

OTOMATISASI METODE PENELITIAN SKALA LIKERT BERBASIS WEB

Suzuki Syofian^{1*}, Timor Setiyaningsih², Nur Syamsiah³

Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Darma Persada, Jakarta,

Jl. Radin Inten II (terusan Casablanca) 13450

*suzukiunsada@gmail.com

ABSTRAK

Penggantian tenaga manusia dengan tenaga mesin yang secara otomatis melakukan dan mengatur pekerjaan. Banyak pemanfaatan perangkat teknologi informasi tersebut digunakan untuk keperluan menggantikan tenaga manusia. Teknologi informasi banyak diterapkan untuk pengelolaan pekerjaan karena daya efektivitas dan efisiensinya yang sudah terbukti mampu mempercepat kinerja. Pada akhirnya akan meningkatkan keuntungan baik secara finansial maupun waktu. Teknologi informasi saat ini telah menyebar hampir di semua aspek kehidupan dan profesi, tidak terkecuali untuk bidang penelitian. Perangkat lunak yang akan dihasilkan dapat membantu mengundang responden. Bidang penelitian sangat terbantu dengan adanya perangkat lunak yang memudahkan dalam pengolahan hasil penelitian. Metode penelitian yang digunakan meliputi beberapa tahapan, antara lain : Review dokumen, observasi, wawancara, penggalian akar permasalahan dengan teknik fishbone, desain dan perancangan aplikasi berbasis web hingga testing. Dari hasil penelitian ini didapatkan hasil bahwa implementasi skala likert berbasis web dapat digunakan untuk menghitung riset dan survey. Bahkan pada studi kasus penggunaan aplikasi dapat disimpulkan hubungan mahasiswa Unsada mempengaruhi motivasi dalam mencapai kelulusan bobot nilai 82.80%. Adanya aplikasi penelitian berbasis web ini dapat memudahkan kinerja para peneliti untuk mendapatkan respon dari responden. Para peneliti dapat membuat sendiri rancangan kuesioner dan mampu mendapatkan hasil penelitian secara real time.

Kata kunci: Teknologi Informasi, hasil penelitian, skala Likert.

ABSTRACT

Replacement of human labor by the engine power is automatically and organize work. Many utilization of information technology devices are used for the purposes of replacing human labor. Many information technology applied to the management of work because of their effectiveness and efficiency that have been proven to speed up performance. Will ultimately increase profits both financially and time. Information technology has now spread to almost all aspects of life and professions, not least for the research. The software that will be generated can help invite the respondent. Research field greatly helped with the software that facilitates the processing of the results. The method used includes several steps, among others: Review documents, observations, interviews, extracting the root problems with the fishbone technique, design and web based application design to testing. From the results of this study showed that the implementation of a web-based Likert scale can be used to calculate research and surveys. Even in the case study application usage can be inferred relationship Unsada affect the motivation of students to achieve graduation weighting 82.80%. The application of web-based research can facilitate the performance of researchers to get a response from the respondents. Researchers can create their own design of the questionnaire and were able to get the results in real time.

Keywords: information technology, research, Likert scale.

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Teknologi informasi banyak diterapkan untuk pengelolaan pekerjaan karena daya efektivitas dan efisiensinya yang sudah terbukti mampu mempercepat kinerja. Pada akhirnya akan meningkatkan keuntungan baik secara finansial maupun waktu. Teknologi informasi saat ini telah menyebar hampir di semua aspek kehidupan dan profesi, tidak terkecuali bidang penelitian.

Pengumpulan data melalui kuesioner merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam kegiatan penelitian. Pendistribusian kertas kuesioner kepada responden dapat memakan banyak waktu dan tenaga. Data akan menumpuk dan dapat rusak, saat ingin mencari data akan memakan waktu lama karena harus mencari kertas-kertas kuesioner tersebut. Dengan pengolahan data secara manual dapat terjadi masalah yaitu tidak efisiennya waktu saat melakukan input data kuesioner dengan jumlah berkas yang banyak dan proses penghitungan yang berulang-ulang sampai dengan proses pembuatan laporan memakan waktu yang lama. Dalam hal ini diperlukan suatu aplikasi agar dapat mengolah data lebih cepat dan akurat. Responden dapat melakukan pengisian kuesioner melalui kuesioner online, data akan disimpan dalam database yang nantinya akan diolah sampai menghasilkan laporan secara otomatis oleh sistem. Pengolahan kuesioner online merupakan suatu solusi yang sangat membantu kebutuhan user dalam menghasilkan informasi yang cepat, akurat dan *timelines* [4].

Untuk menjangkau lebih banyak responden, kuesioner dapat disajikan dalam bentuk online. Adanya aplikasi penelitian berbasis web ini dapat memudahkan kinerja para peneliti untuk mendapatkan responden dan hasil penelitian

Bidang penelitian sangat terbantu dengan adanya perangkat lunak yang memudahkan dalam pengolahan hasil penelitian dengan kuesioner.

2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah berikut :

- (a) Mendisain aplikasi untuk mengotomasi metode penelitian skala likert berbasis web.
- (b) Menguji dan implementasikan aplikasi untuk mengotomasi metode penelitian skala likert berbasis web.

- (c) Mengetahui sejauh mana manfaat aplikasi tersebut untuk para peneliti.

3 Urgensi

Arti penting dari penelitian ini:

- (a) Membantu dan memudahkan para peneliti untuk mendapatkan hasil penelitian.
- (b) Membantu dan memudahkan para peneliti untuk mendapatkan responden dari responden dalam berbagai dimensi.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Ketidakpastian

Dalam kenyataan sehari-hari banyak masalah didunia ini tidak dapat dimodelkan secara lengkap dan konsisten. Suatu penalaran dimana adanya penambahan fakta baru mengakibatkan ketidakkonsistenan, dengan ciri-ciri penalaran sebagai berikut :

- a. adanya ketidakpastian.
- b. adanya perubahan pada pengetahuan.
- c. adanya penambahan fakta baru dapat mengubah konklusi yang sudah terbentuk [5].

2. Faktor Kepastian (*Certainty Factor*)

Skala likert adalah skala pengukuran yang dikembangkan oleh Likert (1932). Skala likert mempunyai empat atau lebih butir-butir pertanyaan yang dikombinasikan sehingga membentuk sebuah skor/nilai yang merepresentasikan sifat individu, misalkan pengetahuan, sikap, dan perilaku. Dalam proses analisis data, komposit skor, biasanya jumlah atau rataan, dari semua butir pertanyaan dapat digunakan[1] . Untuk dapat mengetahui tingkat kepastian dalam penelitian ini, maka digunakan cara dengan Skala Likert. Skala Likert adalah suatu skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner, dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survei. Nama skala ini diambil dari nama Rensis Likert, yang menerbitkan suatu laporan yang menjelaskan penggunaannya.. Sewaktu menanggapi pertanyaan dalam skala Likert, responden menentukan tingkat persetujuan mereka terhadap suatu pernyataan dengan memilih salah satu dari pilihan yang tersedia. Biasanya disediakan lima pilihan skala dengan format seperti:

1. Sangat setuju
2. Setuju
3. Netral

4. Tidak setuju
5. Sangat tidak setuju [5].

3. Menganalisis data Skala Likert

A. Analisis Frekuensi (Proporsi)

Yang sering dilakukan kesalahan adalah pada saat menganalisis data dari Skala

Likert. Ingat, Skala Likert berkait dengan setuju atau tidak setuju terhadap sesuatu. Jadi, ada dua kemungkinan. Pertama, datanya data ordinal (berjenjang tanpa skor). Angka-angka hanya urutan saja. Jadi, analisisnya hanya berupa frekuensi (banyaknya) atau proporsinya (persentase). Contoh (pilihan “netral” dalam angket ditiadakan) dengan responden 100 orang:

Yang sangat setuju 30 orang (30%)

Yang setuju 50 orang (50%)

Yang tidak setuju 15 orang (15%)

Yang sangat tidak setuju 5 orang (5%).

Jika digabungkan menurut kutubnya, maka yang setuju (gabungan sangat setuju dan setuju) ada 80 orang (80%), dan yang tidak setuju (gabungan sangat tidak setuju dan tidak setuju) ada 20 orang (20%). (Tatang M. Amirin, 2010)

B. Analisis Terbanyak (Mode)

Analisis lain adalah dengan menggunakan “mode” yaitu yang terbanyak. Dengan contoh data di atas, maka jadinya “Yang terbanyak (50%) menyatakan setuju” (Dari data yang sangat setuju 15%, setuju 50%, netral 20%, tidak setuju 10%, sangat tidak setuju 5%).

3.1 Skala Likert Sebagai Skala Penilaian

Skala Likert kerap digunakan sebagai skala penilaian karena memberi nilai terhadap sesuatu. Dalam penelitian ini digunakan pernyataan tertutup dengan rentang skala penilaian yaitu: Sangat Tidak Setuju : 1, Tidak Setuju : 2, Ragu-ragu : 3, Setuju : 4, dan Sangat Setuju : 5 [2]. Contohnya skala Likert mengenai komputer yang baik atau tidak. Terhadapnya bias diberlakukan angka skor. Jadi, yang dianalisis skornya. Dalam hal ini angka 5 sebagai skor tertinggi. Datanya bukan ordinal, melainkan interval.

Pilihan ordinal setuju–agak setuju–netral–kurang setuju–tidak setuju tak bisa diskor.

Misalnya setuju diberi skor 5, agak setuju 4, netral 3, kurang setuju 2, dan tidak setuju 1.

Pertama, tidak logis yang netral lebih tinggi skornya dari yang tidak setuju. Padahal yang netral itu sebenarnya tidak berpendapat.

Kedua, coba jika ada dua orang yang ditanya, yang satu menjawab setuju (skor 5), yang satu lagi menjawab tidak setuju (skor 1). Berapa reratanya? $[5 + 1] : 2 = 3$. Skor 3 itu sama dengan netral. Simpulannya kedua orang responden bersikap netral. Padahal realitanya yang satu setuju, yang satu tidak.

Bias terjadi juga dengan yang sangat setuju (skor 5) 20 orang, setuju (skor 4) 25 orang, netral (skor 3) 10 orang, tidak setuju (skor 2) 25 orang, dan sangat tidak setuju (skor 1) 20 orang. Berapa rerata skornya? Pasti 3 (netral). Jadi, semua orang (diwakili 100 orang sampel) bersikap netral. Padahal yang netral hanya 10 orang (10%).

3.2 Skala Penilaian

Diatas dicontohkan Skala Likert untuk penilaian (menilai produk komputer).

Sebenarnya tidak perlu menggunakan Skala Likert, cukup skala penilaian (*rating scale*).

Responden diminta menilai produk itu dengan membubuhkan nilai (skor) jika ada kolom kosong untuk menilai, atau memilih skor tertentu yang sudah disediakan. Jadinya skornya bisa bergerak dari 0 sampai dengan 10 sebagai skor tertinggi.

Contohnya mengenai kepuasan konsumen terhadap layanan perpustakaan di bawah ini. Responden cukup diminta melingkari angka skor sesuai dengan penilaiannya.

1. Kemudahan menemukan koleksi 1 2 3
4 5 6 7 8 9 10
2. Kenyamanan ruangan 1 2 3 4 5 6 7 8 9
10
3. Layanan petugas 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Analisisnya bisa menggunakan dua macam, proporsi (persentase) dan mode (terbanyak menilai berapa), dan rerata atau means (rerata skornya berapa), dan termasuk pengkategorian puas atau tidak puas.

Pertama, dihitung banyaknya responden yang memberi nilai pada skor tertentu secara keseluruhan (seluruh butir pernyataan). Lihat yang terbanyak (mode) dari responden memilih pada skor berapa.

Kedua, hitung skor dari keseluruhan butir (responden yang menjawab dikalikan skor), lalu disusun reratanya. Rerata skor itu (bilangannya tentu akan 0 – 10) termasuk kategori tinggi atau rendah. Sebelumnya tentu

sudah disusun kategorisasinya. Jadi, jika rerata skornya misalnya 7,76, angka 7,76 itu termasuk kategori rendah, sedang, ataukah tinggi? Ingat, skor terendah berapa, dan skor tertinggi berapa! Jadi, 7,76 dari rentangan skor 1 – 10 tentu termasuk tinggi.

METODE PENELITIAN

1. Pengumpulan Data

Review Dokumen

Informasi yang disajikan dalam teori dan latar belakang dikumpulkan dari berbagai sumber termasuk jurnal akademik, dokumen pemerintah, kertas kerja dan laporan.

Observasi

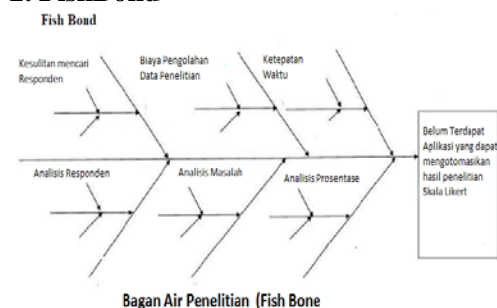
Metode ini memungkinkan untuk mengamati kenyataan dari sudut pandang subjek.

Metode ini digunakan untuk mencari data bagaimana kinerja dari aplikasi dalam menunjang kemudahan untuk pelaksanaan penelitian.

Interview

Metode Interview / wawancara yaitu metode pengumpulan data dengan jalan tanya jawab sepihak yang dikerjakan dengan sistematis dan berlandaskan kepada tujuan penelitian. Pada metode interview ini melibatkan mahasiswa Unsada pada semester akhir, alumni Unsada yang telah bekerja dan dosen peneliti sebagai responden.

2. FishBond



Gambar 1. Fish Bone Diagram Penelitian

Sebagai bagian dari penggalian akar permasalahan dalam penelitian ini digunakan teknik Fish Bone, sehingga didapatkan bahwa root cause didapat adalah perlu adanya aplikasi yang dapat melakukan otomatisasi pada penelitian skala likert ini.

3. Desain dan Pembangunan Aplikasi

Selanjutnya sebelum dibuat suatu aplikasi maka dilakukan perancangan desain atau prototype dimaksudkan agar aplikasi yang dibuat sesuai dengan jenis pertanyaan, responden yang dimaksud serta berjalan secara efektif dan efisien. Selanjutnya dilakukan Pembangunan Aplikasi menggunakan PHP dan MySQL sebagai database.

4. Testing dan Implementasi

Dari aplikasi yang dihasilkan pada dilakan *trial* atau uji coba yang dilakukan dalam skala terbatas yakni ditataran pada dosen peneliti hingga didapat beberapa masukan dan perbaikan. Selanjutnya dari aplikasi yang selesai dilakukan pada fase implementasi yaitu penggunaan pada obyek penelitian secara nyata.

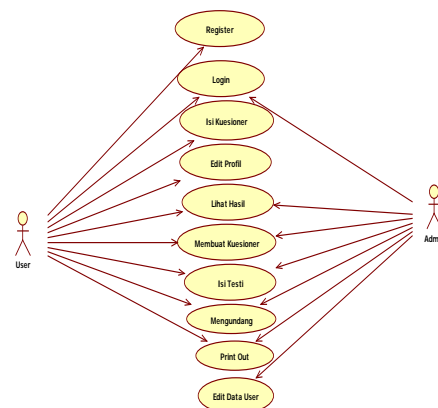
HASIL DAN PEMBAHASAN PEMBAHASAN

1. Analisis Sistem

Sistem yang berjalan saat ini adalah dengan menyebarkan lembar kuesioner kepada responden untuk diisi sesuai dengan pertanyaan-pertanyaan yang tertera pada lembar yang diberikan.

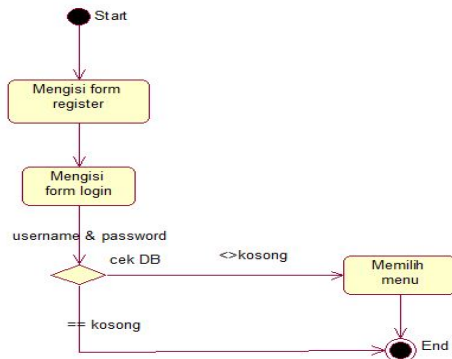
2. Perancangan

Untuk masuk ke aplikasi harus melakukan registrasi untuk selanjutnya mendapatkan username dan password. Setelah login user dapat mengedit profil dirinya, menginput kuesioner baru dan mengisi kuesioner yang terdapat dalam aplikasi, selanjutnya user langsung dapat melihat hasil kuesioner yang diisi. Sedangkan admin untuk masuk ke aplikasi harus login terlebih dahulu dan dapat melakukan edit data yang terdapat dalam aplikasi.



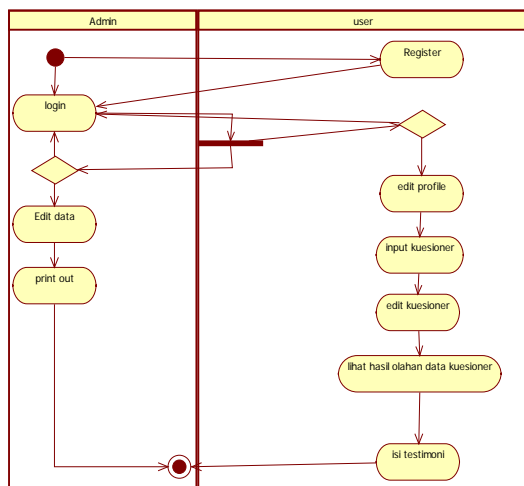
Gambar 2. Use Case Sistem

Gambar 3. Berikut menjelaskan *user* dapat masuk aplikasi dengan mengisi *form login* memasukan *username* dan *password*, jika *input-an* cocok dengan yang ada di dalam basis data maka *user* akan masuk ke ruang akun dan memilih menu. Jika tidak cocok maka *login* gagal



Gambar 3. Activity Diagram Login

Gambar 4. Berikut menjelaskan bahwa *user* memiliki akun tersendiri, dimana setelah mendapatkan id user dapat melakukan login kedalam aplikasi, setelah login *user* memiliki hak akses yang untuk mengisi kuesioner dan testimoni. Sedangkan admin dapat memprint out hasil olahan data yang diisi oleh user



Gambar 4 Activity diagram

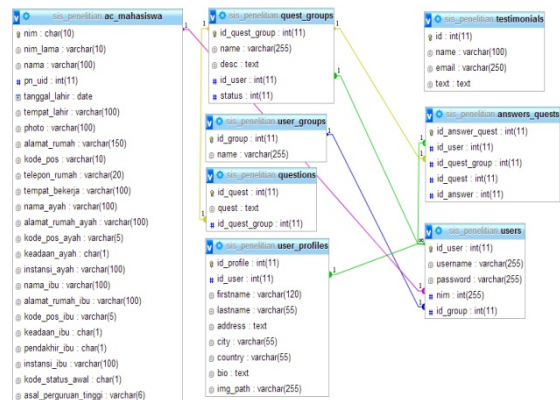
Database yang dibuat telah melalui ormalisasi, karena proses normalisasi akan sangat membantu dalam menghemat ruang yang digunakan oleh setiap tabel di dalamnya, sekaligus mempercepat proses permintaan data. Normalisasi model data dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah sederhana,

mengubahnya agar memenuhi apa yang disebut sebagai bentuk normal pertama, kedua, lalu ketiga secara berturutan.

Model data *sis_penelitian* dikatakan memenuhi bentuk normal pertama, terbukti setiap atribut yang dimilikinya memiliki satu dan hanya satu nilai. Sejauh ini tidak ada atribut entitas yang memiliki nilai lebih dari satu, sehingga rasanya cukup aman mengatakan bahwa model ini memenuhi bentuk normal pertama.

Model data yang dirancang telah memenuhi bentuk normal kedua, karena telah memenuhi bentuk normal pertama dan setiap atribut non-*identifier* sebuah entitas bergantung sepenuhnya hanya pada semua *identifier* entitas tersebut. Setelah atribut-atribut dari semua entitas dalam sebuah model data hanya bergantung pada seluruh pengidentifikasi entitas yang memilikinya, model data tersebut dikatakan memenuhi bentuk normal kedua.

DBMS yang digunakan pada aplikasi ini adalah mysql, dengan nama *sis_penelitian*, yang menggunakan beberapa tabel untuk menyimpan data yang akan digunakan pada aplikasi.



Gambar 5 Relasi Antar Tabel

Aplikasi dilakukan uji coba dengan mengundang 100 responden untuk mengetahui tingkat keberhasilan dalam menyelesaikan studi di Unsada. Berikut merupakan hasil dari uji coba untuk mendapatkan jawaban dari hasil kuesioner.

Tabel 1
Fasilitas Perkuliahan di Unsada Sudah
Menunjang kegiatan perkuliahan

No	Pilihan Jawaban	Frekuensi	Persentase	nilai
1.	Sangat Setuju	6	6%	30
2.	Setuju	23	23%	92
3.	Netral	28	38%	84
4.	tidak setuju	40	40%	80
5.	sangat tidak setuju	3	3%	3
	Jumlah	100	100%	289

Total Nilai 289 = Netral

Persentase Nilai 289 : 500 x 100 = 57,8% dari fasilitas kampus yang ada di Unsada menunjang keberhasilan perkuliahan di Unsada.

Tabel 2
Hubungan keluarga memotivasi dalam
perkuliahan

No	Pilihan Jawaban	Frekuensi	Persentase	nilai
1.	Sangat Setuju	35	35%	175
2.	Setuju	44	44%	176
3.	Netral	18	18%	54
4.	tidak setuju	3	3%	6
5.	sangat tidak setuju	0	0%	0
	Jumlah	100	100%	411

Total Nilai 412 = Setuju

Persentase Nilai 411: 500 x 100 = 82.2% hubungan mahasiswa Unsada mempengaruhi motivasi dalam mencapai kelulusan.

Tabel 3
Mengikuti kegiatan organisasi dikampus
mempengaruhi dalam perkuliahan

No	Pilihan Jawaban	Frekuensi	Persentase	nilai
1.	Sangat Setuju	12	12%	60
2.	Setuju	33	33%	132
3.	Netral	41	41%	123
4.	tidak setuju	10	10%	20
5.	sangat tidak setuju	4	4%	4
	Jumlah	100	100%	339

Total Nilai 341 = Setuju

Persentase Nilai 339 : 500 x 100 = 67,8% kegiatan organisasi mempengaruhi dalam perkuliahan.

Tabel 4
Lingkungan pergaulan dikampus
mempengaruhi dalam perkuliahan

No	Pilihan Jawaban	Frekuensi	Persentase	nilai
1.	Sangat Setuju	29	29%	145
2.	Setuju	48	48%	192
3.	Netral	14	14%	42
4.	tidak setuju	8	8%	16
5.	sangat tidak setuju	1	1%	1
	Jumlah	100	100%	396

Total Nilai 396 = Setuju

Persentase Nilai 396 : 500 x 100 = 79,2% lingkungan pergaulan di kampus mempengaruhi motivasi dalam belajar.

Tabel.5
Bekerja sambil kuliah mempengaruhi
motivasi dalam perkuliahan

No	Pilihan Jawaban	Frekuensi	Persentase	nilai
1.	Sangat Setuju	29	29%	145
2.	Setuju	37	37%	148
3.	Netral	22	22%	66
4.	tidak setuju	12	12%	24
5.	sangat tidak setuju	0	0%	0
	Jumlah	100	100%	383

Total Nilai 389 = Setuju

Persentase Nilai 383 : 500 x 100 = 76,6% mahasiswa yang bekerja sambil kuliah mempengaruhi motivasi dalam belajar.

Tabel 6
Nilai Persentase Tabel Keseluruhan

No	Pernyataan	Persentase
1.	Fasilitas Perkuliahan di Unsada Sudah Menunjang kegiatan perkuliahan	57,8%
2.	Hubungan keluarga memotivasi dalam perkuliahan	82,2%
3.	Mengikuti kegiatan dikampus mempengaruhi dalam perkuliahan	67,8%

4.	Lingkungan pergaulan dikampus mempengaruhi dalam perkuliahan	79,2%
5.	Bekerja sambil kuliah mempengaruhi motivasi dalam perkuliahan	76,6%

Persentase : Responden pilih : jumlah total responden x 100%

Nilai : Kriteria Penilaian x Frekuensi

Setelah melakukan observasi dengan menggunakan kusioner sebagai alat pengumpul data yang kemudian dihitung untuk setiap dimensi, yang hasilnya dapat dilihat dalam tabel rangkuman dibawah ini :

Tabel 7

Kriteria Penilain Tingkat Kepuasan Konsumen

Tingkat kepuasan	Nilai
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Adapun penilaian dan kelas interval yaitu :

Tabel 8. Kelas Interval

Katagori	Kelas interval
Sangat tidak Setuju	100-179
Tidak Setuju	180-259
Netral	260-339
Setuju	340-419
Sangat Setuju	420-500

Dengan perhitungan sebagai berikut :
Wilayah Data = nilai Tertinggi – Nilai Terendah

Nilai tertinggi = Total Responden x Bobot Terbesar

$$= 100 \times 5$$

$$= 500$$

Nilai Terendah = Total Responden x Bobot Terkecil

$$= 100 \times 1$$

$$= 100$$

$$\text{Interval} = \text{Wilayah Data} / \text{Banyaknya Kelas}$$

$$= (500-100) / 5$$

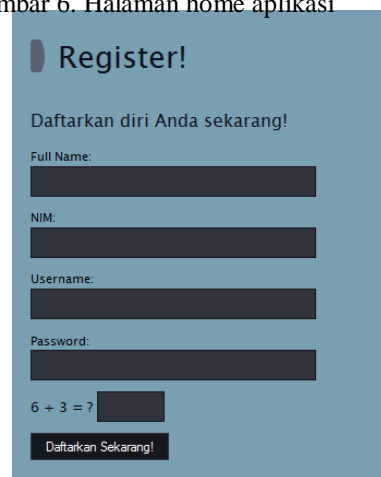
$$= 400 / 5$$

$$= 80$$

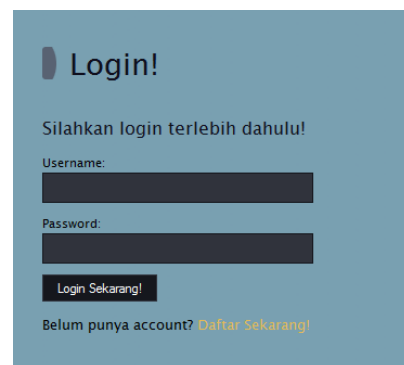
Hasil capture keluaran dari aplikasi



Gambar 6. Halaman home aplikasi



Gambar 7. Halaman register



Gambar 8 Tampilan Login Admin, User



Gambar 9. Tampilan memilih jenis penelitian

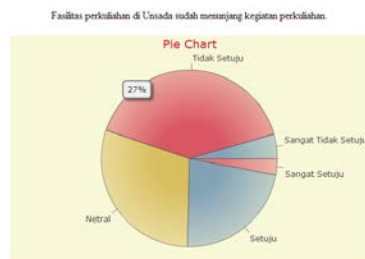


Gambar 10. Halaman berisi Kuesioner yang akan diolah

No	Jawaban	Frekuensi	Persentase	Nilai
1.	Sangat Setuju	6	6,00%	30
2.	Setuju	23	23,00%	92
3.	Netral	28	28,00%	84
4.	Tidak Setuju	40	40,00%	80
5.	Sangat Tidak Setuju	3	3,00%	3
T O T A L		100	100%	289

NILAI: $(289/500) * 100 = 57,80\%$ (Cukup) [View Report]

Gambar 11 Halaman berisi hasil penelitian



Gambar 12. Grafik Hasil

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan uji coba dari aplikasi yang dibuat, dapat disimpulkan:

1. Implementasi skala likert berbasis web dapat digunakan untuk menghitung riset dan survey.
2. Aplikasi ini dibuat untuk memudahkan responden dalam mengadakan penelitian dari gejala yang ingin diteliti.
3. Studi kasus penggunaan aplikasi dapat disimpulkan:
 - Fasilitas kampus yang ada di Unsada menunjang keberhasilan perkuliahan di Unsada bobot nilai 57,80%
 - Hubungan mahasiswa Unsada mempengaruhi motivasi dalam mencapai kelulusan bobot nilai 82,80%
 - Kegiatan organisasi mempengaruhi dalam perkuliahan bobot nilai 67,80%

- Lingkungan pergaulan di kampus mempengaruhi dalam perkuliahan bobot nilai 79,2%
- Bekerja sambil kuliah mempengaruhi motivasi dalam perkuliahan bobot nilai 76,60%

SARAN

Penelitian berbasis penelitian sosial dapat menggunakan aplikasi yang dibuat ini. Oleh karena aplikasi ini user friendly, mudah digunakan dan menjangkau responden tanpa batasan dan kendala wilayah. Saran yang dapat diajukan untuk pengembangan atau perbaikan yaitu menambah modul-modul seperti metode Quine Mc-Culeskey, metode PIECES, dan metode Scoring.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih ditujukan kepada :

1. Universitas Darma Persada yang telah memfasilitasi dengan nomor kontrak penelitian: 002/SP3/LP2MK/UNSADA/III/2015
2. Direktorat Pendidikan Tinggi yang telah memberikan kesempatan dan dana pada skema penelitian Hibah Bersaing.

DAFTAR PUSTAKA

- Budijaji, Weksi, 2013, Skala Pengukuran dan Jumlah Respon Skala Likert, Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan Vol. 2 No.2, ISSN 2302
- Janti, Suhar, 2014, Analisis Validitas Dan Reliabilitas Dengan Skala Likert Terhadap Pengembangan Si/Ti dalam Penentuan Pengambilan Keputusan Penerapan Strategic Planning pada Industri Garmen, Yogyakarta: Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST) 2014
- Munawar, 2005, Pemodelan visual dengan UML, Yogyakarta : Penerbit GRAHA ILMU.
- Sri Rahayu, Syarah, Ahmad Kosim, Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Kuesioner Dosen Berbasis Web pada Perguruan Tinggi”, Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi volume 2 No 1 April 2013 ISSN 2252-6102
- Tatang M. Amirin, 2010, Skala Likert : Penggunaannya dan Analisis Datanya.