



Versi Online tersedia di :
<https://jurnal.buddhidharma.ac.id/index.php/algor/index>

JURNAL ALGOR

[2715-0577 \(Online\)](tel:2715-0577) | [2715-0569 \(Print\)](tel:2715-0569)



ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN ONLINE BERBASIS WEB DENGAN PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST (UAT) STUDY KASUS (DODOL NY. PANG)

Michelle Lanetha Wijaya¹, Suwitno²

^{1,2}Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Buddhi Dharma
 Jalan Imam Bonjol No. 41, Tangerang, Indonesia

SUBMISSION TRACK

Received: Feb 09, 2026
 Final Revision: Mar 27, 2026
 Available Online: Mar 30, 2026

KEYWORD

Sistem Informasi, Penjualan Online, Web, User Acceptance Test, UMKM

KORESPONDENSI

Phone:
 E-mail: ¹michellelanetha01@gmail.com,
²suwitno@ubd.ac.id

ABSTRACT

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan peluang bagi usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) untuk meningkatkan efisiensi operasional dan daya saingnya melalui sistem informasi berbasis web. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang sistem informasi penjualan online berbasis web yang diterapkan pada UMKM Dodol Ny. Pang. Selain itu, dilakukan pengujian User Acceptance Test (UAT) untuk memastikan sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini mencakup pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, serta pengujian UAT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan dapat meningkatkan efisiensi proses penjualan, memperluas jangkauan pasar, dan mendapatkan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi berdasarkan hasil pengujian UAT.

INTRODUCTION

Perkembangan e-commerce telah membuka peluang bagi UMKM untuk meningkatkan daya saing di era digital. Dodol Ny. Pang, sebagai salah satu UMKM di bidang kuliner tradisional, menghadapi tantangan dalam memasarkan produknya secara luas. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem informasi penjualan online berbasis web untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pemasaran serta transaksi penjualan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dan merancang sistem informasi penjualan online berbasis web serta menguji tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem tersebut melalui User Acceptance Test (UAT).

mereka membutuhkan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan mereka dan dapat diterima oleh pengguna akhir.

I. METHODS

Pengumpulan dan analisis data untuk keperluan kebutuhan sistem data dilakukan melalui wawancara dan observasi yang diarahkan pada Dodol Ny Pang. Proses ini bertujuan untuk mengumpulkan data terkait transaksi penjualan, pesanan dodol dan informasi relevan lainnya.

Pengumpulan Data: Wawancara dengan pemilik usaha, observasi proses penjualan, dan analisis kebutuhan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode User Acceptance Test (UAT) berikut langkah langkah dalam penelitian ini: **Perancangan**

Merancang sistem informasi penjualan online yang baru atau mengusulkan perbaikan untuk sistem yang ada. Tahap ini melibatkan pembuatan rancangan antarmuka pengguna, arsitektur sistem, dan fitur-fitur yang diinginkan.

1. Analisis

Mengumpulkan dan menganalisis data dari UAT dan feedback pengguna. Tujuannya adalah untuk penerimaan pengguna terhadap sistem dan mengidentifikasi area yang memerlukan peningkatan.

2. Desain

Sistem ini dirancang untuk laju aliran sistem.

3. 4. Implementasi

Pendekatan yang digunakan untuk mempelajari dan mengevaluasi proses penerapan dan penggunaan suatu sistem, inovasi, atau intervensi dalam praktik nyata. Dalam konteks "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Dengan Pengujian User Acceptance Test (UAT) Studi Kasus Dodol Ny Pang"

PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP atau Hypertext Preprocessor merupakan bahasa pemrograman yang umumnya digunakan sebagai awal dari pembuatan aplikasi web yang dinamis dan interaktif. PHP memiliki banyak fitur yang berguna bagi programmer untuk mengembangkan web, dengan dapat menyematkan ke file HTML.

HTML

HTML, singkatan dari HyperText Markup Language, adalah bahasa markup standar yang digunakan untuk membuat dan mendesain halaman web. HTML menyediakan struktur dasar untuk halaman web, memungkinkan penggabungan teks, gambar, link, dan elemen lainnya untuk ditampilkan di browser internet. HTML menggunakan tag (ditandai dengan tanda kurung sudut, seperti < dan >) untuk menandai berbagai elemen konten, seperti judul, paragraf, daftar, tautan, dan banyak lagi.

MySQL

MySQL merupakan salah satu RDBMS yang paling populer dan banyak digunakan dalam berbagai aplikasi berbasis web, seperti sistem manajemen konten (CMS), e-commerce, dan aplikasi perusahaan. MySQL dikenal karena kecepatan, keandalan, serta kemampuannya dalam menangani data dalam jumlah besar.

Database

Database, atau basis data, adalah kumpulan data yang terorganisir secara sistematis untuk dapat dengan mudah diakses, dikelola, dan diperbarui. Data dalam database biasanya disusun dalam tabel yang terdiri dari baris dan kolom, memungkinkan proses penyimpanan dan pengambilan informasi yang efisien. Database memainkan peran krusial dalam hampir semua sistem informasi,

menyediakan sarana untuk menyimpan data secara terstruktur sehingga aplikasi bisa melakukan query dan manipulasi data dengan cepat dan efektif.

Laravel

Laravel adalah framework pengembangan aplikasi web dengan kode terbuka yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP. Dibuat oleh Taylor Otwell pada tahun 2011, Laravel bertujuan untuk membuat proses pengembangan web menjadi lebih cepat, lebih mudah, dan lebih intuitif. Framework ini menggunakan pola arsitektur Model-View-Controller (MVC) dan menawarkan fitur-fitur seperti routing yang mudah, sistem migrasi database, kontrol akses yang terintegrasi, dan manajemen sesi yang lengkap.

Laravel dirancang untuk membantu pengembang dalam membangun aplikasi web dari yang sederhana hingga kompleks dengan kode yang elegan dan mudah dibaca.

Jenis jenis dari Laravel:

1. Laravel Eloquent ORM (Object-Relational Mapping)

Eloquent adalah ORM yang disertakan dengan Laravel, yang menyediakan metode yang indah dan sederhana untuk berinteraksi dengan database.

2. Laravel Blade

Blade adalah sistem templating yang disediakan Laravel untuk memudahkan pembuatan tampilan.

3. Laravel Artisan

Artisan adalah antarmuka baris perintah yang disertakan dengan Laravel, yang menyediakan serangkaian perintah yang membantu dalam pembangunan aplikasi. Ini digunakan untuk berbagai tugas seperti migrasi database, pengujian, dan pembuatan boilerplate kode untuk controller, model, dan lainnya.

User Acceptance Test (UAT)

User Acceptance Test merupakan tahapan siklus pengujian software untuk memastikan produk yang dikembangkan sesuai dengan harapan dan kebutuhan user. Tahapan ini, diberikan kesempatan untuk berinteraksi sesuai dengan software sebelum grand launching software dan mengidentifikasi jika ada futur yang bug.

Proses pembuatan UAT meliputi tiga bidang, yaitu:

1. Persiapan

Menyusun rencana UAT, termasuk tujuan, sumber daya yang dibutuhkan, jadwal, dan kriteria keberhasilan.

2. Desain Kasus Uji

Membuat kasus uji yang mencakup semua skenario penggunaan aplikasi untuk memastikan bahwa semua fungsi diuji secara menyeluruh.

3. Seleksi Pengguna

Memilih pengguna akhir yang akan melaksanakan UAT, idealnya mereka yang merepresentasikan setiap jenis pengguna target aplikasi.

4. Pelaksanaan Uji

Pengguna akhir menjalankan kasus uji pada aplikasi dalam lingkungan yang menyerupai produksi sebanyak mungkin.

5. Dokumentasi

Mendokumentasikan hasil uji, termasuk masalah yang ditemukan dan umpan balik dari pengguna.

6. Tinjauan

Menganalisis hasil uji untuk menentukan apakah aplikasi siap diluncurkan atau memerlukan perbaikan lebih lanjut.

Tujuan utama UAT adalah untuk memvalidasi bahwa solusi yang dikembangkan:

1. Memenuhi Kebutuhan Bisnis

Memastikan bahwa perangkat lunak atau aplikasi melakukan apa yang diharapkan oleh pemangku kepentingan bisnis untuk melakukan dalam skenario dunia nyata.

2. Dapat Diterima oleh Pengguna

Menguji dari perspektif pengguna untuk menilai apakah perangkat lunak intuitif, mudah digunakan, dan efektif dalam memenuhi kebutuhan pengguna akhir.

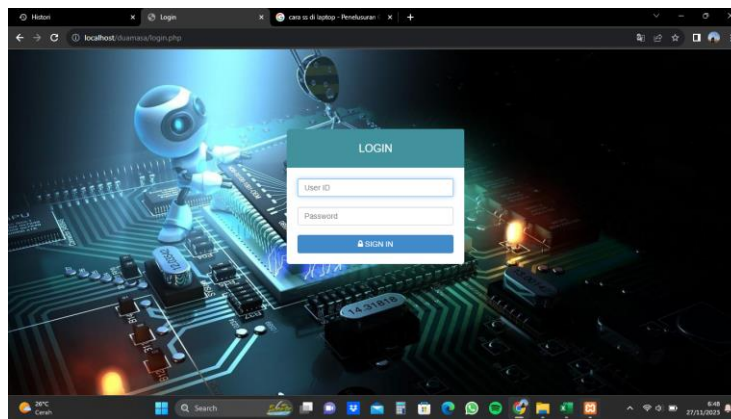
3. Siap untuk Operasi

Memastikan bahwa aplikasi dapat diimplementasikan dalam lingkungan produksi, bekerja dengan data nyata dan dapat diintegrasikan dengan sistem lain jika perlu.

II. RESULT

Tampilan Program

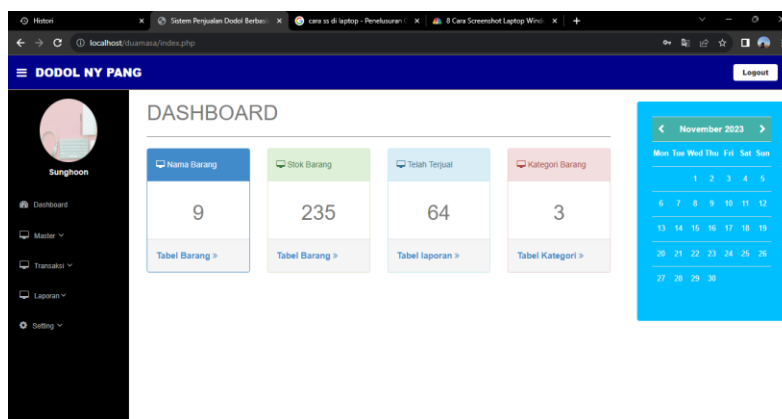
1. Halaman Login Sistem



Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Login Sistem

Ini merupakan halaman yang menampilkan form bagi admin untuk melakukan aktivitas login.

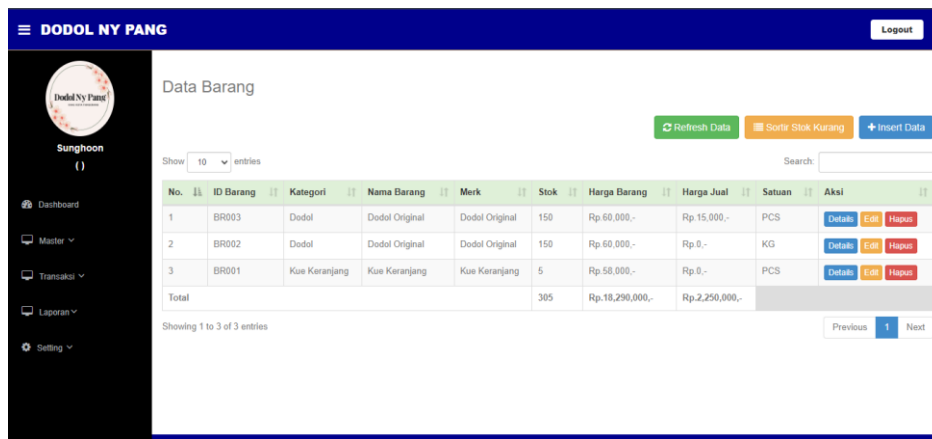
2. Halaman Dashboard



Gambar 4. 2 Tampilan Dashboard

Merupakan halaman yang didalamnya terdapat berbagai macam fitur yang berfungsi untuk, menambah produk, menerima order, mencetak laporan, Logout.

3. Halaman Data Pelanggan



Gambar 4. 3 Tampilan Data Pelanggan

Ini adalah halaman yang berisi daftar produk yang diupload. Admin juga dapat menghapus atau mengedit produk di halaman ini. Tampilan Data Barang

Pengolahan Data Kuesioner

Pengujian ini dilakukan dengan mengajukan pernyataan kepada 30 responden untuk mengetahui reaksi mereka terhadap sistem yang telah dibuat untuk implementasi. Jawaban yang telah dipilih diperbaiki sebagai berikut:

Tabel 1 Pilihan Jawaban Kuesioner

| | |
|---|---------------------|
| 5 | Sangat Setuju |
| 4 | Setuju |
| 3 | Netral |
| 2 | Tidak Setuju |
| 1 | Sangat Tidak Setuju |

Tabel 2 Bobot Nilai Kuesioner

| | |
|---------------------|---|
| Sangat Setuju | 5 |
| Setuju | 4 |
| Netral | 3 |
| Tidak Setuju | 2 |
| Sangat Tidak Setuju | 1 |

Tabel 3 Data Pernyataan Kuesioner

| No | Pertanyaan | Jawaban | | | | | Presentase | | | | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|---|---|---|------------|--------|--------|-------|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | Apakah situs web berfungsi dengan baik? | 18 | 11 | | 1 | | 60% | 36,6% | | 3,33% | |
| 2 | Apakah antarmuka situs web menarik? | 14 | 14 | 1 | 1 | | 46,6% | 46,6% | 3,33% | 3,33% | |
| 3 | Sebagai pengguna, apakah Anda puas dengan website ini? | 15 | 11 | 4 | | | 50% | 36,6% | 13,33% | | |
| 4 | Apakah website tersebut menjual secara efektif dan efisien? | 15 | 12 | 3 | | | 50% | 40% | 10% | | |
| 5 | Apakah situs web ini ramah pengguna? | 17 | 12 | | 1 | | 56,66% | 40% | | 3,33% | |
| 6 | Apakah informasi yang disediakan di situs web ini tepat waktu, relevan, akurat, dan berguna bagi pengguna. | 13 | 13 | 4 | | | 43,33% | 43,33% | 13,33% | | |
| 7 | Apakah informasi yang diberikan fleksibel dan tersedia berdasarkan permintaan/kebutuhan? | 15 | 12 | 2 | 1 | | 50% | 40% | 6,66% | 3,33% | |
| 8 | Apakah sistem ini cocok untuk kebutuhan saat ini? | 16 | 12 | 2 | | | 53,33% | 40% | 6,66% | | |

Tabel 4 Bobot Nilai Jawaban

| No | Pertanyaan | Nilai | | | | | Jumlah |
|----|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | | 5 X 5 | 4 X 4 | 3 X 3 | 2 X 2 | 1 X 1 | |
| 1 | Apakah situs web berfungsi dengan baik? | 90 | 44 | | 2 | | 136 |
| 2 | Apakah antarmuka situs web menarik? | 70 | 56 | 3 | 2 | | 131 |
| 3 | Sebagai pengguna, apakah Anda puas dengan website ini? | 75 | 44 | 12 | | | 131 |

| | | | | | | | |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|---|--|-----|
| 4 | Apakah website tersebut menjual secara efektif dan efisien? | 75 | 48 | 9 | | | 132 |
| 5 | Apakah situs web ini ramah pengguna? | 85 | 48 | | 2 | | 135 |
| 6 | Apakah informasi yang disediakan di situs web ini tepat waktu, relevan, akurat, dan berguna bagi pengguna. | 65 | 53 | 12 | | | 129 |
| 7 | Apakah informasi yang diberikan fleksibel dan tersedia berdasarkan permintaan/kebutuhan? | 75 | 48 | 6 | 1 | | 130 |
| 8 | Apakah sistem ini cocok untuk kebutuhan saat ini? | 80 | 48 | 6 | | | 134 |

III. DISCUSSION

1) Analisa pertanyaan pertama:

Dari tabel diatas dapat di lihat bahwa jumlah 30 responder untuk menjawab pertanyaan ini untuk pertanyaan pertama sebanyak 136 dan nilai rata ratanya $136/30 = 4,53$ $4,53/5 \times 100 = 90,6\%$

2) Analisa pertanyaan kedua:

Dari tabel diatas dapat di lihat bahwa jumlah 30 responder untuk menjawab pertanyaan ini untuk pertanyaan pertama sebanyak 131 dan nilai rata ratanya $131/30 = 4,36$ $4,36/5 \times 100 = 87,2\%$

3) Analisa pertanyaan ketiga:

Dari tabel diatas dapat di lihat bahwa jumlah 30 responder untuk menjawab pertanyaan ini untuk pertanyaan pertama sebanyak 131 dan nilai rata ratanya $131/30 = 4,36$ $4,36/5 \times 100 = 87,2\%$

4) Analisa pertanyaan keempat:

Dari tabel diatas dapat di lihat bahwa jumlah 30 responder untuk menjawab pertanyaan ini untuk pertanyaan pertama sebanyak 132 dan nilai rata ratanya $132/30 = 4,4$ $4,4/5 \times 100 = 88\%$

5) Analisa pertanyaan kelima:

Dari tabel diatas dapat di lihat bahwa jumlah 30 responder untuk menjawab pertanyaan ini untuk pertanyaan pertama sebanyak 135 dan nilai rata ratanya $135/30 = 4,5$ $4,5/5 \times 100 = 90\%$

6) Analisa pertanyaan keenam:

Dari tabel diatas dapat di lihat bahwa jumlah 30 responder untuk menjawab pertanyaan ini untuk pertanyaan pertama sebanyak 129 dan nilai rata ratanya $129/30 = 4,3$ $4,3/5 \times 100 = 86\%$

7) Analisa pertanyaan ketujuh:

Dari tabel diatas dapat di lihat bahwa jumlah 30 responder untuk menjawab pertanyaan ini untuk pertanyaan pertama sebanyak 130 dan nilai rata ratanya $130/30 = 4,33$ $4,33/5 \times 100 = 86,6\%$

8) Analisa pertanyaan kedelapan:

Dari tabel diatas dapat di lihat bahwa jumlah 30 responder untuk menjawab pertanyaan ini untuk pertanyaan pertama sebanyak 134 dan nilai rata ratanya $134/30 = 4,46$ $4,46/5 \times 100 = 89,2\%$

Tabel nilai rata rata

| Pertanyaan | Persentase |
|------------|------------|
| 1 | 90,6% |
| 2 | 87,2% |
| 3 | 87,2% |
| 4 | 88% |
| 5 | 90% |
| 6 | 86% |
| 7 | 86,6% |
| 8 | 89,2% |
| Total | 88,1% |

Dari data di atas dapat dihitung keseluruhan jawaban adalah

($90,6\% + 87,2\% + 87,2\% + 88\% + 90\% + 86\% + 86,6\% + 89,2\% = 88,1\%$)

9) (Jumlah Pertanyaan)

Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi penjualan online Dodol Ny Pang mempunyai tampilan yang user-friendly dengan menggunakan metode UAT (User Acceptance Test), dan layout menu website penjualan mudah dipahami.

IV. CONCLUSION

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi penjualan online berbasis web yang dikembangkan dapat membantu UMKM Dodol Ny. Pang dalam meningkatkan efisiensi operasional dan jangkauan pasar. Pengujian UAT mengindikasikan bahwa sistem ini diterima dengan baik oleh pengguna.

REFERENCES

- [1] Haekal, M. M. (2021, Agustus 02). Niaga Hoster. Retrieved from Apa Itu Bisnis Online? Pengertian, Jenis, dan Manfaat: https://www.niagahoster.co.id/blog/belajar-bisnis-online/#Pengertian_Bisnis_Online
- [2] Mariana, M. (2012, Februari 17). Universitas Pasundan. Retrieved from Apa Itu E-Commerce: <https://www.unpas.ac.id/apa-itu-e-commerce/>
- [3] Bakri. (2023, Agustus 21). Universitas Medan. Retrieved from Website : Pengertian, Fungsi, Jenis, dan Cara Membuatnya: <https://bakri.uma.ac.id/website-pengertian-fungsi-jenis-dan-cara-membuatnya/>

- [4] K, Y. (2019, Juni 28). Niaga Hoster. Retrieved from Laravel Framework: Pengertian, Keunggulan & Tips untuk Pemula: https://www.niagahoster.co.id/blog/laravel-adalah/#Apa_itu_Laravel
- [5] Hendra, A. (2022, Juni 14). Universitas Pasundan. Retrieved from APA ITU PHP ?, PENGERTIAN, SEJARAH, DAN BAGAIMANA CARA KERJANYA: <https://if.unpas.ac.id/berita/apa-itu-php-pengertian-sejarah-dan-bagaimana-cara-kerjanya/>
- [6] Andriana, M. (2020, Oktober 28). Binus University. Retrieved from User Acceptance Test: <https://sis.binus.ac.id/2020/10/28/user-acceptance-test/>
- [7] Edy Siswanto, S. M. (2021). Mahasiswa D3 Komputerisasi Akuntansi Harus Tau Apa Itu Mysql. *Journal Universitas Stekom*.
- [8] [8] H. Yakub, B. Daniawan, A. Wijaya, and L. Damayanti, “Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Website Dengan Metode Pengujian User Acceptance Testing,” *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Komputer*, vol. 2, no. 2, pp. 113–127, Apr. 2024, doi: <https://doi.org/10.53624/jsitik.v2i2.362>.
- [9] P. I. Dharma and S. Sumarno, “Website-Based Sales Reporting Information System with the Laravel Framework (Case Study of Pramana Agency): Sistem Informasi Pelaporan Penjualan Berbasis Website Dengan Framework Laravel (Studi Kasus Pramana Agency),” *Procedia of Engineering and Life Science*, vol. 2, no. 2, Jun. 2022, doi: <https://doi.org/10.21070/pels.v2i2.1278>.
- [10] D. I. Fraderic and Suwitno, “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan (E-Commerce) Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus Pada PT. Glucksindo Makmur),” *ALGOR*, vol. 4, no. 2, Mar. 2023, doi: <https://doi.org/10.31253/algor.v4i2.1497>.
- [11] Jimmy and Suwitno, “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Berbasis Web Menggunakan Pengujian User Acceptance Test (UAT) Pada PT. Putra Jarum Mas Mandiri,” *Akselerator: Jurnal Sains Terapan dan Teknologi*, vol. 4, no. 1, Apr. 2023.
- [12] T. Rahman and A. A. M. Putra, “Design and Testing of E-Commerce Website Shoe Sales with Waterfall Method and User Acceptance Testing (UAT),” *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika dan Informatika)*, vol. 13, no. 1, pp. 46–53, Mar. 2025, doi: <https://doi.org/10.24036/voteteknika.v13i1.133273>.
- [13] R. Poston, K. Sajja, and A. Calvert, “Managing User Acceptance Testing of Business Applications,” *Lecture Notes in Computer Science*, vol. 8527, pp. 92–102, 2014, doi: https://doi.org/10.1007/978-3-319-07293-7_9.
- [14] I. Otaduy and O. Diaz, “User Acceptance Testing for Agile-Developed Web-Based Applications: Empowering Customers Through Wikis and Mind Maps,” *Journal of Systems and Software*, vol. 133, pp. 212–229, 2017, doi: <https://doi.org/10.1016/j.jss.2017.01.002>.
- [15] E. C. Dos Santos, P. Vilain, and D. H. Longo, “Poster: A Systematic Literature Review to Support the Selection of User Acceptance Testing Techniques,” in *Proceedings of the International Conference on Software Engineering*, 2018, pp. 418–419, doi: <https://doi.org/10.1145/3183440.3195036>.
- [16] S. Suman and S. Sahibuddin, “User Acceptance Testing in Mobile Health Applications: An Overview and the Challenges,” *ACM International Conference Proceeding Series*, pp. 145–149, 2019, doi: <https://doi.org/10.1145/3322645.3322670>.
- [17] A. T. Jebb, V. Ng, and L. Tay, “A Review of Key Likert Scale Development Advances: 1995–2019,” *Frontiers in Psychology*, vol. 12, pp. 1–14, 2021, doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.637547>.