



Sistem Informasi Evaluasi Dosen Oleh Mahasiswa (EDOM) Jurusan Manajemen Informatika Berbasis Web

Titing Magfirah¹, Nelson Rumui², Wa Masra³, Umroh⁴

¹Jurusan Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Fakfak, Jl. TPA Imam Bonjol Atas, Air Merah, Wagom, Fakfak, 98612, Indonesia
titin.magfirah@gmail.com, nelsonrumui7@gmail.com, Wamasra95@gmail.com,
Umrohlolyplay97@gmail.com

Tanggal submisi: 25 Febuari 2022; Tanggal penerimaan: 22 Maret 2022

ABSTRAK

Evaluasi kinerja dosen merupakan cara untuk mengetahui pengajaran dosen terhadap mahasiswa yang meliputi penilaian dari persiapan mengajar, materi pembelajaran, penyampaian materi, pengelolaan kelas dan evaluasi pembelajaran. Penilaian dosen dianggap sangat penting untuk mengukur kinerja dosen. Dalam proses penilaian kinerja pada Politeknik Negeri Fakfak khususnya Jurusan Manajemen Informatika masih bersifat manual yaitu menggunakan kertas, dimana kertas yang memuat kuisisioner tersebut diedarkan kepada mahasiswa disetiap akhir semester dan setelah itu menjadi tertumpuk dan seringkali tidak maksimal dalam penilaian kinerja dosen. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membangun Sistem Informasi Evaluasi Dosen Oleh Mahasiswa (EDOM) Berbasis Web agar penilaian kinerja dosen dan pengelolaan nilai lebih efektif dan efisien. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan sebagai database menggunakan MySQL. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode waterfall dengan tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi sistem dan pengujian sistem. Perancangan sistem ini menggunakan teknik pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, dan telaah dokumen. Adapun metode pengujian yang digunakan yaitu Black-box testing. Sistem Informasi Evaluasi Dosen Oleh Mahasiswa (EDOM) ini, berhasil dibangun dan dapat diterapkan pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Fakfak sehingga dapat mempermudah mahasiswa dalam mengisi kuisisioner.

Kata kunci: Sistem Informasi; Kuisisioner; Evaluasi Pengajaran; Berbasis Web,

ABSTRACT

Lecturer performance evaluation is a way to find out the lecturers' performance in teaching which includes assessment of teaching preparation, learning materials, materials delivery, class management and evaluation of learning. Lecturer assessment is considered very important to measure the lecturer's performance. In the process of lecturers' performance evaluation at the State Polytechnic of Fakfak, especially at the Department of Informatics Management, it is still manual, namely using paper, it contains questionnaire items and is distributed to the students at the end of each semester. Then, it becomes a pile of paper and it seems unideal way in assessing the lecturers' performance. Therefore, the aim of in this study is to build a Web-Based Lecturer Evaluation Information at Informatics Management to make the process of assessing lecturers' performance and managing grades more effective and efficient. The system was built using the PHP programming language and as a database using MySQL. The method used in this study uses the waterfall method which having some stages in the process they are; needs analysis, system design, system implementation, and system testing. The design of this system uses data collection techniques, namely; observation, interview, and document review. Meanwhile, the testing method used is Black-box testing. This Web-Based Information System for Lecturer Evaluation by Students has been built and runs well. It can be implemented to the Department of Informatics Management at State Polytechnic of Fakfak so that it can help the students to fill out web-based questionnaires effectively.

Keywords: Information System; Questionnaire; Teaching Assessment; Web-Based.

PENDAHULUAN

Evaluasi Mahasiswa Oleh Dosen (EDOM) yaitu sistem evaluasi kinerja dosen dalam proses pembelajaran dimana pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan alat bantu kuesioner. Pengisian EDOM dilakukan disetiap akhir semester tepatnya ketika ujian akhir semester berlangsung (Irawan, 2017).

Berdasarkan pengertian diatas, EDOM merupakan suatu metode untuk mengevaluasi kinerja dosen pada setiap akhir semester dengan cara memberikan kuisisioner kepada mahasiswa sehingga mempermudah dosen dalam meningkatkan mutu pembelajaran di dalam kelas. Kuesioner merupakan teknik kumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang diketahui (Pujiastuti, 2010).

Pengisian kuisisioner adalah hal umum yang sering dilakukan oleh peneliti dalam mengumpulkan data. Demikian halnya di Politeknik Negeri Fakfak khususnya Jurusan Manajemen Informatika yang melakukan evaluasi rutin disetiap semester untuk mengukur kinerja dosen dalam mengajar dengan cara membagikan angket kepada mseluruh mahasiswa. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan mutu pengajaran dosen di lingkungan jurusan manajemen informatika dan juga sebagai bahan evaluasi pengajaran secara individu bagi para dosen. Namun, ada saat pengisian kuesioner mahasiswa masih menggunakan pengisian kuesioner secara manual yaitu berupa lembaran kertas yang dibagikan oleh dosen kepada mahasiswa disetiap semesternya.

Pada jaman sekarang, dimana perkembangan teknologi semakin pesat, pengembangan sistem informasi berbasis web sangat penting untuk dilakukan untuk menghasilkan sebuah produk yang berisi kumpulan informasi yang tentunya melibatkan berbagai jenis dan tipe data yang mampu diolah agar dapat ditampilkan dengan mudah kepada pengguna (Riyadi dkk, 2015). Disamping itu, Website atau situs diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gambungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*) (Sommerville, 2013).

Dari permasalahan di atas, maka penulis merancang dan membangun Sistem Informasi Evaluai Dosen Oleh Mahasiswa (EDOM) Jurusan Manajemen Informatika di Politeknik Negeri Fakfak Berbasis Web. Dengan pengisiaon kuisisioner berbasis web diharapkan dapat mempermudah dosen

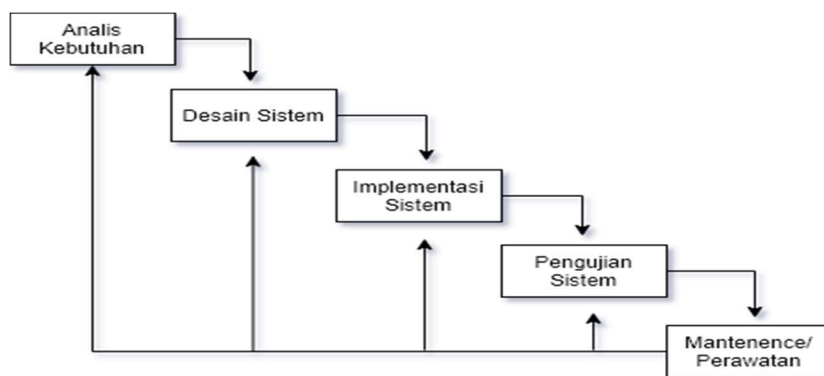
dalam mengumpulkan data hasil pengisian kuesioner secara komputerisasi dan lebih banyak menghemat penggunaan kertas secara berkala.

METODE PENELITIAN

A. Metode Perancangan Sistem

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode waterfall dengan tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi sistem dan pengujian system (Sommerville, 2011).

Secara umum tahapan-tahapan pada metode waterfall dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1 Metode Waterfall

Tahapan-tahapan:

1. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan dengan tujuan untuk mengelompokkan data-data yang telah dikumpulkan sehingga memudahkan penulis dalam melakukan analisis berikutnya sesuai dengan judul penelitian.

2. Desain Sistem

Tujuan dari tahap ini agar mempunyai gambaran yang jelas mengenai tampilan sistem yang kemudian akan dirancang dan dibangun oleh penulis

3. Implementasi Sistem

Pada tahap implemtasi sistem ini lebih menekankan pada penerapan kode program dengan menggunakan bahasa pemrograman sesuai dengan kebutuhan penulis. Jadi pada tahap ini lebih berfokus pada hal teknis, dimana hasil dari desain perangkat lunak akan diterjemahkan kedalam bahasa pemrograman melalui pembuat sistem.

4. Pengujian Sistem

Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui apakah sistem sudah sesuai dengan desain, dan fungsionalitas dari sistem apakah berjalan dengan baik atau tidak. Jadi, dengan adanya tahap pengujian, maka dapat mencegah terjadinya kesalahan atau error pada program.

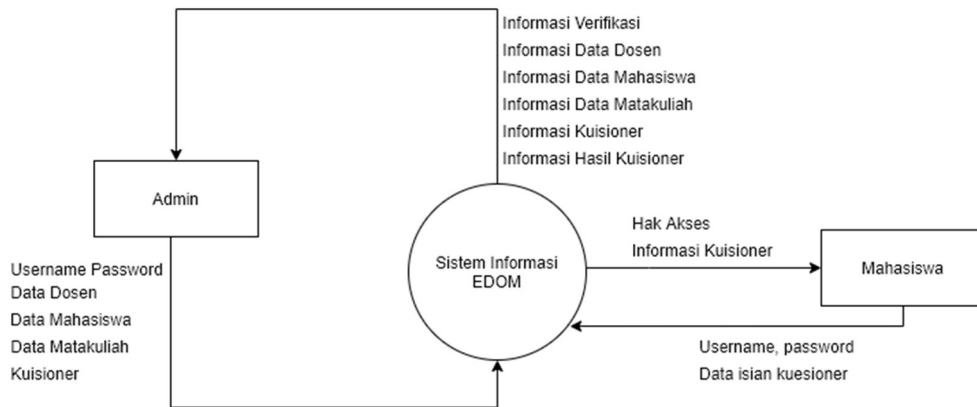
5. Maintenance

Tahapan ini lebih menekankan pada pemeliharaan sistem. Pemeliharaan yang dimaksud yaitu perbaikan terhadap kesalahan yang terjadi pada tahapan sebelumnya.

B. Desain Sistem

1. Data Flow Diagram (DFD)

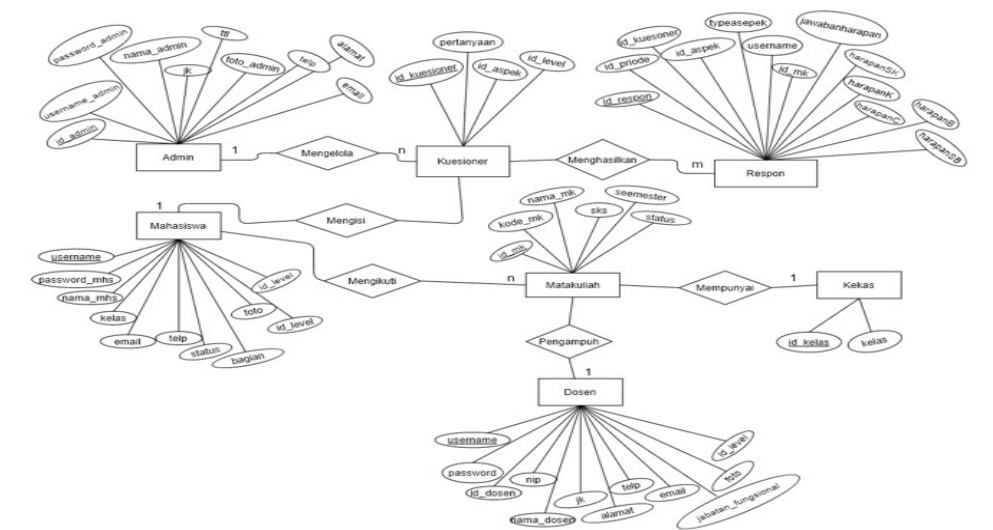
Suatu diagram yang menggunakan notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas. DFD merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan DFD ini sering diebut juga dengan nama *bubble chart*, model proses, diagram alur kerja, atau model fungsi.



Gambar 2 Diagram Konteks

Pada gambar 2 diatas menunjukkan semua user wajib login terlebih dahulu. Admin mempunyai hak akses penuh dalam mengelola data dosen, data mahasiswa, data matakuliah, data kuisisioner, dan melihat hasil pengisian kuisisioner. Sementara mahasiswa hanya memiliki hak akses untuk mengisi kuisisioner

2. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Pada ERD Sistem Informasi EDOM diatas menjelaskan bahwa Admin mengelola kuesioner. Mahasiswa mengisi kuesioner kemudian menghasilkan respon. Selain itu, Mahasiswa mengikuti matakuliah dan Matakuliah mempunyai kelas. Selanjutnya, Dosen mengampu Matakuliah.

C. Pengumpulan Data Kuisisioner

Kuesioner dikenal sebagai angket. Kuesioner merupakan sebuah daftar pertanyaan yang harus diisi atau dijawab oleh responden atau orang yang akan diukur. Hal yang didapatkan melalui kuesioner adalah mengetahui keadaan atau data pribadi seseorang, pengalaman, pengetahuan, dan lain sebagainya yang kita peroleh dari responden. Kuesioner berbentuk daftar pertanyaan. Harapan yang diinginkan melalui penyusunan kuesioner adalah mampu mengetahui variabel-variabel apa saja yang menurut responden merupakan hal yang penting. Adapun tujuan penyusunan kuesioner adalah guna memperbaiki bagian-bagian yang kurang tepat untuk diterapkan dalam pengambilan data terhadap responden (Qomari, 2018).

Skala likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat seseorang atau kelompok mengenai sebuah peristiwa atau fenomena sosial, berdasarkan definisi operasional yang telah ditetapkan oleh peneliti. Skala ini merupakan suatu skala psikometrik yang biasa diaplikasikan dalam angket dan paling sering digunakan untuk riset berupa survey, termasuk dalam penelitian survey deskriptif (Qomari, 2018).

Table 1 Perhitungan Skala Likert

Skor skala likert	Presentase	Kategori
5	$\leq 15\%$	Sangat Baik
4	$\geq 16\% \leq 25\%$	Baik
3	$\geq 26\% \leq 50\%$	Cukup
2	$\geq 51\% \leq 75\%$	Kurang
1	$\geq 76\%$	Sangat Kurang

Contoh kasus penggunaan skala likert:

Peneliti melakukan uji pengisian kuesioner dengan menggunakan skala likert. Aspek yang dinilai yaitu kinerja dosen dengan jumlah responden atau mahasiswa sebanyak 50 mahasiswa.

Berikut ini merupakan perhitungan penilaian mahasiswa:

1. Mahasiswa yang menjawab *Sangat Baik* (5) berjumlah 10 orang
2. Mahasiswa yang menjawab *Baik* (4) berjumlah 10 orang
3. Mahasiswa yang menjawab *Cukup* (3) berjumlah 10 orang
4. Mahasiswa yang menjawab *Kurang* (2) berjumlah 10 orang
5. Mahasiswa yang menjawab *Sangat Kurang* (1) berjumlah 10 orang

RUMUS: 1

$T \times P_n$

Keterangan:

T= Total jumlah responden

P_n= pilihan angka skala likert

Contoh:

Responden memilih sangat baik = $10 \times 5 = 50$

Responden memilih baik = $10 \times 4 = 40$

Responden memilih cukup = $10 \times 3 = 30$

Responden memilih kurang = $10 \times 2 = 20$

Responden memilih sangat kurang = $10 \times 1 = 10$

Kemudian untuk mendapatkan hasil interpretasi harus diketahui dulu skor tertinggi (Y) untuk item penilaian dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{RUMUS = 2}$$
$$Y = \text{Skor tertinggi} \times \text{Jumlah responden}$$

Keterangan:

Jadi, $Y = 50 \times 50 \text{ Orang} = 250$

$$\text{RUMUS = 3}$$
$$\frac{\text{Total Skor}}{Y} \times 100$$

$$\frac{150}{250} \times 100 =$$

$$0,6 \times 100 = 60\% = 60$$

Jadi penilaian mahasiswa terhadap kinerja dosen masuk dalam kategori **Baik** dengan skor (60%).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis yaitu metode black box. Adapun hasil dari pengujian black box sebagai berikut :

a. Pengujian Admin

Dalam proses pengujian ada dua tahap yaitu; rencana pengujian dan hasil pengujian.

Dibawah ini adalah tabel pengujian admin;

Table 2 Pengujian Admin

Pengunaan	Item yang diuji
	Login
	Menu Tampilan Dashboard
Admin	Menu Tampilan Data Dosen
	Menu Tampilan Data Mahasiswa
	Menu Tampilan Data Matakuliah

Menu Tampilan Pertanyaan Kuesioner

Menu Tampilan Jadwal Kuesioner

Menu Tampilan Profil

Menu Tampilan About

Menu Tampilan Logout

Adapun tabel pengujian menu sistem admin sebagai berikut :

Table 3 Pengujian Login

Pengujian Login

Cara Uji	Hasil	Keterangan
Masukan username dan password yang benar	Menampilkan menu utama	Berhasil
Masukkan username dan password yang salah	Sistem memberikan notifikasi username dan password tidak valid	Tidak bisa login

Table 4 Pengujian Tampilan Dashboard

Pengujian Tampilan Dashboard

Cara Uji	Hasil	Keterangan
Klik menu dashboard	Menampilkan menu sistem	Berhasil

Table 5 Pengujian Menu Data Dosen

Pengujian Tampilan Data Dosen

Cara Uji	Hasil	Keterangan
Klik menu data dosen	Menampilkan data-data dosen	Berhasil

Table 6 Pengujian Menu Data Mahasiswa

Pengujian Tampilan Data Mahasiswa

Cara Uji	Hasil	Keterangan
Klik menu data mahasiswa	Menampilkan data-data mahasiswa	Berhasil

Table 7 Pengujian Menu Data Matakuliah
Pengujian Tampilan Data Matakuliah

Cara Uji	Hasil	Keterangan
Klik menu data mata kuliah	Menampilkan data-data matakuliah	Berhasil

Table 8 Pengujian Menu Pertanyaan Kuesioner
Pengujian Tampilan Pertanyaan Kuesioner

Cara Uji	Hasil	Keterangan
Klik menu pertanyaan kuesioner	Menampilkan pertanyaan kuesioner	Berhasil

Table 9 Pengujian Menu Jadwal Kuesioner
Pengujian Tampilan Jadwal Kuesioner

Cara Uji	Hasil	Keterangan
Klik menu jadwal kuesioner	Menampilkan jadwal pengisian kuesioner	Berhasil

Table 10 Pengujian Menu Profil
Pengujian Tampilan Profil

Cara Uji	Hasil	Keterangan
Klik menu profil	Menampilkan detail profil admin	Berhasil

Table 11 Pengujian Menu About
Pengujian Tampilan Jadwal Kuesioner

Cara Uji	Hasil	Keterangan
Klik menu about	Menampilkan detail sistem dan petunjuk pengisian kuesioner	Berhasil

Table 12 Pengujian Menu Logout
Pengujian Tampilan Logout

Cara Uji	Hasil	Keterangan
Klik menu logout	Berhasil keluar dari sistem	Berhasil

b. Pengujian User

Dalam proses pengujian ada dua tahap yaitu rencana pengujian dan hasil pengujian.

Table 13 Pengujian User

Pengunaan	Item yang diuji
User	Login
	Dasboard
	Pengisian Kuesioner
	About
	Logout

Adapun tabel pengujian menu sistem User sebagai berikut :

Table 14 Pengujian Menu Login

Pengujian Login		
Cara Uji	Hasil	Keterangan
Masukan username dan password yang benar	Berhasil masuk sistem	Berhasil
Masukkan username dan password yang salah	Sistem memberikan notifikasi username dan password tidak valid	Tidak bisa login

Table 15 Pengujian Tampilan Dasboard

Pengujian Tampilan Dasboard		
Cara Uji	Hasil	Keterangan
Klik menu dasboard	Menampilkan menu sistem	Berhasil

Table 16 Tampilan Pengujian Pengisian Kuesioner

Pengujian Tampilan Pengisian Kuesioner		
Cara Uji	Hasil	Keterangan
Klik menu Pengisian Kuesioner	Menampilkan Kuesiner	Berhasil

Table 17 Pengujian Menu About
Pengujian Tampilan About

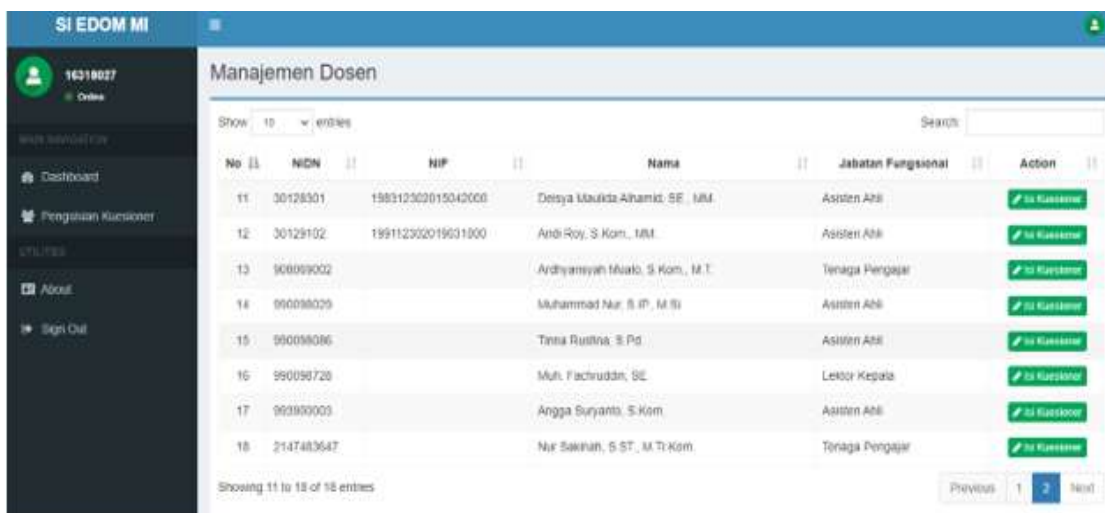
Cara Uji	Hasil	Keterangan
Klik menu about	Menampilkan detail sistem dan petunjuk pengisian kuesioner	Berhasil

Table 18 Pengujian Menu Logout
Pengujian Tampilan Logout

Cara Uji	Hasil	Keterangan
Klik menu logout	Berhasil keluar dari sistem	Berhasil

Berdasarkan hasil pengujian Sistem Informasi Evaluasi Dosen Oleh Mahasiswa (EDOM) menggunakan metode black box, fitur-fitur dalam sistem tersebut berjalan dengan normal dan bekerja sesuai dengan rencana pengujian. Saat sistem menerima inputan yang salah maka akan ditandai dengan pesan pemberitahuan tidak valid yang sudah diterapkan dalam sistem. Selanjutnya, jika inputan yang dimasukkan valid maka sistem berhasil diproses, dengan hasil tersebut maka tujuan pembuatan sistem informasi sudah tercapai. Sistem Informasi Evaluasi Dosen Oleh Mahasiswa (EDOM) ini, dapat diterapkan pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Fakfak sehingga dapat mempermudah mahasiswa dalam mengisi kuesioner secara efisien..

Gambar berikut adalah tampilan web secara keseluruhan untuk pengisian kuisisioner berbasis web.



Gambar 4 Tampilan Data Dosen

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Politeknik Negeri Fakfak yang telah memfasilitasi pelaksanaan penelitian ini dan juga rekan sejawat yang selalu membantu baik dari segi materi maupun sumbangsih pemikiran yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Irawan, (2017). Pengembangan Sistem Informasi Evaluasi Dosen Oleh Mahasiswa (EDOM) pada Stikom Dinamika Bangsa. *Jurnal MEDIASISFO*, Vol 11(2).
- Pujiastuti Isti. (2010).Prinsip Penulisan Kuesioner Penelitian. *Jurnal Agribisnis Dan Penegembangan Wilayah*, VOL 2(1).
- Riyadi, A. S., Retnandi, E., & Deddy, A. (2015). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Subsistem Guru Disekolah Pesanteren 99 Rancabango. *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut*, 09(1), 1-11.
- Sommerville, Ian. (2011). *Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)*. Jakarta: Erlangga.
- Qomari. (2008). Pengembangan Intrumen Evaluasi Domain Efektif. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Univrab*, VOL 13(1), 1-5.