

Pengembangan Aplikasi Kuesioner Dosen dan Mata Kuliah Berbasis Web pada Program Studi Teknik Informatika Politeknik Negeri Tanah Laut

Khairul Anwar Hafizd^{1*}, Fathurrahmani², Herpendi³, Antung Mukhlisin⁴
^{1,2,3,4}Teknologi Informasi, Teknik Informatika, Politeknik Negeri Tanah Laut

ABSTRACT

Important elements in a tertiary institution are lecturers and courses. Lecturers play a role in educating the life of the nation. Subjects determine the quality of higher education. The State Polytechnic of Tanah Laut evaluates the performance of lecturers and courses using a questionnaire form using Microsoft Excel. Problems that occur officers have difficulty in recording data and require quite a long time. Based on these problems, research was carried out to build a lecturer questionnaire application and web-based courses. There are drawbacks after the application is made, namely that it does not display the Teaching Achievement Index for lecturers and the Subject Index as a representation of the value of the quality of lecturers and courses. Overcoming these deficiencies, the Development of Lecturer Questionnaire Applications and Web-Based Courses was created in the Informatics Engineering Study Program, Tanah Laut State Polytechnic built with ERD, DFD, Flowchart, PHP, HTML, JavaScript, and MySQL. The purpose of developing the web-based lecturer questionnaire and course application development is to make it easier for students to fill out questionnaires, make it easier to manage questionnaires and activate time for recording and processing the results of lecturer and course questionnaires.

Keywords: *Applications, Questionnaire and Web.*

ABSTRAK

Elemen penting dalam sebuah Perguruan Tinggi adalah dosen dan mata kuliah. Dosen berperan dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Mata kuliah menentukan kualitas dari perguruan tinggi. Politeknik Negeri Tanah Laut melakukan evaluasi kinerja dosen dan mata kuliah dengan form kuesioner dengan menggunakan Microsoft Excel. Permasalahan yang terjadi petugas kesulitan dalam perekapan data dan membutuhkan waktu cukup lama. Berdasarkan masalah tersebut, dilakukan penelitian untuk membangun aplikasi kuesioner dosen dan mata kuliah berbasis *web*. Terdapat kekurangan setelah dibuat aplikasi tersebut yaitu belum menampilkan Indeks Prestasi Mengajar dosen dan Indeks Mata Kuliah sebagai representasi nilai dari kualitas dosen dan mata kuliah. Mengatasi kekurangan tersebut, dibuatlah aplikasi kuesioner dosen dan mata kuliah berbasis *web* pada program studi Teknik Informatika Politeknik Negeri Tanah Laut yang dibangun dengan ERD, DFD, Flowchart, PHP, HTML, JavaScript, dan MySQL. Tujuan dibangun Pengembangan Aplikasi Kuesioner Dosen dan Mata Kuliah Berbasis *Web* tersebut untuk memudahkan mahasiswa dalam pengisian kuesioner, memudahkan pengelola kuesioner dan mengaktifkan waktu pada perekapan dan pengolahan hasil kuesioner dosen dan mata kuliah.

Kata Kunci: *Aplikasi, Kuesioner dan Web.*

1. Pendahuluan

Politeknik Negeri Tanah Laut lebih dikenal dengan Politala adalah penyelenggara pendidikan tingkat perguruan tinggi yang sudah mendapat akreditasi B. Politeknik Negeri Tanah Laut memiliki 3 jurusan dan 9 program studi. Mengikuti kemajuan teknologi, Politeknik Negeri Tanah Laut mulai menerapkan komputerisasi untuk sistem atau administrasi kampus. Sistem atau administrasi yang berjalan di Politeknik Negeri Tanah Laut seperti pengisian Kartu Rencana Studi, pendaftaran mahasiswa baru, pengambilan Kartu Hasil Studi, daftar ulang mahasiswa, penentuan biaya Uang Kuliah Tunggal dan pengisian kuesioner dosen dan mata kuliah masih belum terkomputerisasi seluruhnya dimana masih banyak memakai kertas, salah satunya sistem kuesioner untuk penilaian dosen dan mata kuliah.

Kuesioner dosen dan mata kuliah pada Politeknik Negeri Tanah Laut merupakan suatu alat yang digunakan untuk melakukan penilaian terhadap kinerja dari dosen dan penilaian terhadap mata kuliah yang diajarkan. Penilaian dilakukan oleh mahasiswa yang mendapatkan mata kuliah dan mendapatkan pengajaran dari dosen yang dinilai. Proses pengisian kuesioner dosen dan mata kuliah dilakukan setiap akhir semester atau sesudah ujian akhir semester. Sistem penilaian dengan menggunakan kuesioner dosen dan mata kuliah diterapkan pada semua program studi di Politeknik Negeri Tanah Laut, khususnya pada program studi Teknik Informatika. Kuesioner dosen dan mata kuliah penting untuk diterapkan dan ditingkatkan karena hasil dari penilaian mahasiswa dapat dijadikan sebagai dasar untuk peningkatan mutu dan kualitas, baik untuk dosen yang mengajar maupun mata kuliah yang diajarkan.

Kuesioner dosen dan mata kuliah yang diterapkan pada Program Studi D3 Teknologi Informasi Politeknik Negeri Tanah Laut saat ini sudah berbentuk berkas komputer yang dihasilkan dari program aplikasi *Microsoft Excel*, tidak lagi berbentuk lembaran kertas,

tetapi dalam penggunaan masih terkendala karena mahasiswa masih kesulitan dalam pengisiannya dan petugas membutuhkan waktu yang agak lama untuk perekapan data. Sistem pengisian kuesioner dengan menggunakan program aplikasi *Microsoft Excel* masih belum efektif karena apabila mahasiswa tidak mengisi kuesioner maka tidak ada sanksi bagi mahasiswa misalnya berupa penangguhan pengambilan Kartu Hasil Studi.

Mengatasi masalah yang ada, terdapat sebuah sistem yang diterapkan pada Politeknik Negeri Tanah Laut yaitu dengan menggunakan aplikasi yang bernama Aplikasi Kuesioner Dosen dan Mata Kuliah Berbasis *Web* pada Politeknik Negeri Tanah Laut. Aplikasi yang sudah dibuat masih memiliki beberapa kekurangan seperti tidak dapat menangani ketika data dosen yang mengajar berubah (berganti dosen) atau dapat dikatakan masih kurang dalam hal fleksibilitas (aplikasi belum dinamis). Hasil dari aplikasi sudah dapat menunjukkan grafik, tetapi masih belum dapat menunjukkan Indeks Prestasi Mengajar (IPM) dari dosen yang merupakan nilai prestasi baik atau kurangnya kualitas pengajaran dari dosen yang bersangkutan dan juga Indeks Mata Kuliah (IMK) untuk mata kuliah yang merupakan nilai seberapa baik mata kuliah yang sudah diajarkan.

Berdasarkan masalah-masalah yang ada pada sistem pengisian kuesioner yang sudah berjalan dan sudah dijelaskan pada latar belakang, perlu adanya suatu sistem kuesioner yang menjadi solusi untuk membantu mahasiswa dalam pengisian kuesioner, membantu staf dalam perekapan hasil kuesioner, memiliki regulasi terhadap mahasiswa yang tidak mengisi kuesioner dan dapat menunjukkan hasil kuesioner berupa Indeks Prestasi Mengajar (IPM) dari dosen dan Indeks Mata Kuliah (IMK) dari mata kuliah yang diajarkan yang didapat dengan menghitung rata – rata dari jumlah skor tiap pertanyaan kuesioner (skor maksimum adalah 4) dibagi dengan jumlah mahasiswa

yang mengisi kuesioner, kemudian di rata – ratakan dari seluruh kelas yang diajar.

Menjawab solusi yang dapat mengatasi masalah, maka dilakukan penelitian untuk mengembangkan Aplikasi Kuesioner Dosen dan Mata Kuliah dengan tujuan untuk mengefektifitaskan waktu yang digunakan dalam perekapan data kuesioner, membantu petugas dalam proses perekapan, mencegah mahasiswa dari tidak melakukan pengisian kuesioner, serta sudah dapat memberikan *output* berupa Indeks Prestasi Mengajar (IPM) dari dosen dan Indeks Mata Kuliah (IMK) dari mata kuliah yang diajarkan.

2. Tinjauan Pustaka

Terdapat sejumlah penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya terkait kuesioner yang menjadi referensi untuk membangun aplikasi dalam penelitian pengembangan aplikasi kuesioner yang dilakukan.

Penelitian oleh Evi Febianti, Nuraida Wahyuni dan Darma Husain Muhammad pada tahun 2019 melakukan penelitian untuk merancang dan membuat Sistem Aplikasi Kuesioner Evaluasi Proses Belajar Mengajar pada Jurusan Teknik Industri dengan grafik menggunakan PHP, MySQL dengan memanfaatkan *website* sehingga memudahkan dalam pembuatan aplikasi. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu mengisi kuesioner tentang kinerja Dosen di Jurusan Teknik Industri Untirta dan sekaligus sebagai media untuk melihat nilai-nilai mahasiswa. Aplikasi *website* ini dibuat dengan menggunakan PHP dan MySQL [1].

IGKG Puritan Wijaya ADH pada tahun 2016 melakukan penelitian mengenai Perancangan Sistem Pengolahan Kuesioner Penggunaan Laboratorium Stikom Bali. Kuesioner digunakan untuk suatu teknik pengumpulan informasi yang memungkinkan analis mempelajari sikap-sikap, keyakinan, perilaku, dan karakteristik beberapa orang utama di dalam organisasi yang bisa terpengaruh oleh sistem yang diajukan atau oleh sistem yang sudah ada. Penyusunan

kuesioner di STMIK STIKOM Bali, khususnya oleh unit laboratorium. Laboratorium memiliki sub unit sejumlah sembilan lab. Hal ini sangat dibutuhkan bagian laboratorium ketika harus mengukur kinerja laboratorium secara keseluruhan dan keperluan yang akan dilakukan selanjutnya [2].

2.1. Aplikasi

Aplikasi adalah program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan [3]. aplikasi merupakan suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Aplikasi dibuat untuk memudahkan pekerjaan atau tugas-tugas tertentu seperti penerapan, penggunaan, dan penambahan data yang dibutuhkan. [6].

Aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju. [4].

2.2. Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab [7].

Survei adalah sebuah riset yang dilakukan peneliti menggunakan penyebaran kuesioner kepada sejumlah sampel yang dipilih melalui populasi tertentu [8].

2.3 HTML

HyperText Markup language (HTML) merupakan bahasa yang digunakan untuk menulis halaman *Web*. HTML pengembangan dari standar pemformatan dokumen, teks yaitu *Standard Generalized Markup Language* (SGML). Kegunaan bahasa ini adalah untuk memanipulasi browser sehingga dapat menampilkan informasi yang dapat dibaca oleh pengguna komputer [9].

HTML merupakan salah satu bahasa yang biasa digunakan oleh pengguna dalam membuat tampilan yang digunakan oleh *web application* [3].

2.4. PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman yang banyak digunakan untuk membuat web yang dinamis. PHP sendiri memiliki singkatan dari PHP: *Hypertext Preprocessor*. PHP adalah *software* yang diperoleh secara gratis karena bersifat *open source* dan dapat digunakan berbagai jenis *platform* sistem operasi. PHP merupakan bahasa pemrograman yang dapat disisipkan dalam skrip HTML untuk membuat *web* dinamis dengan cepat. Untuk menjalankan bahasa pemrograman PHP, kita memerlukan *web server* untuk dapat menjalankannya [10].

PHP adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menterjemahkan basis kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat *server-side* yang ditambahkan ke HTML [11].

2.5. ERD

Proses perancangan basis data dimulai dengan mengembangkan skema yang salah satunya dapat menggunakan diagram *Entity Relationship* (ER Diagram) sebagai model relasi untuk implementasi. ER Diagram sendiri dapat diartikan sebagai sebuah diagram yang menggambarkan hubungan antar entitas di dalam basis data [12].

PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman berbasis *web* yang ditulis oleh dan untuk pengembang *web* [13].

2.6. DFD

Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*) [14].

Data flow diagram (DFD) merupakan suatu diagram yang menggambarkan alir data dalam suatu entitas ke sistem atau sistem ke entitas. DFD juga dapat diartikan sebagai teknik grafis yang menggambarkan alir data dan transformasi yang digunakan sebagai perjalanan data dari *input* atau masukan menuju keluaran atau *output* [15].

2.7. Flowchart

Flowchart adalah suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (intruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program [16].

Flowchart merupakan kumpulan dari notasi diagram simbolik yang menunjukkan aliran data dan urutan operasi dalam sistem. *Flowchart* merupakan metode teknik analisis yang dipergunakan untuk mendeskripsikan sejumlah aspek dari sistem informasi secara jelas, ringkas dan logis [17].

3. Metode

Penelitian ini terdiri atas dua proses utama, yaitu proses pengumpulan data dan proses pengembangan sistem.

3.1. Pengumpulan Data

1) Metode Studi Pustaka

Metode studi pustaka yang dilakukan yaitu dengan membaca buku literatur, menganalisa, menyimpulkan, mengutip artikel atau jurnal serta mempelajari dokumen-dokumen yang berkaitan dengan pembangunan Pengembangan Aplikasi Kuesioner Dosen dan Mata Kuliah Berbasis

Web pada Program Studi D3 Teknologi Informasi Politeknik Negeri Tanah Laut.

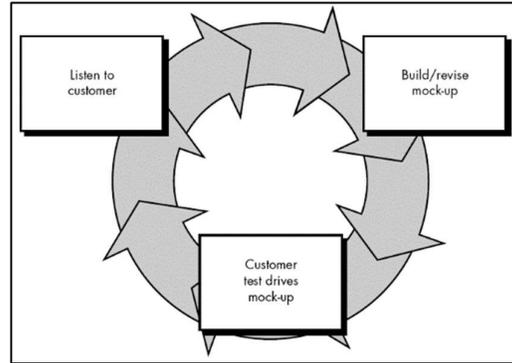
2) Metode Wawancara

Metode wawancara yang penulis lakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada narasumber terkait alur atau tahapan kerja dan permasalahan dalam pengisian dan perekapan data kuesioner. Narasumber yang dimaksud yaitu mahasiswa, staf program studi Teknik Informatika, SPMI (Satuan Penjamin Mutu Internal) program studi, ketua program studi dan dosen.

Hasil wawancara dari narasumber, menyimpulkan bahwa sistem kuesioner penting untuk diterapkan sebagai pengawasain, peningkatan dan perbaikan kinerja dosen serta mutu dari mata kuliah. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa narasumber menyatakan penggunaan program aplikasi *Microsoft Excel* memiliki kekurangan dalam hal waktu pengisian yang lama dan perekapan dan pengolahan data yang banyak menyulitkan pengelola kuesioner. Aplikasi Kuesioner Dosen dan Mata Kuliah berbasis *Web* yang sudah dibangun sebelumnya yaitu belum dapat menampilkan hasil berupa IPM dan IMK, evaluasi ketua program studi yang berulang – ulang dan beberapa fitur tidak berjalan seperti menu cetak lembar bukti pengisian kuesioner.

3.2. Metode Pengembangan Sistem

Proses pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan model *Prototype*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1. Model *prototype* yang dilakukan dengan observasi ke tempat studi kasus dalam penelitian ini yaitu Program Studi D3 Teknologi Informasi Politeknik Negeri Tanah Laut. Observasi dilakukan untuk mendapatkan data yang akan diambil untuk menjadi objek penelitian dan melakukan wawancara terhadap bagian Dosen dan pihak terkait. Kemudian mulai merancang dan membangun perangkat lunak sistem Kuesioner. Setelah perangkat lunak dibangun dipresentasikan kepada calon pengguna, jika sudah sesuai dengan yang diinginkan maka selesai dan jika belum maka akan melakukan perbaikan dan perancangan pengembangan perangkat lunak kembali hingga tercapai tujuan penelitian.

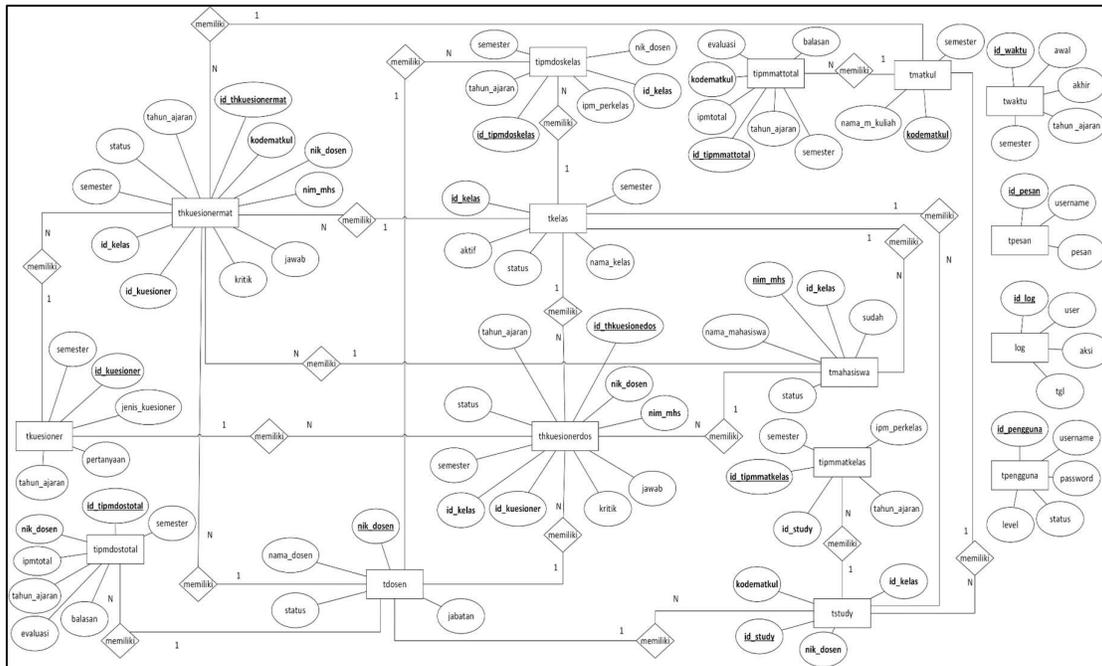


Gambar 1. Model Prototype [18]

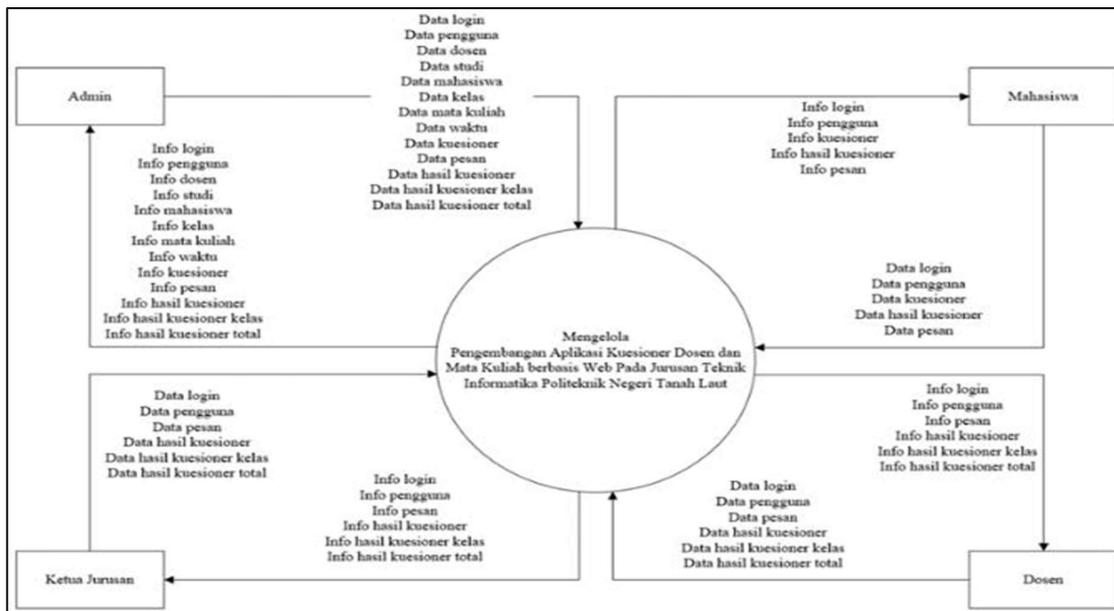
4. Hasil dan Pembahasan

4.1. ERD (Entity Relationship Diagram)

Gambar 2 terdiri dari 16 entitas yaitu *tpegunaan*, *tkelas*, *tdosen*, *tmahasiswa*, *tstudy*, *tmatkul*, *tkuesioner*, *thkuesionerdos*, *thkuesionermat*, *tipmdoskelas*, *tipmmatkelas*, *tipmdostotal*, *tipmmattotal*, *twaktu*, *log* dan *tpesan*. Entitas *tdosen* berisi data-data dosen. Entitas *tmahasiswa* berisi data-data mahasiswa. Entitas *tkuesioner* berisi pertanyaan kuesioner. Entitas *tkelas* berisi data-data kelas. Entitas *tmatkul* berisi data-data mata kuliah. Entitas *tstudy* berisi data-data dosen dan mata kuliah yang diampu. Entitas *thkuesionermat* merupakan hasil dari pengisian kuesioner mata kuliah. Entitas *thkuesionerdos* merupakan hasil dari pengisian kuesioner dosen. Entitas *tipmdoskelas* merupakan entitas IPM dosen per kelas yang dihitung dari hasil pengisian kuesioner dosen. Entitas *tipmmatkelas* merupakan entitas IPM mata kuliah per kelas yang dihitung dari hasil pengisian kuesioner mata kuliah. Entitas *tipmdostotal* merupakan entitas IPM dosen dari total seluruh kelas yang dihitung dari hasil pengisian kuesioner dosen. Entitas *tipmmattotal* merupakan entitas IPM mata kuliah dari total seluruh kelas dan seluruh dosen yang mengajar yang dihitung dari hasil pengisian kuesioner mata kuliah.



Gambar 2. ERD



Gambar 3. Diagram Konteks

4.2. Diagram Konteks

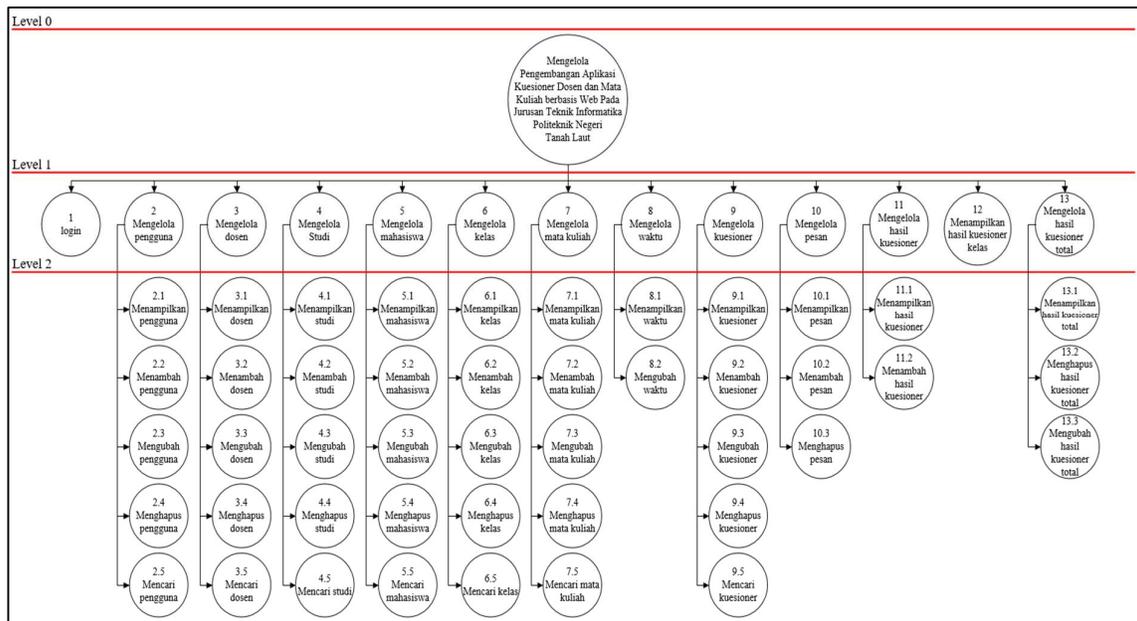
Gambar 3 merupakan diagram konteks dari Pengembangan Aplikasi Kuesioner Dosen dan Mata Kuliah Berbasis *Web* pada Program Studi Teknik Informatika Politeknik

Negeri Tanah Laut memiliki 4 pengguna yaitu Admin, Mahasiswa, Dosen dan Ketua Program Studi. Admin dapat mengelola data *login*, data pengguna, data dosen, data studi, data mahasiswa, data kelas, data mata kuliah,

data waktu, data kuesioner, data pesan, data hasil kuesioner, data hasil kuesioner kelas dan data hasil kuesioner total. Mahasiswa dapat mengelola data *login*, data pengguna, data kuesioner, data hasil kuesioner dan data pesan. Dosen dan ketua program studi dapat mengelola data *login*, data pengguna, data pesan, data hasil kuesioner, data hasil kuesioner kelas dan data hasil kuesioner total. Setiap data yang dikirim akan mendapatkan balasan berupa info kepada entitasnya.

4.2. Diagram Dekomposisi

Gambar 4 merupakan diagram dekomposisi dari Pengembangan Aplikasi Kuesioner Dosen dan Mata Kuliah Berbasis Web pada Program Studi D3 Teknologi Informasi Politeknik Negeri Tanah Laut yang terdiri dari beberapa proses, dan setiap prosesnya terdiri dari sub proses. Setiap proses dan sub proses dijelaskan pada DFD *Leveled*. Terdapat 3 *level* proses yang menggambarkan Pengembangan Aplikasi Kuesioner Dosen dan Mata Kuliah Berbasis Web pada Program Studi D3 Teknologi Informasi Politeknik Negeri Tanah Laut.



Gambar 4. Diagram Dekomposisi

4.3. Flowchart

Gambar 5 merupakan *flowchart login*. *Flowchart Login* dimulai dengan memasukkan nama pengguna (*username*) dan kata sandi (*password*) kemudian akan di cek apakah data valid atau tidak, apabila validasi benar maka masuk ke tampilan admin dan apabila salah maka memvalidasi lagi apakah itu mahasiswa, dosen atau kajar dan apabila tidak cocok akan kembali lagi ke *form login*.

Gambar 6 merupakan *flowchart* kelola hasil kuesioner. Admin akan di hadapkan dengan tampilan data mengenai hasil kuesioner dan juga tampilan menu cetak hasil kuesioner dan tambah evaluasi untuk ketua Program Studi dan mata kuliah yang diajarkan oleh ketua program studi. Proses cetak mewakili pencetakan seluruh hasil kuesioner dosen atau mata kuliah, jika tidak memilih menu cetak hasil maka kembali ke proses admin.

Tabel 1. Pengujian *Black Box*

No	Skenario	Hasil
1	<i>Login</i> sebagai mahasiswa dan validasinya	<i>Valid</i>
2	<i>Login</i> sebagai dosen dan validasinya	<i>Valid</i>
3	<i>Login</i> sebagai <i>admin</i> dan validasinya	<i>Valid</i>
4	<i>Login</i> sebagai ketua program studi dan validasinya	<i>Valid</i>
5	Ubah profil mahasiswa dan validasinya	<i>Valid</i>
6	Ubah profil dosen dan validasinya	<i>Valid</i>
7	Ubah profil <i>admin</i> dan validasinya	<i>Valid</i>
8	Ubah profil ketua program studi dan validasinya	<i>Valid</i>
9	Pengisian kuesioner dosen dan validasinya	<i>Valid</i>
10	Pengisian kuesioner mata kuliah dan validasinya	<i>Valid</i>
11	Komentar oleh mahasiswa	<i>Valid</i>
12	Komentar oleh <i>admin</i>	<i>Valid</i>
13	Cetak lembar pengambilan (bukti pengisian kuesioner) oleh mahasiswa	<i>Valid</i>
14	Cetak lembar pengambilan (bukti pengisian kuesioner) oleh <i>admin</i>	<i>Valid</i>
15	<i>Logout</i> sebagai mahasiswa	<i>Valid</i>
16	<i>Logout</i> sebagai dosen	<i>Valid</i>
17	<i>Logout</i> sebagai <i>admin</i>	<i>Valid</i>
18	<i>Logout</i> sebagai ketua program studi	<i>Valid</i>
19	Semua <i>link</i> dan menu pada level mahasiswa	<i>Valid</i>
20	Semua <i>link</i> dan menu pada level dosen	<i>Valid</i>
21	Semua <i>link</i> dan menu pada level <i>admin</i>	<i>Valid</i>
22	Semua <i>link</i> dan menu pada level ketua program studi	<i>Valid</i>
23	Validasi pengisian kuesioner untuk memunculkan menu lembar pengambilan oleh mahasiswa	<i>Valid</i>
24	Tampil hasil kuesioner dosen total pada level dosen	<i>Valid</i>
25	Tampil hasil kuesioner dosen total pada level <i>admin</i>	<i>Valid</i>
26	Tampil hasil kuesioner dosen total pada level ketua program studi	<i>Valid</i>
27	Tombol segarkan untuk kuesioner dosen total pada level dosen	<i>Valid</i>
28	Tombol segarkan untuk kuesioner dosen total pada level <i>admin</i>	<i>Valid</i>
29	Tombol segarkan untuk kuesioner dosen total pada level ketua program studi	<i>Valid</i>
30	Tampil grafik kuesioner dosen total pada level dosen	<i>Valid</i>

No	Skenario	Hasil
31	Tampil grafik kuesioner dosen total pada level <i>admin</i>	<i>Valid</i>
32	Tampil grafik kuesioner dosen total pada level ketua program studi	<i>Valid</i>
33	Tambah balasan terhadap evaluasi dosen dari ketua program studi	<i>Valid</i>
34	Tampil <i>detail</i> hasil kuesioner dosen dalam satu kelas pada level dosen	<i>Valid</i>
35	Tampil <i>detail</i> hasil kuesioner dosen dalam satu kelas pada level <i>admin</i>	<i>Valid</i>
36	Tampil <i>detail</i> hasil kuesioner dosen dalam satu kelas pada level ketua program studi	<i>Valid</i>
37	Tampil dan hitung IPM dosen pada level dosen	<i>Valid</i>
38	Tampil dan hitung IPM dosen pada level <i>admin</i>	<i>Valid</i>
39	Tampil dan hitung IPM dosen pada level ketua program studi	<i>Valid</i>
40	Tampil hasil kuesioner dosen per-kelas pada level dosen	<i>Valid</i>
41	Tampil hasil kuesioner dosen per-kelas pada level <i>admin</i>	<i>Valid</i>
42	Tampil hasil kuesioner dosen per-kelas pada level ketua program studi	<i>Valid</i>
43	Tampil grafik IPM per-kelas pada level dosen	<i>Valid</i>
44	Tampil grafik IPM per-kelas pada level <i>admin</i>	<i>Valid</i>
45	Tampil grafik IPM per-kelas pada level ketua program studi	<i>Valid</i>
46	Tampil grafik hasil kuesioner dosen dalam satu kelas pada level dosen	<i>Valid</i>
47	Tampil grafik hasil kuesioner dosen dalam satu kelas pada level <i>admin</i>	<i>Valid</i>
48	Tampil grafik hasil kuesioner dosen dalam satu kelas pada level ketua program studi	<i>Valid</i>
49	Tampil grafik soal kuesioner dosen pada level dosen	<i>Valid</i>
50	Tampil grafik soal kuesioner dosen pada level <i>admin</i>	<i>Valid</i>
51	Tampil grafik soal kuesioner dosen pada level ketua program studi	<i>Valid</i>
52	Tampil kritik dan saran mahasiswa untuk kuesioner dosen pada level dosen	<i>Valid</i>
53	Tampil kritik dan saran mahasiswa untuk kuesioner dosen pada level <i>admin</i>	<i>Valid</i>
54	Tampil kritik dan saran mahasiswa untuk kuesioner dosen pada level ketua program studi	<i>Valid</i>
55	Tampil hasil kuesioner mata kuliah total pada level dosen	<i>Valid</i>

No	Skenario	Hasil
56	Tampil hasil kuesioner mata kuliah total pada level <i>admin</i>	<i>Valid</i>
57	Tampil hasil kuesioner mata kuliah total pada level ketua program studi	<i>Valid</i>
58	Tombol segarkan untuk kuesioner mata kuliah total pada level dosen	<i>Valid</i>
59	Tombol segarkan untuk kuesioner mata kuliah total pada level <i>admin</i>	<i>Valid</i>
60	Tombol segarkan untuk kuesioner mata kuliah total pada level ketua program studi	<i>Valid</i>
61	Tampil grafik kuesioner mata kuliah total pada level dosen	<i>Valid</i>
62	Tampil grafik kuesioner mata kuliah total pada level <i>admin</i>	<i>Valid</i>
63	Tampil grafik kuesioner mata kuliah total pada level ketua program studi	<i>Valid</i>
64	Tambah balasan terhadap evaluasi mata kuliah dari ketua program studi	<i>Valid</i>
65	Tampil <i>detail</i> hasil kuesioner mata kuliah dalam satu kelas pada level dosen	<i>Valid</i>
66	Tampil <i>detail</i> hasil kuesioner mata kuliah dalam satu kelas pada level <i>admin</i>	<i>Valid</i>
67	Tampil <i>detail</i> hasil kuesioner mata kuliah dalam satu kelas pada level ketua program studi	<i>Valid</i>
68	Tampil dan hitung IMK pada level dosen	<i>Valid</i>
69	Tampil dan hitung IMK pada level <i>admin</i>	<i>Valid</i>
70	Tampil dan hitung IMK pada level ketua program studi	<i>Valid</i>
71	Tampil hasil kuesioner mata kuliah per-kelas pada level dosen	<i>Valid</i>
72	Tampil hasil kuesioner mata kuliah per-kelas pada level <i>admin</i>	<i>Valid</i>
73	Tampil hasil kuesioner mata kuliah per-kelas pada level ketua program studi	<i>Valid</i>
74	Tampil grafik IMK per-kelas pada level mata kuliah	<i>Valid</i>
75	Tampil grafik IMK per-kelas pada level <i>admin</i>	<i>Valid</i>
76	Tampil grafik IPM per-kelas pada level ketua program studi	<i>Valid</i>
77	Tampil grafik hasil kuesioner mata kuliah dalam satu kelas pada level dosen	<i>Valid</i>
78	Tampil grafik hasil kuesioner mata kuliah dalam satu kelas pada level <i>admin</i>	<i>Valid</i>

No	Skenario	Hasil
79	Tampil grafik hasil kuesioner mata kuliah dalam satu kelas pada level ketua program studi	<i>Valid</i>
80	Tampil grafik soal kuesioner mata kuliah pada level dosen	<i>Valid</i>
81	Tampil grafik soal kuesioner mata kuliah pada level <i>admin</i>	<i>Valid</i>
82	Tampil grafik soal kuesioner mata kuliah pada level ketua program studi	<i>Valid</i>
83	Tampil kritik dan saran mahasiswa untuk kuesioner mata kuliah pada level dosen	<i>Valid</i>
84	Tampil kritik dan saran mahasiswa untuk kuesioner mata kuliah pada level <i>admin</i>	<i>Valid</i>
85	Tampil kritik dan saran mahasiswa untuk kuesioner mata kuliah pada level ketua program studi	<i>Valid</i>
86	Tambah evaluasi untuk hasil kuesioner dosen pada	<i>Valid</i>
87	Tambah evaluasi untuk hasil kuesioner mata kuliah	<i>Valid</i>
88	Tambah evaluasi untuk hasil kuesioner dosen dari <i>admin</i> terhadap ketua program studi	<i>Valid</i>
89	Tambah evaluasi untuk hasil kuesioner mata kuliah dari <i>admin</i> terhadap mata kuliah yang diajarkan oleh ketua program studi	<i>Valid</i>
90	Tampil data dosen	<i>Valid</i>
91	Tambah data dosen dan validasinya	<i>Valid</i>
92	Ubah data dosen dan validasinya	<i>Valid</i>
93	Hapus data dosen dan validasinya	<i>Valid</i>
94	Tampil pengaturan dosen	<i>Valid</i>
95	Tambah pengaturan dosen dan validasinya	<i>Valid</i>
96	Atur pengaturan dosen dan validasinya	<i>Valid</i>
97	Hapus pengaturan dosen dan validasinya	<i>Valid</i>
98	Tampil data mahasiswa	<i>Valid</i>
99	Tambah data mahasiswa dan validasinya	<i>Valid</i>
100	<i>Import</i> data mahasiswa	<i>Valid</i>
101	Ubah data mahasiswa dan validasinya	<i>Valid</i>
102	Hapus data mahasiswa dan validasinya	<i>Valid</i>
103	Tampil data kelas	<i>Valid</i>
104	Tambah data kelas dan validasinya	<i>Valid</i>
105	Ubah data kelas dan validasinya	<i>Valid</i>
106	Hapus data kelas dan validasinya	<i>Valid</i>
107	Atur data kelas dan validasinya	<i>Valid</i>
108	Tampil data mata kuliah	<i>Valid</i>

No	Skenario	Hasil
109	Tambah data mata kuliah dan validasinya	<i>Valid</i>
110	Ubah data mata kuliah dan validasinya	<i>Valid</i>
111	Hapus data mata kuliah dan validasinya	<i>Valid</i>
112	Atur waktu	<i>Valid</i>
113	Tambah pertanyaan kuesioner dosen dan validasinya	<i>Valid</i>
114	Tambah pertanyaan mata kuliah dan validasinya	<i>Valid</i>
115	Tampil pertanyaan kuesioner dosen	<i>Valid</i>
116	Tampil pertanyaan kuesioner mata kuliah	<i>Valid</i>
117	Ubah pertanyaan kuesioner dosen dan validasinya	<i>Valid</i>
118	Ubah pertanyaan kuesioner mata kuliah dan validasinya	<i>Valid</i>
119	Hapus pertanyaan kuesioner dosen dan validasinya	<i>Valid</i>
120	Hapus pertanyaan kuesioner mata kuliah dan validasinya	<i>Valid</i>
121	Cetak detail hasil kuesioner per-dosen dalam satu kelas	<i>Valid</i>
122	Cetak hasil kuesioner dosen per-kelas	<i>Valid</i>
123	Cetak hasil kuesioner dosen total	<i>Valid</i>
124	Cetak detail hasil kuesioner per-mata kuliah dalam satu kelas	<i>Valid</i>
125	Cetak hasil kuesioner mata kuliah per-kelas	<i>Valid</i>
126	Cetak hasil kuesioner mata kuliah total	<i>Valid</i>
127	Tampil data pengisian mahasiswa	<i>Valid</i>
128	Tampil data pengguna	<i>Valid</i>
129	Hapus data pengguna dan validasinya	<i>Valid</i>
130	Tambah data pengguna dan validasinya	<i>Valid</i>

5. Penutup

Kuesioner menggunakan *Microsoft Excel* kurang efektif dalam hal proses pengisian kuesioner dan proses perekapan serta pengolahan data yang lama dan melelahkan. Pengembangan Aplikasi Kuesioner Dosen dan Mata Kuliah Berbasis *Web* pada Program Studi Teknik Informatika Politeknik Negeri Tanah Laut mengatasi kekurangan dari penggunaan program aplikasi *Microsoft Excel* dan aplikasi kuesioner yang sudah ada sebelumnya, dan

penyelesaian serta penerapannya dapat mengefektifkan waktu yang dipakai untuk mengisi kuesioner dan perekapan kuesioner, serta sudah dapat menampilkan hasil berupa IPM untuk dosen dan IMK untuk Mata Kuliah. Pengembangan Aplikasi Kuesioner Dosen dan Mata Kuliah Berbasis *Web* pada Program Studi D3 Teknologi Informasi Politeknik Negeri Tanah Laut diimplementasikan pada Program Studi D3 Teknologi Informasi Politeknik Negeri Tanah Laut di alamat <http://kusdosmat2.politala.ac.id>.

Disarankan untuk pengembangan dari Aplikasi Kuesioner Dosen dan Mata Kuliah Berbasis *Web* pada Program Studi Teknik Informatika Politeknik Negeri Tanah Laut agar ditambahkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk perhitungannya, serta ditambahkan hasil cetak berupa *file Microsoft Excel* untuk keperluan jika terdapat perubahan data.

6. Daftar Pustaka

- [1] Febianti, Evi. Wahyuni, Nuraida dan Muhammad, Darma Husain. Perancangan Sistem Informasi Kuesioner Evaluasi Proses Belajar Mengajar Berbasis *Website* pada Jurusan Teknik Industri Untirta. *Journal Industrial Servicess*, Vol 4, nomor 2, Maret, 2019.
- [2] IGKG Puritan Wijaya ADH, Perancangan Sistem Pengolahan Kuesioner Penggunaan Laboratorium Stikom Bali, JSI-Stikom Bali, 2016.
- [3] Abdurahman, Hasan dan Asep Risih R. "Aplikasi Pinjaman Pembayaran Secara Kredit Pada Bank Yudha Bhakti". *Jurnal Computech & Bisnis*, 8(2), 61-69. Bandung: STMIK Mardira Indonesia, 2014.
- [4] Andi Juansyah. Pembangunan Aplikasi *Child Tracker* Berbasis *Assisted – Global Positioning System (A-Gps)* Dengan *Platform Android*. Universitas Komputer Indonesia: *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika*

- (KOMPUTA) Edisi. 1 Volume. 1, ISSN: 2089-9033, 2015.
- [5] 3. Endra, R. Y., & Aprilita, D. S. (2018). E-Report Berbasis *Web* Menggunakan Metode Model *View Controller* Untuk Mengetahui Peningkatan Perkembangan Prestasi Anak Didik. *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika*, 9(1), 5–10, 2018.
- [6] Setyawan & Munari, *Panduan Lengkap Membangaun Sistem Monitoring Kinerja Mhasiswa Intership Berbasis Web dan Global Positioning System*. Bandung: Kreatid Industri Nusantara, 2020.
- [7] Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV, 2017.
- [8] Kriyantono, R. *Teknik praktis riset komunikasi kuantitatif dan kualitatif disertai contoh praktis Skripsi, Tesis, dan Disertai Riset Media, Public Relations, Advertising, Komunikasi Organisasi, Komunikasi Pemasaran*. Rawamangun: Prenadamedia Group, 2020.
- [9] Suryana, Taryana dan Koesheryatin. *Aplikasi Internet Menggunakan HTML, CSS, & JavaScript*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2014.
- [10] Rawung, Frangky. *Buku Pintar Aplikasi SMS dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Gava Media, 2017.
- [11] Supono and V. Putratama. *Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter*. 1st ed. Yogyakarta: Deepublish, 2018.
- [12] Andriani, Anik. *Manajemen Basis Data Pemodelan, Perancangan, dan Penerapan*. Yogyakarta: Deepublish, 2016.
- [13] Solichin, Ahmad. *Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL*. Jakarta: Budi Luhur, 2016.
- [14] A. S., Rosa dan Shalahuddin, M. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Informatika. Bandung, 2018.
- [15] Saputra, Agus. 2014. *Point Of Sale Web Base Dengan Smarty PHP*. Cirebon: CV. ASFA Solution.
- [16] Wibanto, k. *Desan dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*. Jember: Cerdas Ulet Kreatif, 2017.
- [17] Mardi, *Sistem Informasi Akuntansi*, Cetakan Kedua, Ghalia Indonesia, Bogor, 2014.
- [18] E. Billah, "Tahapan-Tahapan SDLC Protoype," Medium, 15 January 2019. [Online]. Available: <https://medium.com>. [Accessed 2 April 2023].