

WEB APPLICATION FOR QUESTIONNAIRE PROCESSING WITH PEARSON METHOD

Rizky Asep Sutrisna¹

*Prodi D3 Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi
Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom
Jl. Telekomunikasi, Terusan Buah Batu No.01, Sukabirus,
Dayeuhkolot, Kota Bandung, Jawa Barat, 40257
Email: rizkyasepsutrisna@gmail.com*

Andri Marwan Tua .S²

*Prodi D3 Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi
Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom
Jl. Telekomunikasi, Terusan Buah Batu No.01, Sukapura,
Dayeuhkolot, Kota Bandung, Jawa Barat, 40257
Email: andrisilalahi85@gmail.com*

Cahyana, ST., M.Kom. ³

*Prodi D3 Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi
Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom
Jl. Telekomunikasi, Terusan Buah Batu No.01, Sukapura,
Dayeuhkolot, Kota Bandung, Jawa Barat, 40257
Email: cahyana@tass.telkomuniversity.ac.id*

Abstrak - Di masa sekarang, teknologi informasi telah banyak digunakan oleh masyarakat untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang ada pada proses dalam suatu aktifitas. Pekerjaan yang biasa dilakukan secara manual perlahan-lahan berubah menjadi pekerjaan yang terkomputerisasi oleh sistem, dengan adanya sistem tersebut pekerjaan menjadi lebih mudah, dan efisien. Contohnya dalam segi penelitian adalah salah satu teknik pengumpulan data yang sering digunakan oleh pelaku dalam bentuk kuesioner. Penyusunan kuesioner dilakukan dengan harapan dapat mengetahui variabel apa saja yang merupakan hal yang penting dan tujuan penyusunan kuesioner adalah memperbaiki bagian-bagian yang dianggap kurang tepat untuk diterapkan dalam pengambilan data. Adanya aplikasi metode pearson di bangun untuk membantu peneliti dalam menghitung hasil kuesioner yang di sebarakan oleh peneliti. Dengan demikian pengolahan data kuesioner metode pearson dapat dilakukan secara cepat dan mudah dipahami. Dalam Pengolahan data kuesioner dengan metode korelasi pearson ini dibangun dengan menggunakan aplikasi berbasis web yang memakai perangkat lunak visual studio, dengan menggunakan Bahasa pemrograman php.

Kata Kunci: *Korelasi Pearson, Kuesioner, Pengolahan data.*

Abstract - At present, information technology has been widely used by the community to help solve problems that exist in the process of an activity. Work that is usually done manually slowly changes into computerized work by the system, with the existence of the system the work becomes easier, and efficient. For example in terms of research is one of the data collection techniques that are often used by actors in the form of a questionnaire. Questionnaire preparation is done in the hope of knowing what variabel are important and the purpose of preparing the questionnaire is to improve the parts that are

considered inappropriate for applied in data collection. Thus the processing of the pearson method questionnaire data can be done quickly and easily understood. In the processing of the questionnaire data with the Pearson correlation method is built using a web-based application that uses Visual Studio, by using php programming language.

Keywords: *Pearson Correlation, Questionnaire, Data processing.*

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Teknologi informasi telah mengalami perkembangan yang sangat maju saat ini. Teknologi informasi juga banyak digunakan untuk membantu menyelesaikan permasalahan pada proses suatu aktifitas dan menjadi tulang punggung penyediaan layanan. Berbagai pihak seperti pemerintah, swasta, lembaga, institusi, dan masyarakat sangat membutuhkan informasi yang padat, berisi, dan disajikan secara sederhana. Penggunaan system informasi kini telah menggantikan cara konvensional dalam berbagai jenis pekerjaan. Pekerjaan yang biasa dilakukan secara manual perlahan-lahan berubah menjadi pekerjaan yang terkomputerisasi oleh sistem, dengan adanya sistem tersebut pekerjaan menjadi lebih mudah, cepat, efektif, dan efisien. Dengan menggunakan internet, intranet ataupun media jaringan yang lainnya merupakan sebagai saluran informasi yang marak digunakan, diakses, dan dijadikan sumber informasi bagi masyarakat saat ini yang dapat mempermudah pekerjaan atau aktifitas.

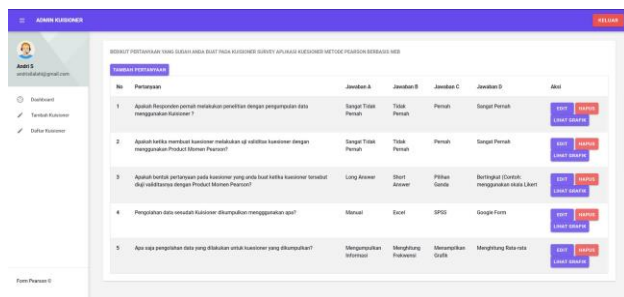
Contoh teknologi informasi terupdate yaitu kuesioner. Kuesioner adalah daftar pertanyaan yang ditujukan kepada responden, yang dimana responden akan menjawab atas semua pertanyaan dalam kuesioner kemudian dicatat atau direkam. Kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang efisien bila peneliti mengetahui secara pasti data ataupun informasi yang dibutuhkan dan bagaimana variabel yang menyatakan

informasi yang menyatakan informasi yang dibutuhkan tersebut diukur[1]. Sebelumnya hanya menggunakan *printout* lalu dibagikan satu per satu kuesioner yang akan menjadi hal merugikan dalam segi ekonomi. Dengan berjalannya waktu kuesioner pun dapat digunakan di google form secara *online*, yang sekarang sering digunakan sebagai salah satu teknik pengumpulan data dalam segi penelitian. Maka bisa di asumsi kan bahwa kuesioner adalah sejumlah daftar pertanyaan yang disusun dengan baik dan digunakan untuk alat pengumpulan data melalui survey[1], sehingga hasil pengolahan data ini dapat membantu dalam perencanaan, penentuan kebijakan, pemantauan dan evaluasi dalam suatu pekerjaan. Penyusunan kuesioner dilakukan dengan harapan dapat mengetahui apakah sudah benar dalam penyusunan kuesioner dan tujuan penyusunan kuesioner adalah memperbaiki bagian-bagian yang dianggap kurang tepat untuk diterapkan dalam pengambilan data.[1]

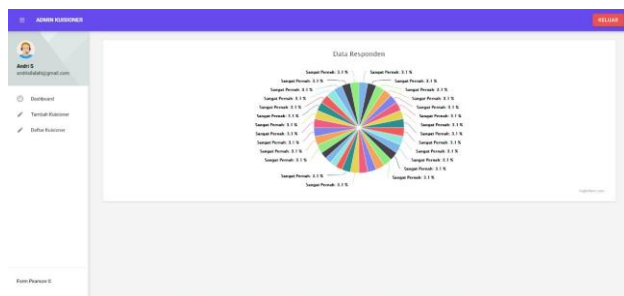
Dalam proses pengolahan data kuesioner menggunakan metode korelasi pearson, dapat memberikan kesimpulan tentang ada atau tidaknya hubungan antara variabel. Para peneliti mengalami berbagai permasalahan yang ada, seperti bagaimana membuat kuesioner, bagaimana menghitung hasil data kuesioner, dan bagaimana mengolah data tersebut[2]. Berdasarkan permasalahan yang ada, peneliti membuat kuesioner untuk survey aplikasi kuesioner metode pearson berbasis web sebagai. Survei ini dilakukan untuk melakukan pengumpulan data awal bagi aplikasi yang akan dibangun.

Berikut hasil kuesioner untuk survey aplikasi kuesioner metode pearson berbasis web :

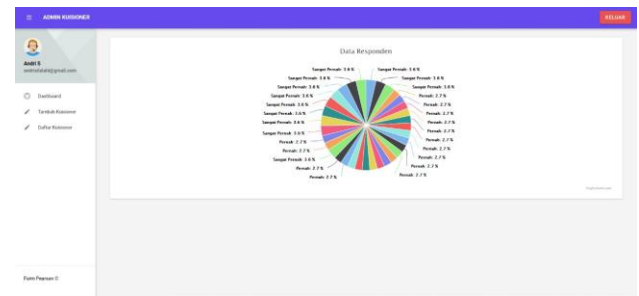
1. Daftar Pertanyaan



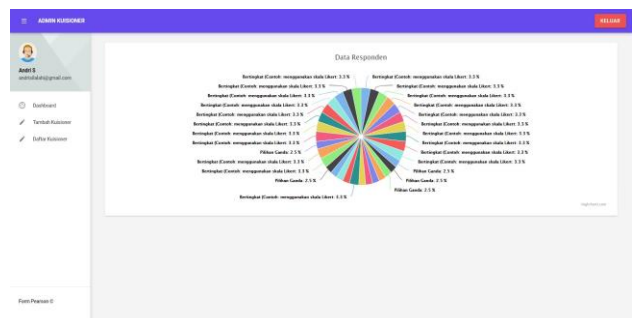
2. Hasil Grafik Jawaban Pertama



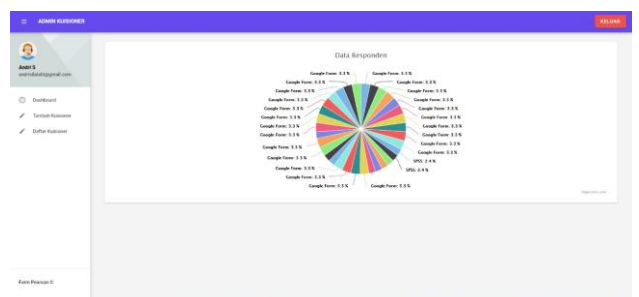
3. Hasil Grafik Jawaban Kedua



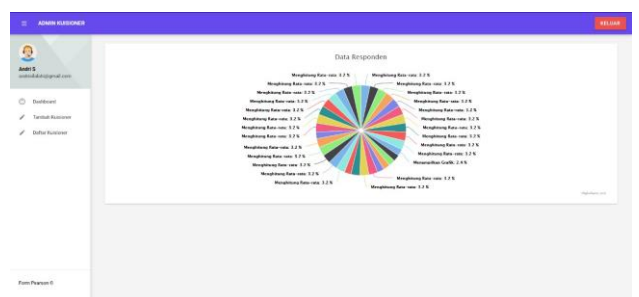
4. Hasil Grafik Jawaban Ketiga



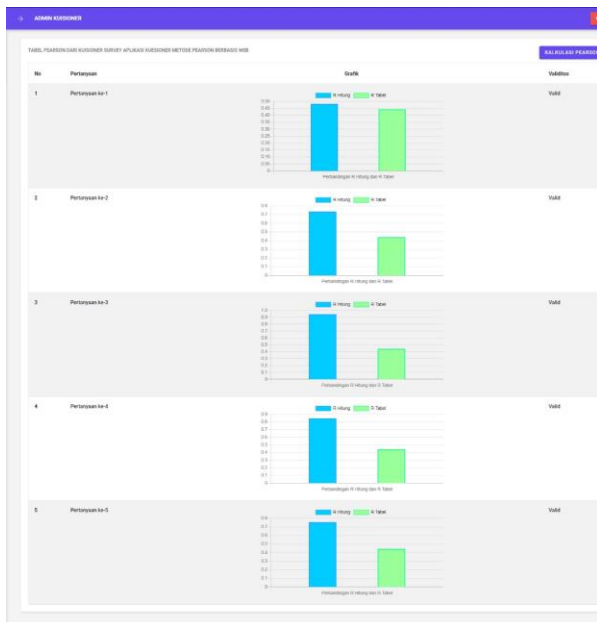
5. Hasil Grafik Jawaban Keempat



6. Hasil Grafik Jawaban Kelima



7. Tabel Pearson



Dari hasil survei kuesioner yang telah diisi oleh responden, bahwa kuesioner ini sudah banyak digunakan khususnya mahasiswa dengan melakukan uji validitas kuesioner menggunakan Product Moment Pearson. Dalam segi bentuk pertanyaan pada kuesioner yang telah dibuat oleh responden, sebagian besar responden menggunakan pilihan ganda dan juga bertingkat. Di pengolahan data sesudah kuesioner dikumpulkan, responden menggunakan Google Form. Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik membuat aplikasi pengolahan data kuesioner metode pearson berbasis web dengan menggunakan metode kuesioner Rating scale (skala bertingkat). Rating Scale, yaitu sebuah pernyataan diikuti oleh kolom-kolom yang menunjukkan tingkatan-tingkatan, misalnya dari sangat setuju sampai ke sangat tidak setuju.

B. Tujuan

Tujuan dalam pembuatan pengolahan data kuesioner berbasis Web adalah sebagai berikut:

- Menjelaskan langkah-langkah dalam membangun aplikasi pengolahan data kuesioner
- Memaparkan cara pengolahan data kuesioner dengan menggunakan metode Pearson
- Menjelaskan cara menampilkan hasil perhitungan pengolahan data kuesioner metode Pearson.

C. Batasan Permasalahan

Batasan masalah dalam pembuatan pengolahan data kuesioner berbasis Web adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini merupakan suatu aplikasi berbasis *Web*
2. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP.

3. Database yang digunakan pada aplikasi ini dibangun menggunakan MySQL.
4. Aplikasi ini menggunakan metode korelasi pearson.
5. Aplikasi kuesioner ini menggunakan metode kuesioner Rating scale yaitu, karena mendukung dalam judul proyek akhir penulis dalam segi perhitungan dalam pengolahan data dan tidak menggunakan metode kuesioner short answer maupun long answer yaitu, karena tidak mendukung dalam segi pengolahan data dan juga dalam metode korelasi pearson tidak saling berhubungan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian

Penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis[3].

B. Variabel penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut, sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian yang mempelajari pengaruh suatu perlakuan terhadap:

1. Variabel penyebab/bebas
Variabel penyebab adalah variabel yang mempengaruhi variabel tak bebas, baik secara positif maupun negatif.
2. Variabel akibat/tidak bebas
Variabel akibat adalah variabel yang menjadi tujuan utama peneliti untuk menjelaskan, menerangkan faktor-faktor yang menjadi penyebab timbulnya suatu masalah.

C. Korelasi Pearson

Korelasi pearson adalah untuk mengukur kekuatan dan arah hubungan linear dari dua variabel, dua variabel bisa dikatakan berkorelasi jika adanya perubahan salah satu variabel disertai perubahan variabel lainnya. Ada dua teknik Korelasi Pearson, yaitu:

1. Product moment pearson yaitu kedua variabelnya berskala interval. Kegunaan korelasi Product moment pearson ini untuk menyatakan ada atau tidaknya hubungan antara variabel bebas dengan variabel tidak bebas dan untuk menyatakan besarnya sumbangan variabel satu terhadap yang lainnya yang dinyatakan dalam pearson[5].
2. Rank Spearman yaitu kedua variabelnya berskala ordinal. Kegunaan korelasi rank spearman adalah untuk menguji hipotesis asosiatif dua variabel bila datanya berskala

ordinal[5].

Berikut rumus Korelasi Pearson dalam pembuatan Aplikasi yang diambil menurut Jonathan Sarwono untuk menghitung kuesioner[6]:

$$r_{ix} = \frac{n \sum ix - (\sum i)(\sum x)}{\sqrt{(n \sum i^2 - (\sum i)^2)(n \sum x^2 - (\sum x)^2)}}$$

Keterangan :

- n : banyaknya subjek
 rix : koefesien korelasi item total (bivariate pearson)
 x : skor total
 i : skor item

D. Pengolahan Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti mengetahui dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden[4].Pengolahan data kuesioner harus melewati berbagai tahapan atau cara agar mendapatkan hasil yang memungkinkan. Berikut beberapa cara untuk pengolahan data kuesioner:

1. Uji Validitas : Uji Validitas ini dapat dilihat dari nilai signifikansi. Jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka item pertanyaan dikatakan valid, jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka item pertanyaan dikatakan tidak valid. Nilai signifikansi dari setiap item pertanyaan dapat dilihat pada Tabel 2.1

TABEL 2.1 UJI VALIDITAS VARIABEL PENGOLAHAN DATA KUESIONER METODE PEARSON

Variabel Pengolahan Data Kuesioner Metode Pearson			
Pertanyaan	r hitung	r tabel	Validitas
1	0,717	0,248	Valid
2	0,642	0,248	Valid
3	0,744	0,248	Valid
4	0,721	0,248	Valid
5	0,769	0,248	Valid
6	0,792	0,248	Valid

Berdasarkan data di atas terlihat bahwa semua item pertanyaan variabel pengolahan data kuesioner metode pearson, dapat dikatakan

valid karena $r_{hitung} > r_{tabel}$. Seperti yang kita ketahui, bahwa nilai r_{tabel} dalam analisis korelasi atau analisis hubungan digunakan sebagai pembandingan untuk nilai r hitung atau nilai koefisien korelasi. Dengan membandingkan untuk nilai r hitung dengan r table, maka kita dapat membuat sebuah keputusan atau kesimpulan dari hasil analisis yang telah dilakukan. Jadi uji validitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah butir atau item soal dalam suatu kuesioner dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data yang akurat.

2. Analisis Deskriptif

Hasil Pengolahan data kuesioner sering ditampilkan dalam bentuk deskriptif. Format yang paling umum untuk menampilkan data deskriptif adalah format distribusi frekuensi.

E. Proses Penentuan Jumlah Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Bila populasi besar maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili)[4]. Semakin besar jumlah sampel mendekati populasi maka peluang kesalahan generalisasi semakin kecil dan sebaliknya semakin kecil jumlah sampel menjauhi populasi maka semakin besar kesalahan generalisasi. Berikut rumus untuk menentukan jumlah sampel menggunakan Rumus Slovin[7]:

$$n = \frac{N}{N.d^2 + 1}$$

Keterangan:

n= Jumlah Sampel

N= Jumlah populasi

D= Tingkat Kesalahan (persen kesalahan akibat ketidakteelitian)

Contoh:

Jumlah populasi adalah 250, dan tingkat kesalahan yang dikehendaki sebanyak 5%, maka jumlah sample yang digunakan adalah:

$$n = \frac{250}{250.0,05^2 + 1} = 153,8$$

Dibulatkan menjadi 154. Jadi, sampel yang diambil sebanyak 154.

F. UML

Unified Modeling Language (UML) adalah himpunan struktur dan teknik untuk pemodelan dan desain program berorientasi objek (PBO) dan sekelompok tool untuk mendukung pengembangan sistem tersebut. UML mulai diperkenalkan oleh Object Management Group, sebuah organisasi telah mengembangkan model, teknologi, dan standar OOP sejak tahun 1980-an. Sekarang UML sudah mulai banyak digunakan oleh para praktisi OOP dan UML merupakan dasar bagi tool desain berorientasi objek dari IBM[8].

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa grafis untuk membuat spesifikasi, membangun, menggambarkan, dan mendokumentasikan artefak suatu sistem. UML menggunakan bahasa notasi grafis untuk menggambarkan artefak yang menjadi bagian dari analisis dan perancangan berorientasi objek[9].

G. Use Case

Use case diagram adalah fungsionalitas yang menggambarkan sebuah sistem, yang merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Diagram use case merupakan pemodelan untuk melakukan sistem informasi yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat. Secara kasar, use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut[8].

H. Activity Diagram

Diagram Aktivitas atau Activity Diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan di sini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem, bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem[10].

I. Flowchart

Bagan alir (flowchart) adalah bagan yang (chart) yang menunjukkan aliran (flow) di dalam program atau prosedur sistem secara logika, digunakan terutama sebagai alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi secara formal, flowchart didefinisikan sebagai skema penggambaran dari algoritma atau proses[11].

III. ANALISIS PERANCANGAN DAN KEBUTUHAN

A. Sistem Arsitektur

1. Cloud Diagram

Cloud diagram pada aplikasi pengolahan data kuesioner ini menggunakan database SQL untuk menyimpan kuesioner dalam satu basis data. Gambar 3.1 menjelaskan system arsitektur diagram dari aplikasi pengolahan data kuesioner berbasis web.



Gambar 3.1 Cloud Diagram

B. Gambaran Umum Sistem

Pengolahan data kuesioner metode Pearson adalah sebuah aplikasi berbasis web yang dimana user dapat mengolah data di dalam aplikasi metode pearson. User membagikan kuesioner lewat aplikasi web, dimana kuesioner disimpan di Database SQL. Setelah itu responden membuka kuesioner yang telah dibagikan oleh user dengan menggunakan link untuk mengisi kuesioner tersebut yang di simpan di Database SQL melalui aplikasi web. Kemudian hasil dari pengisian kuesioner tersebut dapat diolah di aplikasi web dengan menggunakan metode pearson agar menjadi lebih mudah mendapatkan hasil pengolahan dan untuk secara detail gambaran system akan di jelaskan pada diagram alir.

C. Target Pengguna Aplikasi

Target dalam penggunaan aplikasi ini di bagi menjadi 2 yaitu User dan Responden yang mempunyai fungsi dan hak yang berbeda-beda terdiri dari:

a. User

User disini memiliki hak akses untuk mengelola kuesioner, dimulai dari membuat kuesioner, melihat list kuesioner yang ada, mengedit kuesioner, menghapus kuesioner, mengetahui hasil pearson dan membagikan kuesioner yang sudah di buat.

b. Responden

Responden disini memiliki hak akses untuk memberikan respon pada kuesioner yang sudah di buat oleh user melalui link yang sudah di berikan kepada responden.

D. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat

Berikut adalah spesifikasi perangkat lunak dan perangkat keras dalam membangun aplikasi Pengolahan Data Kuesioner Metode Pearson Berbasis Web untuk user yang meliputi:

1. Memakai Perangkat Lunak:

- Aplikasi Visual Studio Code 1.41.1
- Xampp 3.2.4

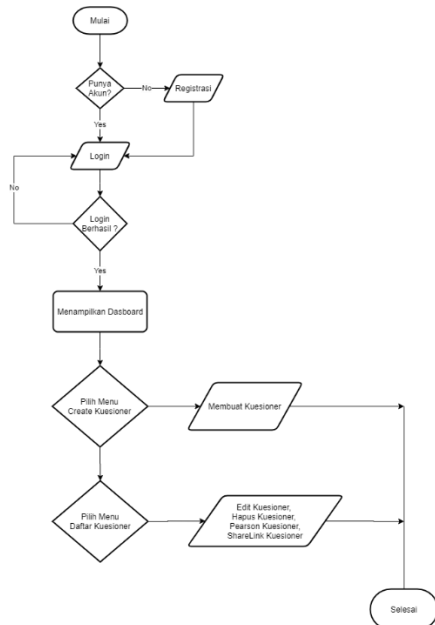
2. Memakai Perangkat Keras:

- Laptop Processor core i5 1.6 GHz dan Ram 8Gb.
- Konektifitas Wifi.

E. Diagram Alir Aplikasi

Di dalam pemograman sangat dikenal dengan diagram alir *Flowchart* yang digunakan untuk membantu analisis dan programmer untuk memecahkan masalah dalam pemograman. Dalam garis besar Diagram alir *Flowchart* adalah gambaran secara grafik yng terdiri dari symbol-simbol dari algoritma dalam suatu program, yang menyatakan

arah dari alur program. Berikut adalah *Flowchart* dari aplikasi Pengolahan Data Kuesioner Metode Pearson. Gambar 3.2 merupakan gambar *Flowchart* yang di lakukan untuk *User* melalui aplikasi berbasis web.



Gambar 3.2 Flowchart

F. Kebutuhan Pengembangan Sistem

Beberapa kebutuhan pengembangan sistem dalam kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras dalam aplikasi pengolahan data kuesioner metode pearson berbasis web untuk user.

No	Perangkat Lunak	Perangkat Keras
1	Sistem Operasi Windows 10	Grafis Intel HD Graphics 520 dan Nvidia GeForce MX150
2	Visual Studio Code	Memori Ram 8gb DDR4
3	Xampp	Konektifitas Lan, Wifi
4	Balsamiq Mockup	

IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

A. Implementasi Aplikasi Web

Aplikasi berbasis web yang di gunakan oleh peneliti. Pada aplikasi ini terdiri dari beberapa fitur, yaitu fitur create kuesioner, fitur edit kuesioner, fitur hapus kuesioner, fitur sharelink, fitur daftar kuesioner, dan fitur pearson method.

Tabel 4.1 Fitur Create Kuesioner

No.	1
Visual	
Keterangan	Fitur Create Kuesioner berfungsi untuk membuat kuesioner jika peneliti ingin membuat kuesioner.

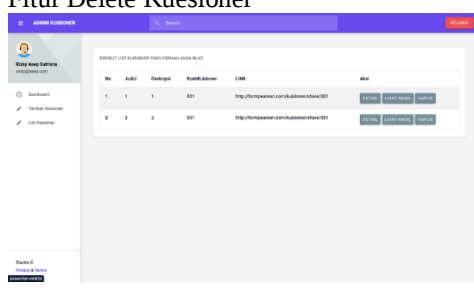
Tabel 4.2 Fitur Daftar Kuesioner

No.	2
Visual	
Keterangan	Fitur Daftar Kuesioner berfungsi untuk melihat data kuesioner yang sudah di buat oleh peneliti.

Tabel 4.3 Fitur Edit Kuesioner

No.	3
Visual	
Keterangan	Fitur Edit Kuesioner berfungsi untuk mengedit data kuesioner yang ada di daftar kuesioner.

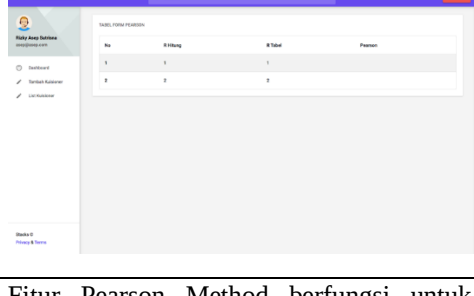
Tabel 4.4 Fitur Delete Kuesioner

No.	4
Visual	
Keterangan	Fitur Delete Kuesioner berfungsi untuk menghapus data kuesioner yang ada di daftar kuesioner.

Tabel 4.5 Fitur ShareLink Kuesioner

No.	5
Visual	
Keterangan	Fitur Sharelink Kuesioner berfungsi untuk membuat link yang ada di daftar kuesioner.

Tabel 4.6 Fitur Hasil ShareLink Kuesioner

No.	6
Visual	
Keterangan	Fitur Pearson Method berfungsi untuk mengetahui hasil kuesioner pearson yang ada di daftar kuesioner.

B. Saran

Aplikasi yang telah dibangun dapat mengalami perkembangan sesuai kebutuhan di masa mendatang. Saran yang dapat diberikan untuk aplikasi yang dibangun saat ini sebagai berikut:

1. Aplikasi Form Pearson ini diharapkan dapat menampilkan grafik yang telah melakukan pengisian pada kuesioner.
2. Aplikasi Form Pearson ini diharapkan diharapkan agar terus mengalami penyempurnaan database internal khususnya untuk memudahkan peneliti dalam membuktikan relevansi data yang diuji sebagai variabel terikat pada hasil kuesioner yang diteliti.
3. Aplikasi Form Pearson ini diharapkan dapat membuat jenis jawaban esai.

DAFTAR PUSTAKA

[1]	Ristya, Widi. "UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS DALAM PENELITIAN EPIDEMIOLOGI KEDOKTERAN GIGI. Jember: Ilmu Kesehatan Gigi dan Mulut, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.
[2]	Setiawan, Nugraha. 2005.PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA. http://pustaka.unpad.ac.id/wp-content/uploads/2009/03/pengolahan_dan_analisis_data.pdf
[3]	Sugiyono.2017. Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods). Bandung: Alfabeta. Hal. 404 – 405.
[4]	P. D. Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D,Bandung: Alfabeta, 2009.
[5]	Mason, R.D & Douglas A. Lind. 1996.Teknik Statistik Untuk Bisnis dan Ekonomi. Penerbit Erlangga, Jakarta.
[6]	Nugroho, Yohanes Anton. (2011). It's Easy... Olah Data dengan SPSS. Yogyakarta: PT. Skripta Media Creative.
[7]	Hidayat,Anwar. 16 Desember 2017. Cara Hitung Rumus Slovin Besar Sampel. https://www.statistikian.com/2017/12/hitung-rumus-slovin-sampel.html
[8]	F. Martin, UML DISTILLED 3th Ed A Brief Guide to the Standard Object, Yogyakarta: ANDI, 2004.
[9]	D. Irwanto, Perancangan Object Oriented Software dengan UML, Yogyakarta: ANDI, 2006.
[10]	S. M. Simon Benner, Object Oriented Systems Analysis and Design UML 2nd, McGraw Hill, 2002.
[11]	Kusuma, Algoritma dan Pemograman, Yogyakarta, 2008.
[12]	Dwi Priyatno, 2008, Mandiri Belajar SPSS, MediaKom, Yogyakarta, hal. 17-18.
[13]	Anwar, Suroyo. 2009. Pemahaman Individu, Observasi, Checklist, Interview,. Kuesioner dan Sosiometri. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

V. Kesimpulan dan saran

A. Kesimpulan

Berdasarkan aplikasi yang telah dibangun dan berdasarkan hasil pengujian dengan menggunakan skala Likert, maka diperoleh kesimpulan bahwa aplikasi pengolahan data Form Pearson ini mampu menjabarkan langkah-langkah dalam membangun structural data keusioner, memaparkan cara pengolahan data tersebut hingga menunjukan output hasil perhitungan pengolahan data kuesioner metode pearson.

