

# EVALUASI VALIDITAS PROGRAM DIGITAL DENGAN PENERAPAN PENGOLAHAN DATA SKALA LIKERT

Kurnia Akbar Kadafi Dermawan<sup>1</sup>, Suci Hati Nasution<sup>2</sup>, Aryazeyla Rachayudiza<sup>3</sup>

*Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang*

Email : [1akbarkadafi12@gmail.com](mailto:1akbarkadafi12@gmail.com),

[2sucihati657@gmail.com](mailto:2sucihati657@gmail.com), [3zeylarachayudiza05@gmail.com](mailto:3zeylarachayudiza05@gmail.com)

## ABSTRAK

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, dan wawancara. Dari hasil penelitian ini didapatkan hasil bahwa data skala likert yang dapat digunakan untuk menghitung riset dan survey. Bahkan pada studi kasus penggunaan program digital dapat disimpulkan penggunaan program digital dapat mencapai kelulusan bobot nilai 82.2%. Adanya program digital 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 : Program Digital, Skala Likert, Hasil Penelitian**

## ABSTRACT

Information technology is widely applied to work management because its effectiveness and efficiency have been proven to accelerate performance. Ultimately, it will increase profits both financially and in time. Information technology has now spread to almost all aspects of life and professions, including the field of research. The software that will be produced can help invite respondents. The field of research is greatly assisted by the existence of software that facilitates the processing of research results. The research method used includes several stages, including: Document review, observation, and interviews. From the results of this study, it was found that Likert scale data can be used to calculate research and surveys. Even in the case study of the use of digital programs, it can be concluded that the use of digital programs can achieve a passing grade of 82.2%. The existence of this web-based digital research program can facilitate the performance of researchers to get responses from respondents. Researchers can create their own questionnaire designs and are able to get research results in real time.

**Keywords : Digital Program, Likert Scale, Research Results**

## 1. PENDAHULUAN (ARIAL 12)

Manusia mempunyai gaya hidup yang tidak terlepas dari teknologi. Hampir semua tugas harian dapat diselesaikan hanya dengan menggunakan ponsel cerdas (T. Mustikarani Diyanti dan Irwansyah, 2019). 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 (Rahayu, Syarah, 2013).

Dalam hal ini diperlukan suatu aplikasi agar dapat mengolah data lebih cepat dan akurat. Responden dapat melakukan pengisian (MUNAWAR, 2005) 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 *timeline*. 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. TINJAUAN PUSTAKA

### 1) SKALA LIKERT

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 rata-rata, dari semua butir pertanyaan dapat digunakan. 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 (Janti, 2014).

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:

- a. Sangat setuju
- b. Setuju
- c. Netral
- d. Tidak setuju
- e. Sangat tidak setuju (Weksi Budiaji, 2013)

### 2) ANALISA SKALA LIBERT

#### a. Analisis Frekuensi (Proporsi)

Yang sering dilakukan kesalahan adalah pada saat menganalisis data dari Skala Likert. Ingat, Skala Likert berkaitan 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%) (M. Tatang 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%).

### a) 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. 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 rata-ratanya?  $[5 + 1] : 2 = 3$ . Skor 3 itu sama dengan netral. Simpulannya kedua orang responden bersikap netral. Padahal realitanya yang satu setuju, yang satu tidak. Bisa 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%).

### b) 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.

- Kemudahan menemukan koleksi 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- Kenyamanan ruangan 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- 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 rata-rata atau means (rata-rata 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. Rata-rata skor itu (bilangannya tentu akan 0 – 10) termasuk kategori tinggi atau rendah. Sebelumnya tentu sudah disusun kategorisasinya. Jadi, jika rata-rata 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.

## 3. METODE

### 1) Pengumpulan Data

Informasi yang disajikan dalam teori dan latar belakang dikumpulkan dari berbagai sumber termasuk jurnal akademik, dokumen pemerintah, kertas kerja dan laporan. Adapun Langkah-langkah penyusunan data menggunakan skala likert adalah sebagai berikut:

#### a. Penyusunan Instrumen Suevei

Langkah pertama dalam pengumpulan data menggunakan skala Likert adalah menyusun instrumen survei atau kuesioner. Kuesioner ini berisi pernyataan-pernyataan yang relevan dengan aspek yang ingin dievaluasi dari program digital.

#### b. Penentuan Skala Penilaian

Skala Likert yang dipilih (misalnya, 5 poin atau 7 poin) harus jelas dan konsisten dalam menggambarkan tingkat persetujuan atau ketidaksetujuan responden terhadap setiap pernyataan. Setiap poin pada skala perlu memiliki definisi yang jelas agar tidak ada kebingungan dalam menginterpretasi jawaban.

#### c. Pengambilan Sampel Responden

Responden dalam penelitian ini umumnya adalah pengguna yang telah menggunakan atau terlibat dengan program digital yang dievaluasi. Pengambilan sampel yang representatif sangat penting untuk memastikan bahwa data yang diperoleh mencerminkan pengalaman pengguna yang beragam.

**d. Penyebaran Kuesioner**

Setelah kuesioner disusun, langkah berikutnya adalah menyebarkan kuesioner kepada responden. Ini dapat dilakukan secara online melalui platform survei atau secara langsung. Penting untuk memberikan penjelasan yang jelas kepada responden mengenai tujuan penelitian dan cara pengisian kuesioner.

**2) Observasi**

Metode ini memungkinkan untuk mengamati kenyataan dari sudut pandang subjek. Metode ini digunakan untuk dapat mencari data bagaimana kinerja dari aplikasi dalam menunjang kemudahan untuk pelaksanaan penelitian. Adapun Langkah-langkah penggunaan observasi dalam evaluasi validitas program digital adalah sebagai berikut:

- a. **Menentukan Fokus Observasi** Sebelum melakukan observasi, peneliti harus menentukan aspek apa yang akan diamati dalam program digital.
- b. **Penyusunan Instrumen Pengamatan** Peneliti harus menyiapkan pedoman pengamatan yang jelas untuk mengarahkan pengamatannya. Instrumen ini biasanya berisi daftar indikator atau pernyataan yang berhubungan dengan fitur program yang akan diamati. Dalam hal ini, pedoman pengamatan bisa mencakup berbagai kategori seperti navigasi, fungsionalitas, dan estetika program.
- c. **Observasi Langsung** Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung pengguna yang berinteraksi dengan program digital.
- d. **Pengumpulan Data** Selama proses observasi, peneliti mencatat semua temuan yang relevan, termasuk hambatan atau masalah yang muncul, serta kesan atau ekspresi pengguna terkait pengalaman mereka menggunakan program. Selain itu, peneliti juga dapat mengumpulkan data dengan menggunakan skala Likert untuk menilai persepsi atau kepuasan pengguna setelah proses pengamatan

**4. HASIL DAN PEMBAHASAN (ARIAL 12)**

**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) Uji Coba**

Program digital dilakukan uji coba dengan mengundang 100 responden untuk mengetahui penggunaan program digital di Universitas Pamulang. Berikut merupakan hasil dari uji coba untuk mendapatkan jawaban dari hasil kuesioner.

**Tabel 1 Penggunaan Program Digital**

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 421 = Setuju  
 Persentase Nilai 411:  $500 \times 100 = 82.2\%$  hubungan mahasiswa Universitas Pamulang yang menggunakan program digital.

**Tabel 2 Hubungan program digital dalam memotivasi mahasiswa**

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 :  $500 \times 100 = 82.2\%$  hubungan program digital dalam memotivasi mahasiswa

**Tabel 3 Program digital yang mempengaruhi pergaulan di lingkungan kampus**

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%  
 program digital yang mempengaruhi lingkungan kampus

**Tabel 4** Kriteria Penilaian Tingkat Kepuasan

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

**Tabel 5** Kelas Interval

Kategori	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 x 5 = 500  
 Nilai terendah = total responden x bobot terkecil = 100 x 1 = 100  
 Interval = Wilayah Data / Banyaknya Kelas  
 = (500 – 100)/5 = 80

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan ujicoba dari program digital yang dibuat, dapat disimpulkan :

- Evaluasi data skala libert yang dapat digunakan untuk menghitung banyaknya pengguna program digital di Universitas Pamulang.
- Menghitung dengan skala libert dapat untuk memudahkan responden dalam mengadakan penelitian dari gejala yang diteliti.
- Penggunaan program digital dengan bobot nilai 82.2%

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. **Arikunto, S. (2013).** *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Edisi 14). Jakarta: Rineka Cipta.
- [2]. **Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018).** *Research Methods in Education* (8th ed.). Routledge.
- [3]. **Fowler Jr., F. J. (2014).** *Survey Research Methods* (5th ed.). Sage Publications.
- [4]. **Garson, G. D. (2012).** *Statistical Methods for the Social Sciences* (4th ed.). Pearson.
- [5]. **Glesne, C. (2016).** *Becoming Qualitative Researchers: An Introduction* (5th ed.). Pearson.
- [6]. Janti, S. (2014). Analisis validitas dan reliabilitas dengan skala likert terhadap pengembang Si/Ti dalam penentuan pengambilan keputusan penerapan strategic planning pada industri garmen. *SNAST*.
- [7]. **Likert, R. (1932).** "A Technique for the Measurement of Attitudes." *Archives of Psychology*, 140, 1-55.
- [8]. M. Tatang Amirin. (2010). *Skala Libert : Penggunaannya dan Analisis Datanya*.
- [9]. MUNAWAR. (2005). *Pemodelan visual dengan UML*. Penerbit GRAHA ILMU.
- [10]. **Prasetyo, A. (2018).** *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [11]. Rahayu, Syarah, A. K. (2013). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Kuesioner Dosen Berbasis Web pada Perguruan Tinggi. *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi*, 2(1)
- [12]. **Rohidi, S. (2016).** *Sistem Informasi Manajemen* (Edisi 3). Jakarta: Prenadamedia Group.
- [13]. **Sudarsono, D., & Suryanto, A. (2019).** *Metode Penelitian dan Evaluasi Pendidikan* (Edisi 2). Jakarta: Kencana.

- [14]. **Sugiyono. (2017).** *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta.
- [15]. T. Mustikarani Diyanti dan Irwansyah. (2019). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Industri Fashion Indonesia. *Arta ISKI*, 2(01), 8–18.
- [16]. Weksi Budiaji. (2013). Skala Pengukuran dan Jumlah Respon Skala Likert. *Jurnal Ilmu Pertanian Dan Perikanan*, Vol. 2(2302).
- [17]. **Wright, S. (2016).** "Using Likert Scales in Research." *Journal of Educational Research and Practice*, 6(1), 65-75.