Alumni(Perusahaan)	36
Gambar 3. 31 Halaman Tambah Kuesioner (Perusahaan).....	36
Gambar 3. 32 Halaman Ubah Password (Admin dan Perusahaan).....	37
Gambar 4. 1 Script Tabel admin	39
Gambar 4. 2 Gambar Tabel admin.....	39
Gambar 4. 3 Script Tabel Perusahaan	39
Gambar 4. 4 Gambar Tabel Perusahaan.....	40
Gambar 4. 5 Script Tabel Alumni.....	40
Gambar 4. 6 Gambar Tabel Alumni.....	40
Gambar 4. 7 Script Tabel Kuisisioner	40
Gambar 4. 8 Gambar Tabel Kuisisioner	41
Gambar 4. 9 Gambar Relasi antar tabel	41
Gambar 4. 10 Implementasi Antar Muka Home	42
Gambar 4. 11 Tampilan Form Login	42
Gambar 4. 12 Implementasi Antar Muka Perusahaan	43

Gambar 4. 13 Implementasi Antar Muka Lihat Selengkapnya.....	43
Gambar 4. 14 Implementasi Antar Muka Detail alumni.....	44
Gambar 4. 15 Implementasi Antar Muka Alumni	44
Gambar 4. 16 Implementasi Antar Muka Lihat Selengkapnya.....	44
Gambar 4. 17 Implementasi Antar Muka Grafik	45
Gambar 4. 18 Implementasi Antar Muka Data Alumni	45
Gambar 4. 19 script menambah data perusahaan.....	46
Gambar 4. 20 Script Tambah data Alumni	47
Gambar 4. 21 Script Grafik.....	48
Gambar 4. 22 Script Kuisisioner.....	49
Gambar 5. 1 Gambar Hasil Penilaian Alumni	55
Gambar 5. 2 Gambar Grafik Hasil Penilaian Alumni	56

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel Admin	29
Tabel 3. 2 Tabel Perusahaan	30
Tabel 3. 3 Tabel alumni	30
Tabel 3. 4 Tabel Kuesioner	30

ABSTRAK

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SURVEI KEPUASAN PENGGUNA ALUMNI BERBASIS WEB (Studi Kasus Alumni Fakultas Teknik Univeritas Muhammadiyah Magelang)

Oleh : Wettria Anggraini
Pembimbing : 1. Nugroho Agung Prabowo, S.T., M.Kom.
2. Endah Ratna Arumi, M.Cs.

Alumni merupakan produk dari suatu institusi pendidikan. Kualitas alumni menunjukkan kualitas dari institusi pendidikan tersebut. Fakta ini mempengaruhi khususnya untuk alumni perguruan tinggi. Hal ini karena alumni perguruan tinggi secara langsung akan bersentuhan dengan dunia kerja. Universitas Muhammadiyah Magelang melalui fakultas mempunyai tugas untuk mengontrol alumni yang sudah terjun ke dunia kerja. Saat ini pihak fakultas belum melakukan survei kepuasan pengguna alumni. Sistem yang berjalan sekarang akan sangat sensitive pada kesalahan perhitungan, dengan itu sistem yang diajukan untuk meminimalisir kesalahan perhitungan tersebut. Fakultas teknik Universitas Muhammadiyah Magelang juga mempunyai suatu borang penilaian kualitas alumni untuk Akreditasi Prodi, Fakultas Teknik menggunakan kuesioner berbentuk kertas yang disebar ke perusahaan. Dari permasalahan tersebut diusulkan untuk merancang Sistem Informasi Survei Kepuasan Pengguna Alumni Berbasis Web. Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem ini menggunakan metode Waterfall. Aplikasi yang dihasilkan yaitu sistem berbasis web. Dengan sistem informasi survei pengguna alumni, fakultas dapat memonitoring kualitas alumni di dunia kerja berdasarkan hasil penilaian dari perusahaan tempat alumni bekerja. Penambahan data alumni dan perusahaan dapat dilakukan melalui sistem serta perusahaan dapat melakukan penilaian alumni melalui sistem tersebut. Dari hasil uji coba yang dilakukan kepada pihak tenaga pendidik serta perusahaan maka didapat hasil angka 67% yang artinya responden cukup puas dengan sistem.

Kata kunci : Alumni, Sistem Survei, Waterfall

ABSTRACT

DESIGNING INFORMATION SYSTEM FOR WEB-BASED ALUMNI USER SATISFACTION SURVEY

**(Case Study of Alumni of the Faculty of Engineering, University of
Muhammadiyah Magelang)**

By : Wettria Anggraini
Supervisors : 1. Nugroho Agung Prabowo, S.T., M.Kom.
2. Endah Ratna Arumi, M.Cs.

Alumni is a product of an educational institution. The quality of alumni shows the quality of the educational institution. This fact affects especially for college alumni. This is because college alumni will directly come into contact with the world of work. Muhammadiyah Magelang University through its faculty has the duty to control alumni who have entered the world of work. Currently the faculty has not conducted an alumni user satisfaction survey. The current system is very sensitive to miscalculations, therefore the system proposed aims to minimize these miscalculations. The Faculty of Engineering, of Muhammadiyah University of Magelang also has an alumni quality assessment form for Study Program Accreditation, which uses a paper based questionnaire distributed to the companies. Based on these problems the design of Information System for the Web-Based Alumni User Satisfaction Survey is proposed. The method used in making this system is Waterfall method. The resulting application is a web-based system. With an alumni user survey information system, the faculty can monitor the quality of alumni in the work world based on the results of the assessment from the company where the alumni work. Addition of alumni and company data can be done through the system and companies can assess alumni through the system. From the results of the trials conducted to the teaching staff and the company, show the figure of 67% which means that the respondents are quite satisfied with the system.

Keywords : Alumni, Survey Systems, Waterfall

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Permasalahan

Alumni merupakan produk dari suatu institusi pendidikan. Kualitas alumni menunjukkan kualitas dari institusi pendidikan tersebut. Fakta ini semakin terasa khususnya untuk alumni perguruan tinggi. Hal ini karena alumni perguruan tinggi secara langsung akan bersentuhan dengan dunia kerja (Astini, Agustini, & Santyadiputra, 2016).

Survei termasuk ke dalam penelitian deskriptif. Berdasarkan kamus besar bahasa Indonesia, survei merupakan teknik riset dengan memberi batas yang jelas atas data; penyelidikan; peninjauan. Salah satu upaya yang dilakukan dalam rangka memperbaiki layanan adalah melakukan survei kepuasan (Sholihah & Azra, 2016).

Perkembangan teknologi yang semakin pesat saat ini sudah memberikan dampak bagi seluruh aspek kehidupan manusia. Dampak yang jelas terlihat adalah bahwa teknologi telah memudahkan segala aktifitas manusia. Tidak dipungkiri kini segala hal yang dulunya bersifat manual sekarang telah berganti bersifat otomatis (Indriani, Sholihin, & Apriliani, n.d.)

Pada implementasi sistem kepuasan pengguna (*User Satisfaction*) merupakan salah satu ukuran kesuksesan (Qassim Jawad & Reeves, n.d.). Pengguna akhir dapat didefinisikan sebagai pengguna final atau akhir atas sesuatu yang dimaksud (Bergersen, 2005). Jika pengguna tidak puas dengan suatu sistem informasi, maka sulit untuk mempertimbangkan keberhasilan suatu sistem informasi (Zrivan, Pliskin, Levin, & Zviran, 2005). Seandainya hasil yang diperoleh melebihi harapan, tentu pengguna akan merasa sangat puas (Bergersen, 2005)

Aspek yang dibutuhkan dalam pertanyaan pada kuesioner alumni terkait masalah keberadaan alumni setelah lulus, seberapa lama masa tunggu alumni dalam mendapatkan sebuah pekerjaan, jenis pekerjaan, kesesuaian pekerjaan dengan jurusan, kesesuaian skill yang dapat dengan

yang digunakan saat sudah bekerja apakah sudah sesuai dengan kebutuhan stakeholder (Hermanto Totok, Furqan Moh., 2017)

Universitas Muhammadiyah Magelang khususnya LPMA sebagai wadah alumni dan mahasiswa sangat berperan penting terhadap kualitas lulusan dari Universitas Muhammadiyah Magelang. LPMA belum sepenuhnya mengetahui kualitas alumni di dunia kerja, Universitas Muhammadiyah Magelang melalui fakultas mempunyai tugas untuk mengontrol alumni yang sudah terjun ke dunia kerja. Saat ini pihak fakultas belum melakukan survei kepuasan pengguna alumni. Dengan ini akan dibuat sebuah sistem informasi survei kepuasan pengguna alumni sebagai acuan untuk peningkatan kualitas alumni yang selanjutnya. Dengan sistem ini Universitas Muhammadiyah Magelang dapat mengetahui kualitas dari alumni di dunia kerja.

Sistem yang berjalan sekarang akan sangat sensitive pada kesalahan perhitungan, dengan itu sistem yang diajukan untuk meminimalisir kesalahan perhitungan tersebut. Fakultas teknik Universitas Muhammadiyah Magelang juga mempunyai suatu borang penilaian kualitas alumni untuk Akreditasi Prodi, disini Fakultas Teknik menggunakan kuesioner berbentuk *hardcopy*. Fakultas teknik belum mempunyai sistem survei penilaian pengguna alumni berbasis website.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang dipaparkan diatas sebelumnya, maka dapat diperoleh rumusan masalah yaitu bagaimana merancang sistem informasi sesuai borang fakultas teknik berbasis web untuk mengetahui kepuasan suatu instansi sebagai pengguna alumni?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang serta rumusan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat diperoleh tujuan penelitian yaitu membuat rancang bangun sistem informasi survei kepuasan pengguna alumni berbasis web (studi kasus alumni Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang)

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah serta tujuan penelitian yang telah dipaparkan di atas sebelumnya, maka didapatkan manfaat penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Memberi kemudahan untuk Fakultas Teknik dalam mengetahui kualitas alumni, Fakultas Teknik mendapatkan *feedback* dari perusahaan dan dapat memanfaatkan *feedback* tersebut untuk meningkatkan kualitas alumni.
2. Perusahaan dapat mengetahui kriteria-kriteria yang paling menonjol dari alumni sehingga perusahaan mempunyai suatu pandangan untuk memilih calon karyawan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh *Hermanto, et al*, Jurnal jurusan Teknik Informatika yang berjudul “Sistem Informasi Administrasi *Tracer Study* Dan Kepuasan *Stakeholders* Alumni Stt Nurul Jadid Berbasis Web”(Hermanto Totok, Furqan Moh., 2017). Pendekatan yang digunakan dalam penelitian adalah pendekatan ter-struktur yang menggunakan beberapa alat bantu dan teknik pengerjaan, seperti *flowchart*, *konteks diagram*, dan *Data Flow Diagram* (DFD). Sistem Informasi ini dibangun dengan menggunakan media *WEB (HTML, PHP, JQUERY, CSS, dan MySQL)*. Jadi, pembangunan sistem informasi ini murni menggunakan perangkat lunak yang sifatnya terbuka (open source). Kuesioner *stakeholder*, pertanyaannya terkait tentang masalah skill alumni, kesesuaian kurikulum yang diajarkan di kampus dengan pekerjaan, kebutuhan keahlian dalam pekerjaan, etika alumni saat bekerja, kedisiplinan alumni, saran perbaikan kurikulum. Dalam melakukan pengujian dengan menggunakan *blackbox* dalam pengujiannya dengan menggunakan pendekatan pengujian terhadap program apakah program sudah berjalan dengan sesuai seperti dalam melakukan login apakah sudah sesuai, proses input data apakah sudah sesuai atau tidak dan lainnya yang berhubungan dengan kesesuaian program.
2. Penelitian yang dilakukan oleh *Bora*, Jurnal Kreatif Industri (JIK) yang berjudul “Analisa Kepuasan Penggunaan *E-Learning Cloud* Sekolah Tinggi Teknik (STT) Ibnu Sina Batam” (Bora, 2017). Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif dan kualitatif untuk mengukur kepuasan pengguna *elearning cloud* di STT Ibnu Sina Batam. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kuesioner dan Studi Pustaka. Jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu 73 responden, teknik pengambilan yang digunakan yaitu teknik *Non Probability Sampling* jenis *Accidental Sampling*. Setelah dilakukan pengolahan data menggunakan uji validitas, uji reliabilitas dan analisa

kualitatif diperoleh bahwa Responden puas (P) dengan penggunaan *Elearning cloud* STT Ibnu Sina Batam dengan jawaban responden sebesar 41%, responden yang menjawab sangat puas (SP) sebesar 32%, responden yang menjawab cukup puas (CP) sebesar 13%, responden yang menjawab kurang puas (KP) sebesar 9% dan jawaban responden sangat Tidak Puas (STP) sebesar 5%.

3. Penelitian yang dilakukan oleh *Ardianto, et al.*, Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2014 yang berjudul “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepuasan Pengguna Akhir Sistem Informasi Sumber Daya Manusia (Studi Kasus Di BPK RI)” (*Ardianto, Fauziati, & Nugroho, 2014*). Penelitian ini menggunakan modifikasi sebagian taksonomi yang terdapat dalam model keberhasilan sistem informasi. Selain itu dilakukan modifikasi dengan menambahkan *Second Order Confirmatory Factor Analysis (CFA)* terhadap variabel *User Satisfaction*. Pengujian dilakukan dengan metode *Structural Equation Modeling (SEM)*. Hasilnya menunjukkan bahwa kualitas sistem dan kualitas informasi berpengaruh terhadap *perceived usefulness*; kualitas informasi, kualitas layanan dan *perceived usefulness* berpengaruh terhadap kepuasan pengguna akhir. Sedangkan kualitas sistem tidak berpengaruh terhadap kepuasan pengguna akhir.

Berdasarkan penelitian yang relevan di atas penulis dapat membuat kesimpulan yaitu penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data dengan cara wawancara dan *study literatur*. Dalam pengujian sistem dibagi menjadi dua yaitu pengujian dengan menggunakan *blackbox* atau *whitebox*. Pengujian menggunakan *blackbox* adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak apakah sesuai dengan fungsinya, sedangkan pengujian menggunakan *whitebox* adalah pengujian yang didasarkan pada pengecekan terhadap detail perancangan, menggunakan struktur kontrol dari desain program secara prosedur untuk membagi pengujian ke dalam beberapa kasus pengujian (*Hermanto Totok, Furqan Moh., 2017*). Penelitian menggunakan jenis penelitian deskriptif

kuantitatif dan kualitatif. Metode yang digunakan metode pengumpulan data dan metode pengolahan data. penelitian ini menggunakan uji validasi serta uji reliabilitas (Bora, 2017). Penelitian ini menggunakan modifikasi sebagian taksonomi yang terdapat pada model keberhasilan sistem informasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif melalui kuesioner yang diberikan kepada pengguna responden (Ardianto et al., 2014).

Sistem yang akan diajukan menggunakan metode penyebaran kuesioner secara online, kuesioner akan diisi melalui web sehingga tidak perlu untuk menyebar dan mengumpulkan kembali kuesioner yang telah diisi oleh perusahaan. Hasil kuesioner akan diolah oleh sistem sehingga perhitungan lebih akurat. Sistem ini akan lebih efisien karena tidak perlu bertatap muka untuk mengisi kuesioner.

Kuisoner yang disajikan diambil dari borang fakultas teknik yang mana pelaksanaan survey kepuasan pengguna alumni dilakukan dengan tujuan antara lain :

1. Perbaikan proses pembelajaran
2. Informasi lowongan pekerjaan
3. Pengembangan jejaring
4. Penggalangan dana

Borang fakultas teknik mengandung 7 aspek pertanyaan survei untuk pengguna lulusan, adapun pertanyaannya adalah sebagai berikut:

1. Integritas
 - a. Apakah alumni bersikap jujur ?
 - b. Apakah alumni bijaksana dalam mengambil keputusan?
 - c. Apakah alumni bertanggung jawab dalam menyelesaikan pekerjaan?
 - d. Apakah alumni setia terhadap perusahaan?
2. Profesionalisme
 - a. Alumni menghargai hasil musyawarah dan keputusan akhir?

- b. Apakah alumni professional dalam mengikuti peraturan dari perusahaan?
 - c. Apakah alumni menyelesaikan pekerjaan sesuai bidang kuliah?
 - d. Apakah alumni dapat menyelesaikan pekerjaan dengan professional tanpa ada paksaan?
3. Bahasa inggris
- a. Apakah alumni dapat berkomunikasi aktif menggunakan Bahasa inggris?
 - b. Apakah alumni bisa menulis Bahasa inggris?
 - c. Apakah alumni bisa membaca bahasa inggris?
 - d. Apakah alumni paham akan istilah-istilah bahasa inggris?
4. Komunikasi
- a. Apakah alumni mampu berkomunikasi aktif dengan rekan kerja?
 - b. Apakah alumni dapat bertukar informasi dengan rekan kerja?
 - c. Apakah alumni dapat berkomunikasi dengan baik dengan customer?
 - d. Apakah alumni dapat memberi komunikasi ang baik disaat dalam perusahaan dan luar perusahaan?
5. TIK
- a. Apakah alumni sering meggunakan alat elektronik?
 - b. Apakah alumni dapat meggunakan internet sebagai media informasi?
 - c. Apakah alumni sering meggunakan alat elektronik?
 - d. Apakah alumni dapat meggunakan alat elektronik?
6. Kerjasama tim
- a. Apakah alumni mempunyai hubungan yang baik dengan rekan kerja?
 - b. Apakah alumni dapat menyelesaikan pekerjaan dengan tim?

- c. Apakah alumni mempunyai sifat netral jika melaksanakan kerjasama tim?
 - d. Apakah alumni dapat melakukan kerjasama tim?
7. Pengembangan diri
- a. Apakah alumni meningkatkan keahlian yang dimiliki?
 - b. Apakah alumni menyadari kekurangan yang dimiliki?
 - c. Apakah alumni mempunyai minat lain selain keahlian yang dimiliki?
 - d. Apakah alumni mempunyai kepercayaan diri yang tinggi?

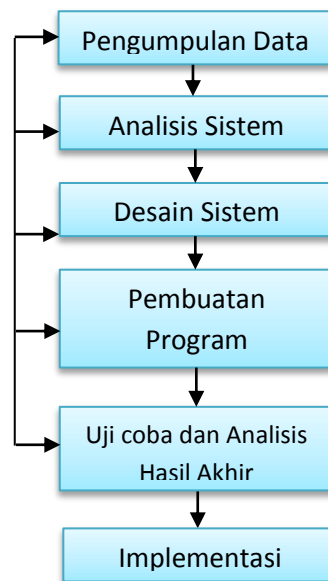
B. Penjelasan Secara Teoritis Masing-Masing Variable Penelitian

1. Website

Website adalah keseluruhan halaman-halaman *web* yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. Sebuah *website* biasanya dibangun atas banyak halaman *web* yang saling berhubungan. Jadi dapat dikatakan bahwa, pengertian *website* adalah kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. Hubungan antara satu halaman *website* dengan *website* lainnya disebut dengan *hyperlink*, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut *hypertext* (Hidayat, 2010).

2. Metode Waterfall

Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*) (Dermawan & Hartini, 2017). Model *Waterfall* SDLC adalah proses pengembangan perangkat lunak berurutan di mana kemajuan dianggap mengalir semakin ke bawah (mirip dengan air terjun) melalui daftar fase yang harus dijalankan agar berhasil membangun perangkat lunak computer (Bassil, 2012). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari pengumpulan data, analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*) Penelitian ini akan melakukan tahapan-tahapan *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *Waterfall*. Seperti pada gambar :



Gambar 2. 1 Gambar tahap penelitian

Gambar diatas menunjukkan bahwa penelitian dimulai dengan pengumpulan data, kemudian analisis sistem, desain sistem, pembuatan program, uji coba dan analisis hasil program, serta tahapan terakhir adalah implementasi atau *deployment* program (Lemantara, 2013). Apabila terjadi kekurangan dalam tahap uji coba dan analisis hasil program, maka penelitian dapat kembali ke tahap-tahap sebelumnya yang perlu perbaikan sehingga hasil uji coba dapat sesuai dengan kebutuhan pengguna. Untuk pengumpulan data yang diperlukan dalam melaksanakan penelitian ini, ada beberapa cara yang telah dilakukan, yaitu: wawancara, pengamatan, dan studi literatur. Tahap analisis kebutuhan yang dilakukan adalah menganalisa kebutuhan apa saja yang diperlukan sistem. Dalam tahap ini akan menghasilkan data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan sistem atau biasa disebut dengan dokumen *user requirement*. Dokumen ini yang akan menjadi acuan sistem analisis untuk menerjemahkan ke dalam Bahasa pemrograman. Desain sistem merupakan tahapan perencanaan sistem dengan membuat pemodelan sistem seperti *Unified Modelling Language*, *Entity Relationship Diagram* serta struktur dan bahasann data. Dalam tahap pembuatan program, hal-hal yang dilakukan adalah memastikan PHP yang digunakan sebagai bahasa

pemrograman dan MySQL sebagai basis data berjalan dengan baik dan lancar untuk pembuatan program. Pengujian dilakukan dengan menggunakan pendekatan *black-box testing*. Uji Coba dan analisis hasil menggunakan pendekatan *black-box testing* kita dapat mengetahui apakah sistem dapat memberikan *output* seperti yang diharapkan. Dalam tahap implementasi, hal-hal yang dilakukan adalah melakukan *deployment* terhadap program yang telah dibuat.

3. *CodeIgniter*

CodeIgniter adalah sebuah *web application framework* yang bersifat *open source* digunakan untuk membangun aplikasi *web*. Tujuan utama pengembangan *codeigniter* adalah untuk membantu *developer* dalam pengerjaan aplikasi yang lebih cepat daripada menulis semua *code* dari awal dan *codeigniter* merupakan salah satu *framework* PHP tercepat yang ada saat ini (Novianto, 2016).

4. *Database*

Database adalah kumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. *Database* dapat dibuat dan diolah dengan menggunakan suatu program komputer, yaitu yang biasa disebut dengan *software* (perangkat lunak). *Software* yang digunakan untuk mengelola dan memanggil kueri (*query*) *database* disebut *Database Management System* (DBMS) (Warouw, Sinsuw, & Najoran, 2014). DBMS adalah perangkat lunak yang dirancang untuk membuat, menyimpan, dan memanipulasi *database*. Salah satu aspek dari sistem manajemen basis data adalah pemrosesan sisipan, pembaharuan, dan penghapusan (Kamisli, 2004).

5. *My Structured Query Language* (MySQL)

My Structured Query Language (MySQL) merupakan *software* yang tergolong sebagai DBMS (*Database Management System*) yang bersifat *open source*. *Open source* menyatakan bahwa *software* ini dilengkapi dengan *source code* dan dapat dijalankan secara langsung

dalam sistem operasi, dan bisa diperoleh dengan cara mengunduh di internet secara gratis (Audina, Aditya, & Iskandar, 2015).

MySQL merupakan *software* yang dapat mengolah *database* dengan cepat, dapat menampung data dalam jumlah besar, dapat diakses oleh banyak user (*multi-user*) dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau bebarengan (*multi-threaded*) (Adhi & Harjono, 2014).

6. *Hypertext Preprocessor (PHP)*

PHP memiliki kepanjangan *Hypertext Preprocessor*. PHP telah menjadi salah satu bahasa pemrograman yang paling kuat untuk mengembangkan aplikasi web (Arrhioui, Mbarki, Betari, Roubi, & Erramdani, 2017). PHP adalah bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis (Mochamad Rendy Riskianto Widodo, M. Roziq Zainuddin, 2016). Menurut (Rahardja, Augury, & Asep, 2009) . *Hypertext Preprocessor (PHP)* adalah suatu bahasa pemrograman baerbasis kode-kode (*script*) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke web browser menjadi kode HTML. Kode PHP mempunyai ciri khusus yaitu :

- a. Hanya dapat dijalankan menggunakan *web server*, misal : Apache.
- b. Kode PHP diletakkan dan dijlankan *web server*.
- c. Kode PHP dapat digunakan untuk mengakses *database*, seperti : MySQL, PostgreYSQL, Oracle.
- d. Merupakan *software* bersifat *open source*.
- e. Gartis untuk di-*download* dan digunakan.

PHP memiliki sifat *multiplatform*, artinya dapat dijalankan menggunakan sistem operasi apapun, seperti : *Linux, Unix, Windows*.

7. *Unified Modelling Language (UML)*

Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah “bahasa” yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Dengan menggunakan UML dapat dibuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan

jaringan apapun. UML menyediakan 9 jenis diagram yang dapat dikelompokkan berdasarkan sifatnya statis atau dinamis. Ke 9 diagram dalam UML itu adalah:

a. Diagram Kelas

Diagram kelas bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antarmuka-antarmuka, kolaborasi-kolaborasi serta relasi.

b. Diagram Objek

Diagram objek bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan objek-objek serta relasi antar objek. Diagram objek memperlihatkan instansiasi statis dari segala sesuatu yang dijumpai pada diagram kelas.

c. *Use case* Diagram

Diagram ini bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan *use case* dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku dari suatu yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna.

d. *Sequence* Diagram

Diagram ini bersifat dinamis. Diagram *sequence* merupakan diagram interaksi yang menekankan pada pengiriman pesan (*message*) dalam suatu waktu tertentu.

C. Landasan Teori

Rancang Bangun Sistem Informasi Survei Kepuasan Pengguna Alumni Berbasis Web (Studi Kasus Alumni Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang) yang akan dibuat oleh penulis berdasarkan hasil analisa dari penelitian relevan yang telah dibahas, rumusan masalah dan hal yang dibutuhkan didalam sistem. Peneliti akan merancang dan membangun system informasi berbasis web dan memanfaatkan *database* MySQL dan bahasa pemrograman PHP serta menggunakan *framework* *Codeigniter* untuk pembangunan sistem.

Sistem informasi adalah suatu rangkaian sistem yang dikelompokkan dalam suatu organisasi yang terdiri dari sekumpulan komponen baik yang berbasis komputer maupun manual yang dibuat untuk menghimpun dan menyiapkan data-data yang berisikan informasi keluaran untuk pemakai, atau

sekumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dihubungkan untuk menciptakan dan memproses data menjadi informasi yang berguna (Andoyo, Sujarwadi, Pringsewu -Lampung, & Rini, 2014).

Survei termasuk ke dalam penelitian *deskriptif*. Berdasarkan kamus besar bahasa Indonesia, survei merupakan teknik riset dengan memberi batas yang jelas atas data; penyelidikan; peninjauan. Salah satu upaya yang dilakukan dalam rangka memperbaiki layanan adalah melakukan survei kepuasan (Sholihah & Azra, 2016).

Kepuasan adalah tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan kinerja atau hasil yang dirasakan dibandingkan dengan harapannya. Untuk pengukuran kepuasan pengguna sangatlah diperlukan untuk mengetahui hasil yang dirasakan oleh pengguna layanan, disamping itu hasil pengukuran kepuasan pengguna juga dapat memberikan masukan terhadap layanan yang digunakan sehingga manajemen dapat mengambil kebijakan langkah-langkah perbaikan produk layanan yang diberikan (Bora, 2017).

Alumni merupakan unsur yang tak dapat dipisahkan dari perguruan tinggi, karena alumni adalah *representatif* dari perguruan tinggi. Alumni juga membawa manfaat tersendiri bagi perguruan tinggi, baik dalam akademik maupun bidang pragmatis, seperti: 1) Pemutakhiran kurikulum berbasis relevansi dengan kebutuhan pasar/dunia kerja; 2) *Continuing Education*: Universitas dapat dikembangkan menjadi media belajar sepanjang hayat bagi alumni; 3) tamu, dosen profesional, seminar, Training dan lain – lain (Hermanto Totok, Furqan Moh., 2017).

Website atau situs juga dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau bergerak, data animasi suara, video atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (Andoyo et al., 2014).

Universitas Muhammadiyah Magelang adalah perguruan tinggi swasta yang terletak di wilayah Magelang propinsi Jawa Tengah berdiri pada tanggal 31 Agustus 1964 dan merupakan lembaga pendidikan tinggi dibawah naungan

persyirakatan Muhammdiyah. Universitas Muhammdiyah Magelang berkiprah dalam mengembangkan dan menyebarkan ilmu pengetahuan dan kesenian dalam rangka memajukan kesejahteraan untuk ikut serta berpartisipasi dalam mencerdaskan umat serta ikut berpartisipasi dalam mencerdaskan kehidupan bangsa.

Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang berlangsung untuk mempelajarinya yang unggul dari pada kebutuhan *stakeholder* (Pengguna Alumni) dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Saat ini, Fakultas teknik menaungi 4 Program Studi yaitu Teknik Informatika (S1), Teknik Informatika (D3), Teknik Industri dan Teknik Otomotif (D3). Fakultas Teknik memiliki komitmen untuk memajukan program studi yang sudah ada dan mengembangkan program studi baru untuk memenuhi kebutuhan pasar kerja dan penguatan. Program pengembangan ini dapat berupa peningkatan program studi jenjang, penggabungan kekhususan permintaan, atau membuka program baru sesuai dengan kebutuhan pengembang *stakeholder* (pengguna alumni).

Sistem yang berjalan masih menggunakan kuesioner berbentuk kertas yang disebar ke perusahaan-perusahaan dimana alumni fakultas teknik bekerja. Adapun pelaksanaannya adalah menyebar kuesioner, menunggu pengisian kuesioner dari pihak perusahaan mengambil kembali kuesioner yang telah diisi serta melakukan perhitungan hasil. Akreditasi program studi juga menjadi salah satu alasan mengapa diadakannya survey kepuasan pengguna alumni. Fakultas teknik belum mempunyai suatu sistem informasi survei kepuasan pengguna alumni berbasis website.

BAB VI

KESIMPULAN

A. KESIMPULAN

Dari pembahasan yang sudah diuraikan maka penulis mencoba membuat kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan sistem informasi survei pengguna alumni, fakultas dapat memonitoring kualitas alumni didunia kerja berdasarkan hasil penilaian dari perusahaan tempat alumni bekerja.
2. Penambahan data alumni dan perusahaan dapat dilakukan melalui sistem serta perusahaan dapat melakukan penilaian alumni melalui sistem tersebut.
3. Dari hasil uji coba yang dilakukan kepada pihak tenaga pendidik serta perusahaan maka didapat hasil angka 67% yang artinya responden cukup puas dengan sistem.

B. SARAN

Pengkajian dari sistem informasi survei pengguna alumni ini mungkin masih dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan menu untuk mengetahui apakah alumni masih bekerja di perusahaan atau sudah berhenti. Kemudian juga tampilan atau desain antarmuka dari tampilan ini mungkin dapat dibuat lebih menarik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhi, R. A., & Harjono. (2014). Rancang Bangun Sistem Informasi E-Voting Berbasis SMS (Developing E-Voting Information System SMS Based). *JUITA, III*(2).
- Andoyo, A., Sujarwadi, A., Pringsewu -Lampung, S., & Rini, J. W. (2014). *SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA DESA TRESNOMAJU KECAMATAN NEGERIKATON KAB. PESAWARAN. Technology Acceptance Model* (Vol. 3).
- Ardianto, A., Fauziati, S., & Nugroho, E. (2014). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepuasan Pengguna Akhir Sistem Informasi Sumber Daya Manusia (Studi Kasus Di BPK RI). *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia*, 29–34. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Arrhioui, K., Mbarki, S., Betari, O., Roubi, S., & Erramdani, M. (2017). A Model Driven Approach for Modeling and Generating PHP CodeIgniter based Applications. *Transactions on Machine Learning and Artificial Intelligence*, 5(4). <https://doi.org/10.14738/tmlai.54.3189>
- Astini, N. K. S., Agustini, K., & Santyadiputra, G. S. (2016). Survei Penelusuran Alumni dan Pengguna Alumni Jurusan Pendidikan Teknik Informatika Undiksha Sebagai Umpan Balik Penyempurnaan Kurikulum Menuju Kurikulum Berbasis Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 13(2). <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v13i2.8524>
- Audina, R., Aditya, B. R., & Iskandar, A. R. (2015). Aplikasi Informasi Kegiatan Mahasiswa di Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom Berbasis Android dan SMS Broadcast. *E-Proceeding of Applied Science*, 1(3).
- Bassil, Y. (2012). A Simulation Model for the Waterfall Software Development Life Cycle. *International Journal of Engineering & Technology*, 2(5), 2049–3444. <https://doi.org/10.15680/ijirccce.2015.0305013>
- Bergersen, M. (2005). User satisfaction and influencing issues B ° What is meant by “ end-user ”? *Evovement of End-User Computing*, 5–26. Retrieved from

- <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.97.8495&rep=rep1&type=pdf>
- Bora, M. A. (2017). Analisa Kepuasan Penggunaan E-Learning Cloud Sekolah Tinggi Teknik (STT) Ibnu Sina Batam. *Jurnal Kreatif Industri*, 1(1), 55–62.
- Dermawan, J., & Hartini, S. (2017). Implementasi Model Waterfall Pada Pengembangan Berbasis Web Pada Sekolah Dasar Al-Azhar Syifa Budi Jatibening, 19(2).
- Hermanto Totok, Furqan Moh., H. (2017). SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI TRACER STUDY DAN KEPUASAN STAKEHOLDERS ALUMNI STT NURUL JADID BERBASIS WEB. *Jurnal Teknik Informatika*, 07.
- Hidayat, R. (2010). *Cara Praktis Membangun Website Gratis*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Indriani, M., Sholihin, M., & Apriliani, N. F. (n.d.). Aplikasi Pengisian Data Alumni Prodi Teknik Universitas Islam Lamongan Berbasis Android, 1–6.
- Kamisli, Z. (2004). Database Management Systems : A Case Study of Faculty of Open Education. *The Turkish Online Journal of Educational Technology–TOJET*, 3(1).
- Mochamad Rendy Riskianto Widodo, M. Roziq Zainuddin, L. S. N. (2016). Sistem Informasi Dan Pengolahan Data Kursus Mobil Berbasis Web Dengan Sms Gateway Di Armada Pasuruan. *Informatika Merdeka Pasuruan*, 1(3), 85–104. <https://doi.org/10.1023/A:1015026107353>
- Novianto, D. (2016). Implementasi Sistem Informasi Pegawai (SIMPEG) Berbasis web Menggunakan Framework Codeigniter dan Bootstrap. *JURNAL ILMIAH INFORMATIKA GLOBAL*, 7(1).
- Qassim Jawad, D., & Reeves, D. (n.d.). *SWP 12/97 SUCCESSFUL ACQUISITION OF IT SYSTEMS*.
- Rahardja, U., Augury, E., & Asep, S. (2009). *Siapa saja bisa membuat website dengan CSS dan HTMML*. Yogyakarta: Andi.

Sholihah, W., & Azra, H. D. (2016). APLIKASI SURVEI KEPUASAN MAHASISWA BERBASIS WEB DI, (2015), 24–34.

Warouw, R. P., Sinsuw, A. A. E., & Najoan, X. B. N. (2014). Perancangan Aplikasi Voter Berbasis Android Studi Kasus Pemilihan Ketua Himpunan Mahasiswa Jurusan Teknik Elektro Universitas Sam Ratulangi Manado, 4(12).

Zrivan, M., Pliskin, N., Levin, R., & Zviran, M. (2005). Measuring User Satisfaction and Perceived Usefulness in the Erp Context. *The Journal of Computer Information Systems*, 45(3), 43–52. <https://doi.org/10.1080/08874417.2005.11645842>