

Aplikasi Jimpitan Berbasis *Mobile* pada Perumahan Tantular Songgolangit

¹Agustina Srirahayu*, ²Fajar Suryani

¹S1-Sistem Informasi, Universitas Duta Bangsa, Surakarta, Indonesia

²S1-Teknik Informatika, Universitas Duta Bangsa, Surakarta, Indonesia

*agustina@udb.ac.id

ABSTRAK

Salah satu norma yang wajib dilaksanakan oleh warga tantular adalah ronda malam. Kewajiban ronda malam warga tantular adalah membayar jimpitan setiap hari. Uang jimpitan tersebut dikumpulkan oleh warga yang terjadwal ronda, nantinya uang tersebut sebagai modal dalam pembangunan sosial secara mandiri. Jadi kegiatan ronda malam mendapatkan aktivitas wajib dan terkontrol kinerjanya dengan mengumpulkan dana jimpitan. Aplikasi berbasis mobile ini dirancang sangat sederhana, pengguna hanya perlu mencatat dan meng-entry besaran dana penerimaan jimpitan. Laporan penerimaan iuran jimpitan ini berupa file Excel yang dapat di filter berdasarkan periode waktu. Aplikasi berbasis mobile ini dibangun menggunakan databases MySQL dan Bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan framework bootstrap. Basis aplikasi ini adalah mobile view dengan hak akses pengguna ada dua yaitu warga dan admin. Metode penelitian diringkas dalam bagan fishbone dengan hasil implementasi aplikasi jimpitan tantular untuk warga RT 4 RW 5 Desa Gentan, Kecamatan Baki, Kabupaten Sukoharjo, Provinsi Jawa Tengah. Pengujian sistem juga dilakukan dengan metode blackbox testing dengan hasil pengujian berhasil dan pengujian usability dengan hasil aplikasi mudah dipahami dengan tingkat 70,9%.

Kata Kunci: *aplikasi, jimpitan, mobile.*

Latar Belakang

Hidup dalam lingkungan sosial sangat erat hubungannya dengan norma atau biasa disebut dengan pedoman yang harus ditaati. Norma seringkali tidak tertulis secara formal, tetapi keberadaannya dari segi sosial mengandung nilai yang telah disepakati bersama. Kepatuhan warga terhadap norma sosial dapat membentuk budaya pemberdayaan masyarakat (Harsono, 2014). Salah satu norma yang wajib dilaksanakan oleh warga tantular adalah ronda malam dan iuran jimpitan. Kewajiban ronda malam Warga Tantular RT 4 RW 5 Desa Gentan, Kecamatan Baki, Kabupaten Sukoharjo, Provinsi Jawa Tengah adalah membayar jimpitan setiap hari. Uang jimpitan tersebut dikumpulkan oleh warga yang terjadwal ronda malam. Jadi kegiatan

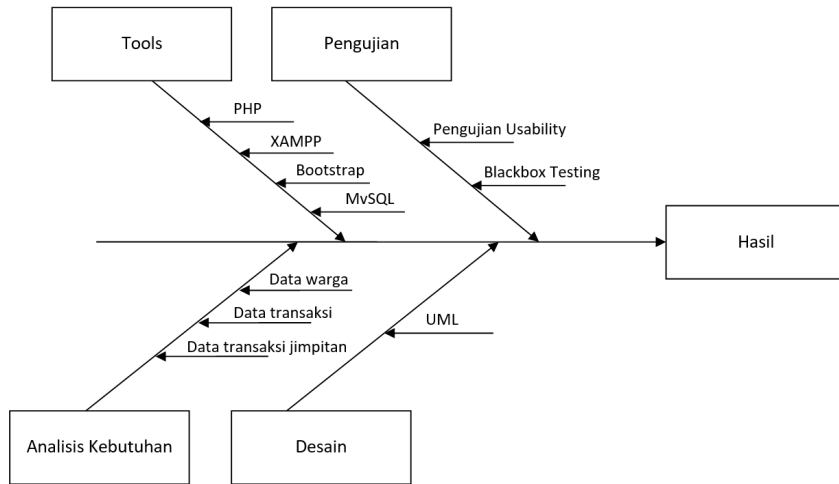
ronda malam mendapatkan aktivitas wajib dan terkontrol kinerjanya dengan mengumpulkan dana jimpitan (5, 2020). Selama kurang lebih 3 tahun pelaksanaan kolektif jimpitan secara setor manual.

Aplikasi adalah program komputer yang siap digunakan untuk tujuan menghasilkan data yang akurat. Aplikasi merupakan perangkat komputer yang bermanfaat secara khusus dan terintegrasi untuk teknik pemrosesan data guna memecahkan masalah kehidupan manusia sehari-hari (Suryani, Srirahayu, & Triyono, 2020). Aplikasi jimpitan *online* merupakan aplikasi yang digunakan Bapak-Bapak warga Tantular untuk merekap laporan keuangan dari pengumpulan dana jimpitan. Aplikasi jimpitan setiap hari digunakan sesuai dengan jadwal ronda malam yang sudah ditetapkan.

Namun fakta dan data di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar anggota ronda malam kesulitan dalam mengoperasikan karena faktor kurang menguasai teknologi informasi. Pemanfaatan teknologi informasi dalam pengelolaan keuangan warga akan memberikan kemudahan bagi bendahara dalam menjalankan tugas sesuai tupoksinya (Nursin, Syamsuddin, & Nurwana, 2023). Aplikasi berbasis *mobile* ini dirancang sangat sederhana. Pengguna hanya perlu mencatat dan meng-*entry* besaran dana penerimaan jimpitan. Laporan penerimaan iuran jimpitan ini berupa file Excel yang dapat di filter berdasarkan periode waktu.

Metodologi Penelitian

Metode penelitian dilakukan dengan beberapa tahapan yang pertama analisis, perancangan, implementasi *database*, implementasi sistem dan pengujian *blackbox* serta pengujian *usability*, tahapan tersebut diringkas dalam alur penelitian. *Fishbone* diagram yaitu alat visual untuk mengetahui indentifikasi, eksplor dalam bentuk grafik/bagan secara detail tersaji dari masalah yang ada saling berhubungan sehingga dapat tersaji sebuah dampak dari masalah tersebut (Rahmawati & Hakim, 2022). Diagram *fishbone* ini menggambarkan dari mulai analisis, *tools* hingga hasil dari penelitian ini. Diagram *fishbone* tentang alur penelitian tersaji dalam gambar 1 dibawah ini.

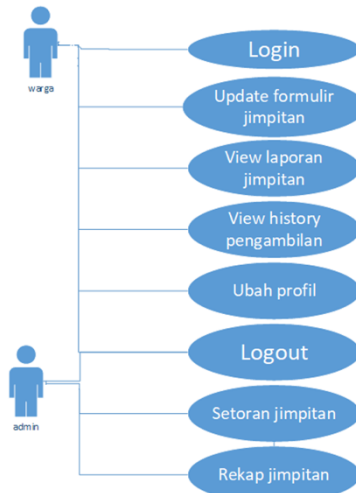


Gambar 1. Alur penelitian dengan diagram *Fishbone*

Hasil dan Pembahasan

Unified Modelling Language (UML)

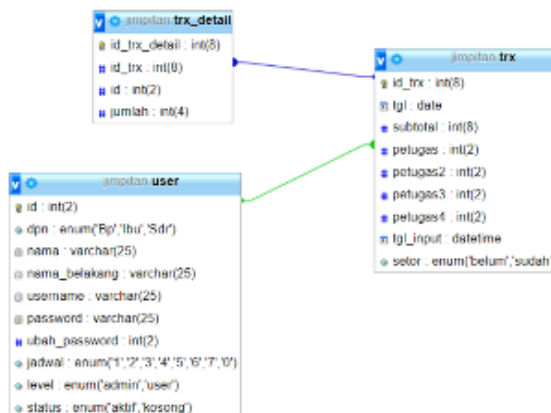
Penelitian ini dirancang dalam permodelan sistem dengan menggunakan UML. Diagram UML diperlukan untuk penyusunan model data yang dapat dijelaskan secara rinci alur proses sistem yang akan diimplementasikan (Andhika & Fahrozi, 2023). Tujuan dari UML adalah menyajikan bahasa permodelan data yang mandiri dari berbagai bahasa pemrograman dan proses rekayasa perangkat lunak. Terdapat 4 jenis diagram yang biasa digunakan dalam praktik UML yaitu *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram* (Elis & Voutama, 2022). Dalam penelitian ini difokuskan pada *use case diagram*, *use case diagram* dalam aplikasi jimpitan tantular ini terdiri dari 2 aktor, yaitu warga dan admin. Penjelasan aplikasi jimpitan berbasis *mobile* tersaji dalam gambar 2 *use case diagram* dibawah ini.



Gambar 2. Use Case Diagram Aplikasi Jimpitan

Implementasi Database

Database aplikasi jimpitan tantular diimplementasikan di MySQL dengan nama *database* adalah *jimpitan.sql*. *Database* jimpitan dibuat dengan 3 tabel, yaitu tabel user, trx dan trx_detail. Masing-masing tabel dalam *database* tersebut berelasi, dimana id_trs dalam tabel trx berelasi dengan id_trx dalam tabel trx_detail dan id dalam tabel user berelasi dengan petugas dalam tabel trx. Berikut tampilan implementasi *database* dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini.



Gambar 3. Implementasi Database Jimpitan

Implementasi Sistem

Aplikasi jimpitan tantular berbasis *mobile* dibangun dengan Bahasa pemrograman PHP dan *framework bootstrap*. Implementasi sistem pada aplikasi jimpitan tantular mempunyai 2 view akses yaitu dari sisi admin berbasis website dan dari sisi warga pengguna berbasis *mobile*. Aplikasi jimpitan tantular merupakan tampilan halaman awal aplikasi jimpitan, pada saat membuka aplikasi pengguna diminta untuk memasukan *username* dan *password* agar bisa masuk ke menu-menu yang tersedia. Pada aplikasi jimpitan terdapat menu-menu antar lain:

- a. Pengambilan Jimpitan
- b. Laporan Jimpitan
- c. History Pengambilan
- d. Iuran Jimpitan
- e. Ubah Profil
- f. Logout
- g. Setoran Jimpitan (Khusus Hak Akses Admin)
- h. Rekap Jimpitan (Khusus Hak Akses Admin)

Berikut halaman hak akses warga berbasis *mobile* dapat dilihat pada gambar 4 dibawah ini.



Gambar 4. Halaman Login Admin

JIMPITAN TANTULAR

Formulir Jimpitan

Tanggal : 20-02-2023

Tambah Petugas :

☐ Bp Dody (10)
☐ Bp Dian (49)

3	Bp Wiharjo	0	Masukan an
4	Bp Nugroho	0	Masukan an
5	Bp Nunug	0	Masukan an
6	Bp Ihsan	0	Masukan an
7	Bp Dodo	0	Masukan an
8	Bp Supriyanto	0	Masukan an
9	Bp Bobby	0	Masukan an
10	Bp Dody	0	Masukan an
11	Bp Suhadi	0	Masukan an
12	Bp Slamet	0	Masukan an
13	Bp Qosim	0	Masukan an
14	Bp Nunug	0	Masukan an
15	Bp Totok	0	Masukan an
16	Bp Selman	0	Masukan an
17	Bp Anom	0	Masukan an
18	Bp Bambang	0	Masukan an
19	Bp M. Bedawi	0	Masukan an

Tantular © 2023

JIMPITAN TANTULAR

History Pengambilan Jimpitan Anda

No	Petugas	Tanggal	Jumlah	Detail
1	Bp Adink Bp Dody Bp Dian	19-02-2023	Rp 21.200	Detail
2	Bp Adink Bp Dody Bp Dian	12-02-2023	Rp 26.500	Detail
3	Bp Adink Bp Dody Bp Dian	05-02-2023	Rp 17.600	Detail
4	Bp Adink Bp Dody Bp Dian	15-01-2023	Rp 21.500	Detail
5	Bp Adink	01-01-2023	Rp 18.000	Detail
6	Bp Adink	25-12-2022	Rp 24.500	Detail
7	Bp Adink Bp Dody Bp Dian	18-12-2022	Rp 16.500	Detail
8	Bp Adink	04-12-2022	Rp 21.500	Detail
9	Bp Adink Bp Dody Bp Dian	27-11-2022	Rp 23.100	Detail
10	Bp Adink Bp Dody Bp Dian	20-11-2022	Rp 20.500	Detail

1 2 3

Kembali

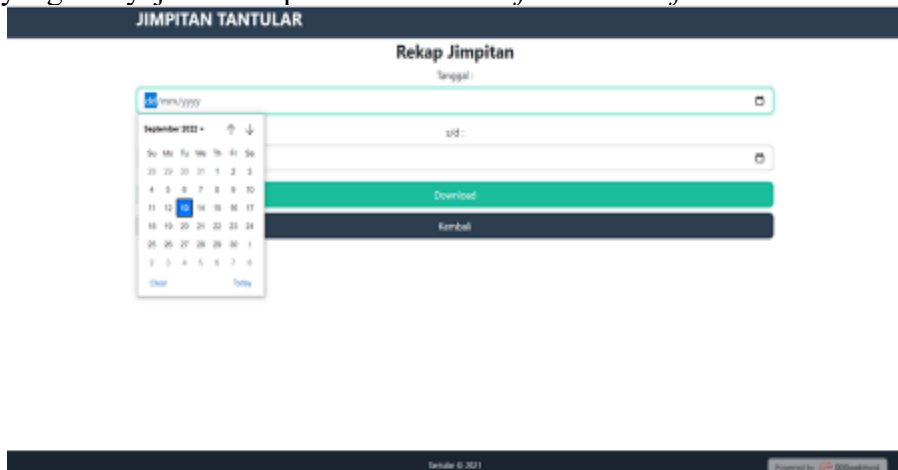
Gambar 5. Halaman Formulir Jimpitan dan *History* Pengambilan Jimpitan

Pengguna dengan hak akses sebagai admin fokus pada menu Setoran Jimpitan (Khusus Hak Akses Admin) Rekap Jimpitan (Khusus Hak Akses Admin) yang dapat dilihat pada gambar 6 dibawah ini.

JIMPITAN TANTULAR				
Penyetoran Jimpitan				
No	Tanggal	Petugas	Jumlah	Status
1	12-09-2022	Rapu Totok Hendro	Rp 72.500	Selesai
2	10-09-2022	Supriyanto M. Bedawi Pamut	Rp 22.000	Selesai
3	09-09-2022	Seno Bobby	Rp 30.000	Selesai
4	08-09-2022	Zaenal Haryoto Dea	Rp 20.000	Selesai
5	07-09-2022	Nugroho	Rp 33.000	Selesai
6	06-09-2022	Qosim Slamet Sugeng	Rp 19.500	Selesai
7	05-09-2022	Rapu Totok Hendro	Rp 27.000	Selesai
8	04-09-2022	Adink	Rp 21.500	Selesai

Gambar 6. Halaman Setoran Jimpitan

Informasi yang tersaji dalam gambar 6 diatas yaitu penyetoran jimpitan, data yang ada antara lain tanggal pengambilan jimpitan, petugas merupakan warga yang bertugas dalam pengambilan jimpitan sesuai jadwal ronda malam. Besaran jumlah jimpitan yang sudah diambil, lalu ada aksi setor ke bendahara. Aksi ini ada 2, yaitu belum setor dengan warna merah, apabila sudah setor aksi berubah menjadi Sudah setor dengan tampilan aksi warna hijau. Selanjutnya tersaji gambar 7 dibawah ini, halaman rekap jimpitan secara periodik dengan *filter* dari tanggal sampai tanggal. Selain itu terdapat tombol download yang menyajikan rekapan dalam bentuk *file Microsoft Excel*.



Gambar 7. Halaman Rekap Jimpitan

Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan pengujian *blackbox* dan pengujian *usability*. Salah satu hal terpenting dengan melakukan *blackbox testing* adalah mengetahui kesiapan implementasikan perangkat lunak, orang yang melakukan uji terhadap sistem harus menggunakan sistem untuk dicek apakah ada kesalahan dan *bug* dalam sistem tersebut (Parlika, Nissa, Ningrum, & Haque, 2022). Hasil pengujian *blackbox* dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Hasil Pengujian *Blackbox*

Pengujian Halaman Formulir Jimpitan	
Kondisi Awal	
Proses	Isian Tambah petugas jika warga yang terjadwal ronda malam hadir, dapat dipilih dalam bentuk <i>checkbox</i>. Dibawa muncul tampilan Nomor, Nama, nominal dan tombol masukan angka, isian nominal sesuai dengan besaran uang yang diambil dari tempat jimpitan setiap rumah warga, lalu klik masukkan angka, jika seluruh formulir terisi, dibawah sendiri ada jumlah grand total tombol kirim.
Keluaran	Jika berhasil mengisi dan memilih tombol kirim maka akan tampil halaman <i>history</i> pengambilan. 
Hasil	Berhasil

Pengujian selanjutnya *usability* dengan menyebar kuesioner daftar pertanyaan. Pengujian *usability* untuk mengetahui sistem jimpitan ini mudah digunakan atau tidak. *Usability* mengacu pada kemudahan akses user (*userfriendly*) dalam berinteraksi dengan sistem agar lebih efisien, efektif untuk mencapai kepuasan pengguna terhadap sistem (Srirahayu & Mustafa, 2017). Berikut hasil pengujian usability pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Hasil Pengujian Usability

No	Item Pertanyaan	Jawaban Ya	Jawaban Tidak
1	Pertanyaan 1	4	1
2	Pertanyaan 2	3	2
3	Pertanyaan 3	5	0
4	Pertanyaan 4	3	2
5	Pertanyaan 5	4	1
6	Pertanyaan 6	1	5
7	Pertanyaan 7	5	0
8	Pertanyaan 8	4	1
9	Pertanyaan 9	4	1
10	Pertanyaan 10	3	2
11	Pertanyaan 11	3	2
Total		39	17
Rerata		3,54	15,4

Dari 11 pertanyaan yang diajukan, diperoleh data jumlah yang memberikan “Jawaban Ya” sebesar 39, dengan rerata $3,54 : 5 \times 100 = 70,9 \%$. Interval pembahasan kemudahan akses terhadap sistem dari angkat 0-50% masuk kategori sulit paham sedangkan 51-100% masuk kategoru mudah dipahami (Fathoni, Waliulu, Susanto, & Nishom, 2022). Dari hasil 70,9 % hal tersebut dapat disimpulkan bahwa aplikasi jimpitan berbasis *mobile* pada perumahan tantular songgolangit mudah dipahami.

KESIMPULAN

Aplikasi jimpitan tantulat ini dapat disimpulkan untuk usecase diagram terdapat 2 aktor yaitu warga dan admin. Implementasi

database dalam MySQL dengan nama jimpitan.sql yang terdiri dari 3 tabel yaitu tabel user, tabel trx dan detail_trx. Implementasi sistem dengan menggunakan PHP dan *framework bootstrap* dengan antarmuka *mobile view*. Hasil pengujian sistem dengan menggunakan *blackbox testing* dengan hasil pengujian dalam halaman formulir jimpitan berhasil dan pengujian *usability* dengan *prosentase* 70,9% aplikasi mudah dipahami.

DAFTAR PUSTAKA

- Andhika, M. A., & Fahrozi, W. (2023). Aplikasi Marketplace Di Kota Medan Berbasis Mobile. *U-NET Jurnal Teknik Informatika*, 7(1), 25-32. Retrieved from <https://ejurnal.univalabuhanbatu.ac.id/index.php/u-net/article/view/578/387>
- Elis, & Voutama, A. (2022). Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perencanaan Sistem Penyewaan Baju Adat Berbasis Website. *Informatika Jurnal Informatika, Manajemen dan Komputer*, 14(2), 26-35. Retrieved from <http://ejournal.stmikdumai.ac.id/index.php/path/article/view/445/195>
- Fathoni, M. Y., Waliulu, R. F., Susanto, A., & Nishom, M. (2022). Perancangan Aplikasi Penjualan Berbasis Client Server Pada Kedai WKWK Kota Purwokerto Menggunakan Metode Prototype. *Jurnsl Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 7(1), 49-54.
- Harsono, W. (2014). Jimpitan, Modal Sosial yang Menjadi Solusi Permasalahan Masyarakat. *Jurnal Kebijakan dan Administrasi Publik*, 18(2), 131-145. doi:<https://doi.org/10.22146/jkap.7518>
- Nursin, D., Syamsuddin, & Nurwana. (2023). Pengaruh Kualitas SDM, Pemanfaatan Teknologi Informasi, Sistem Pengendalian Intern terhadap Pengelolaan Keuangan Dana Desa dengan Kecerdasan Spiritual Sebagai Variabel Moderasi. *Owner Riset dan Jurnal Akuntansi*, 7(1), 77-101. doi:10.33395/owner.v7i1.1359
- Parlika, R., Nissa, T. A., Ningrum, S. M., & Haque, B. A. (2022). Studi Literatur Kekurangan dan Kelebihan Pengujian Black Box. *Teknomatika*, 10(2), 131-140. Retrieved from

<http://ojs.palcomtech.com/index.php/teknomatika/article/view/490>

- Rahmawati, N., & Hakim, M. H. (2022). Analisis Bahaya dan Upaya Pencegahan Keadaan Nearmiss Pesawat Angkat-Angkut Hoist pada Area. *Journal of Maneuvacturing in Industrial engineering and Technology (MIND-TECH)*, 1(2), 10-19.
- Srirahayu, A., & Mustafa, M. i. (2017). Evaluasi usability Pada Aplikasi Gojek Dengan Pendekatan Heuristic. *Jurnal Bisnet*, 1(2), 46-54.
- Suryani, f., Srirahayu, A., & Triyono. (2020). Dermatology encyclopedia Mobile Application as Efforts for Early Detection of Skin Desiase. *Jurnal Multimedia & Artificial Intelligence*, 4(2), 67-77.