

ANALISA USER ACCEPTANCE TESTING TERHADAP SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN BEDAH RUMAH DI DINAS PERUMAHAN RAKYAT DAN KAWASAN PERMUKIMAN KABUPATEN JEPARA

Miftha Ainul Chamida¹, Arief Susanto², Anastasya Latubessy³

^{1,2,3} Program studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus
Email: ¹201851002@std.umk.ac.id, ²Ariefpjl03@gmail.com ³Anastasya.latubessy@umk.ac.id

(Naskah masuk: 29 Desember 2021, diterima untuk diterbitkan: 31 Desember 2021)

Abstrak

Bedah rumah atau Bantuan Stimulan Perumahan Swadaya (BSPS) merupakan salah satu program pemerintah untuk memperbaiki rumah penduduk yang kurang layak untuk dihuni. Pada pelaksanaannya, proses pendataan dan Penyeleksian rumah masyarakat yang berhak menerima bantuan ini sering kali membutuhkan ketelitian yang tinggi sehingga memerlukan waktu yang cukup lama agar bantuan menjadi tepat sasaran. Sistem informasi yang terintegrasi menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan yang dapat mempermudah pekerjaan dan mempersingkat waktu. Selain itu, sistem juga dapat melakukan pengelompokan dan penyeleksian terhadap keadaan rumah dari masyarakat miskin lalu dirangkingkan untuk prioritas dalam mendapatkan program bantuan bedah rumah. Penelitian ini menggunakan *contract acceptance testing* pada pengujian *user acceptance* dengan 2 jenis skala pembobotan dan 9 poin pertanyaan. Pengujian telah dilakukan dengan mengakumulasi persentase dari setiap pertanyaan dan menghasilkan 86,2% dengan kriteria sangat sesuai dan sangat mudah.

Kata kunci: *Bedah rumah, Sistem Informasi, Metode Waterfall*

ANALYSIS USER ACCEPTANCE TESTING OF THE INFORMATION SYSTEM FOR THE MANAGEMENT OF HOUSE RENOVATIONS AT THE PUBLIC HOUSING SERVICE AND RESIDENTIAL AREAS OF JEPARA REGENCY

Abstract

House renovation or Self-help Housing Stimulant Assistance (BSPS) is one of the government's programs to repair people's houses that are less suitable for habitation. In practice, the process of collecting data and selecting the houses of the people who are entitled to receive this assistance often requires high accuracy so that it takes a long time for the assistance to be right on target. To overcome these problems, an integrated information system is needed so that it can simplify the work and shorten the time. In addition, the system that was built can also group and select the condition of the houses of the poor and then rank them for priority in getting the house renovation assistance program. In order for the system to be built as needed, a software development method is used. In the waterfall method, there are stages that must be passed, namely data collection, system requirements analysis, design, implementation and testing. This research will produce a web-based house Renovation management information system. This study uses contract acceptance testing on user acceptance testing with 2 types of weighting scales and 9 question points. The test has been carried out by accumulating the percentage of each question and producing 86.2% with very suitable and very easy criteria.

Keywords: *House Renovation, Information System, Waterfall Method.*

1. PENDAHULUAN

Salah satu masalah sosial yang diperhatikan oleh pemerintah adalah kemiskinan baik

secara global maupun nasional. Untuk menanggulangi permasalahan tersebut pemerintah mengadakan berbagai macam program penanggulangan kemiskinan berdasarkan data Badan

Pusat Statistik (BPS) bahwa sejak tahun 2015 sampai 2019 angka kemiskinan di Indonesia mengalami penurunan hingga 9,22% pada September 2019 (BPS, 2021) Dalam upaya pengentasan kemiskinan pemerintah mengadakan program salah satunya yaitu program bedah rumah atau Bantuan Stimulan Perumahan Swadaya (BSPS). Program ini bertujuan untuk memperbaiki, mengganti, atau membangun rumah masyarakat yang memenuhi syarat tidak layak huni. Dengan program ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan tempat tinggal yang layak huni bagi keluarga yang kurang mampu. Program yang diadakan oleh pemerintah ini diperuntukkan kepada masyarakat kelas menengah ke bawah dan berpenghasilan rendah. Dimana pada umumnya masyarakat tersebut memiliki keterbatasan tempat tinggal yang memenuhi kriteria layak huni.[1] Prosedur pelaksanaan program bedah rumah saat ini dilakukan dengan pengajuan proposal ke kepala desa setempat oleh pengaju. Kemudian proposal tersebut diajukan kembali oleh kepala desa ke Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman. Selanjutnya pengaju akan mendapatkan informasi setelah berkas proposal berhasil divalidasi yang dimana informasi tersebut akan diterima melalui kepala desa setempat. Pada proses pendataan dan penyeleksian rumah penduduk yang berhak menerima bantuan ini seringkali membutuhkan ketelitian yang tinggi sehingga memerlukan waktu yang cukup lama agar penyaluran bantuan menjadi tepat sasaran. Berdasarkan permasalahan yang telah dibahas sebelumnya, maka peneliti mengajukan skripsi penelitian yang berjudul “ Sistem Informasi Pengelolaan Bedah Rumah”. Penelitian ini akan menghasilkan sistem informasi berbasis website pada Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Jepara yang dapat mempermudah proses pendataan dan mempersingkat waktu dalam menentukan calon penerima bantuan menjadi lebih efektif dan efisien.

Tujuan penelitian ini adalah Dengan dibuatnya sistem ini diharapkan dapat mempermudah user dalam mengelola data dan membantu proses keputusan dengan penerapan sistem skoring. Mempermudah proses pendataan dan mempersingkat waktu dalam menentukan penerima bantuan bedah rumah sehingga menjadi tepat sasaran. Selain itu juga sistem dapat memberikan mekanisme pengelompokan dan skoring terhadap penerima bantuan bedah rumah sehingga dapat menentukan calon penerima bantuan menjadi lebih efektif dan efisien.

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode waterfall dan wawancara.

a. Metode Waterfall

Sistem ini menggunakan metode waterfall.

Metode pengembangan waterfall merupakan pengembangan sistem informasi yang sistematis. Berikut alur tahapan metode waterfall nya[2] (Sasmito, 2017):

1. Requirement Analysis

Pada bagian ini layanan dari sistem, kendala, dan tujuan ditentukan oleh hasil konsultasi dengan pengguna, kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2. System and Software Design

Pada bagian ini, perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan – kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sitem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak mengidentifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak.

3. Implementation and unit testing

Pada bagian ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya. rancangan sistem diimplementasikan dengan sistem berbasis web dan pemodelan Skoring dilakukan secara manual.

4. Integratiron and system testing

Pada tahap ini, setiap unit pada program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem utuh untuk memastikan kesesuaiannya dengan kebutuhan perangkat lunak. Kemudian pengujian dilakukan dengan mencari jurnal penelitian dari beberapa tema atau kategori. Dari hasil pencarian tersebut maka dapat ditentukan persamaan yang terkait antara penelitian tersebut.

5. Operation and maintenance

Tahap ini termasuk bagian yang panjang dikarenakan sistem telah dipasang dan digunakan secara nyata. Maintance merupakan perbaikan terhadap kesalahan yang belum atau tidak ditemukan pada tahap sebelumnya.

2. SUMBER PUSTAKA/RUJUKAN

Berikut ini adalah landasan teori dari penelitian yang saya buat.

2.1 Bedah Rumah

Program bedah rumah merupakan program pemerintah yaitu dinas perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman yang ditunjukkan untuk merehabilitasi atau memperbaiki rumah masyarakat

yang tidak layak huni. Program ini bertujuan untuk memberikan keajahteraan bagi masyarakat miskin. Program ini dilaksanakan dalam bentuk pemberian bantuan bangunan beserta tukang dan tenaga teknisi untuk membangun atau merenovasi rumah yang tidak layak huni. Program ini juga ditunjukkan untuk rumah yang tidak memenuhi persyaratan dari segi keselamatan bangunan, dan kesehatan penghuni. Sehingga apabila suatu rumah penduduk yang tidak memenuhi aspek layak tersebut, akan berhak menjadi sasaran dalam program bedah rumah.

2.2 Web Dinamis

Web Dinamis merupakan situs yang yang berisi informasi selalu berubah atau berganti dalam rentang waktu tertentu. Situs seperti blog, toko online, dan sebagainya termasuk dalam kategori web dinamis. Sebuah web dinamis dirancang dan dibangun menggunakan bahasa pemrograman web dalam bentuk client-side script maupun server-side script. Bahasa pemrograman yang paling sering digunakan pada sisi server adalah PHP (*Hypertext Preprocessor*) yang fungsinya adalah mengolah data dari database untuk ditampilkan dihalaman situs. Konsep dari web dinamis memiliki fokus pada pengontrolan isi web secara dinamis.[3] (Lecky-Thompson, 2009). Sedangkan bahasa pemrograman dari sisi client yang sering digunakan adalah HTML dan Javascript.

2.3 Unified Modelling Language

UML (*Unified Modelling Language*) merupakan bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang mengadopsi paradigma, berorientasi objek. Pemodelan (*Modeling*) digunakan untuk menyederhanakan permasalahan yang kompleks dan rumit dengan sedemikian rupa sehingga lebih mudah untuk dipahami dan dipelajari.[4]

2.4 User Acceptance Testing

User Acceptance Testing (UAT) adalah pengujian interaksi antara end-user dan sistem secara langsung yang berfungsi untuk memverifikasi bahwa fitur telah berjalan sesuai dengan kebutuhan user tersebut. Pengujian UAT termasuk fase terakhir dalam proses pengujian pada sistem, yang dimana sistem telah selesai melalui tahap pengembangan. UAT menjadi salah satu rangkaian pengujian final dari perangkat lunak dan dilakukan sebelum dikembangkan dan diluncurkan.[7]

Perancangan sistem yang saya buat terdiri dari indentifikasi aktor, kebutuhan fungsional dan UML, UML (*unified Modelling Language*) pada perancangan ini menggunakan Usecase diagram. Berikut ini perancangan sistem pada penelitian yang saya buat :

3.1 Identifikasi Aktor

Pada sistem terdapat aktor yang memiliki kepentingan terhadap sistem seperti yang dipaparkan pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Identifikasi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	Admin (Kantor)	Pengguna sistem yang dapat mengelola sistem secara keseluruhan.
2	Pelapor (Kantor)	Pengguna sistem yang melakukan aktivitas dilapangan dan dapat melakukan input data pengajuan ke sistem.

3.2 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional memaparkan tentang fitur-fitur yang terdapat didalam sistem yang dirancang. Berdasarkan Tabel 3.2 terdapat kode F001 sampai F020 yang merupakan kode fitur. Selain itu juga terdapat keterangan aktor yang memiliki akses terhadap fitur tersebut.

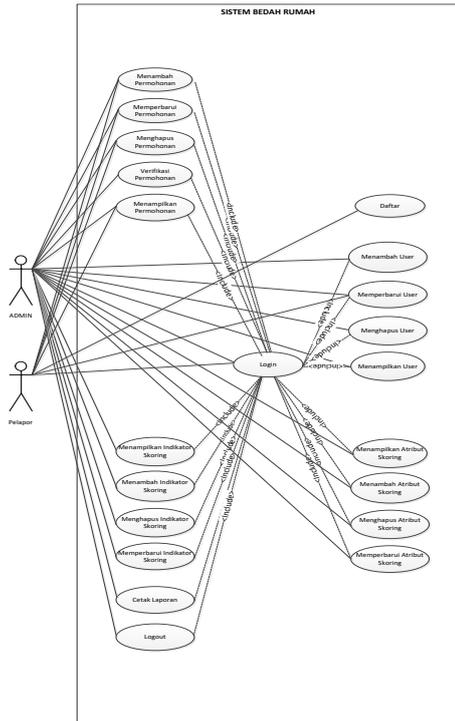
Tabel 3.2 Kebutuhan Fungsional

Kode	Nama Fungsi	Aktor	
		Admin	Pelapor
F001	Menambah Permohonan	V	V
F002	Verifikasi Permohonan	V	-
F003	Menambah Indikator Skoring	V	-
F004	Menambah Atribut Skoring	V	-
F005	Cetak Laporan	V	-

3.3 Use Case Diagram

Berikut ini adalah usecase diagram yang saya buat.

3. PERANCANGAN SISTEM



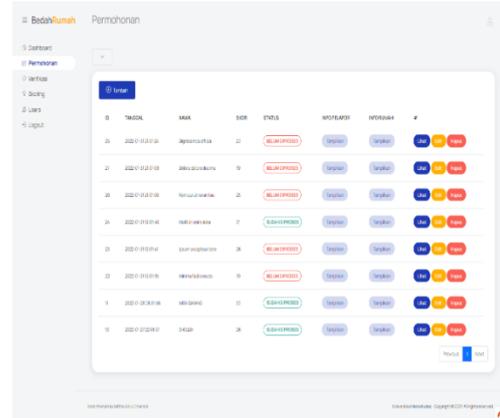
Gambar 3.1 Diagram Use Case

Diagram use case menggambarkan perilaku dan komunikasi antara aktor dengan sistem. Berdasarkan gambar 3.1, terdapat 2 aktor yaitu admin dan pelapor yang berhubungan dengan sistem. Kemudian terdapat 21 use case yang terhubung dengan aktor diluar sistem. Aktor admin berasosiasi dengan semua use case didalam sistem sedangkan aktor pelapor berasosiasi dengan use case login, daftar, menambah permohonan, memperbarui permohonan, menghapus permohonan, menampilkan pengaju dan logout.

4. IMPLEMENTASI SISTEM

Berikut ini adalah implementasi antarmuka sistem.

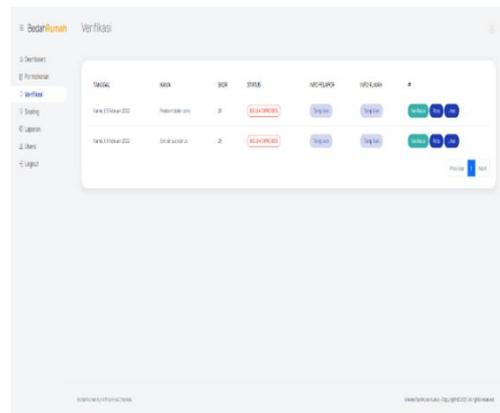
4.1. Halaman Permohonan



Gambar 4.3 Menu Permohonan

Pada gambar 4.3 berikut ini yaitu tampilan permohonan yang menampilkan tabel data permohonan yang telah ditambahkan kedalam sistem.

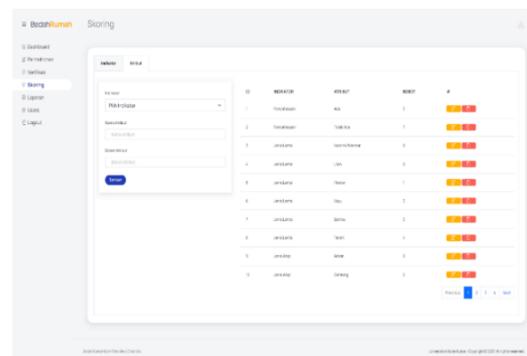
4.2. Halaman Verifikasi Permohonan



Gambar 4.4 Verifikasi Permohonan

Pada gambar 4.4 berikut ini adalah menu verifikasi yang berfungsi untuk menyetujui apakah rumah tersebut telah sesuai berdasarkan kriteria yang ada.

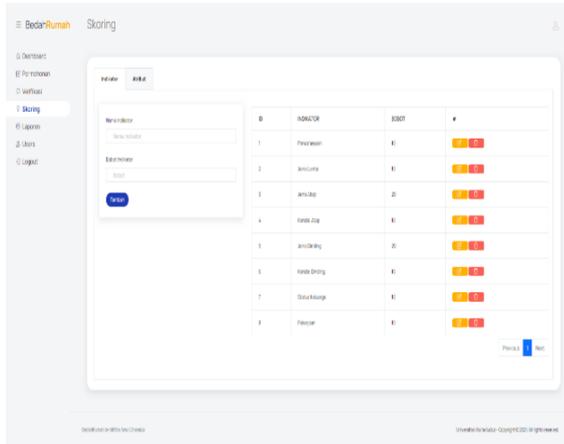
4.3. Halaman Menambah Atribut Skoring



Gambar 4.5 Menambah Atribut Skoring

Pada gambar 4.5 merupakan tampilan menambah atribut skoring dimana ditampilkan tabel atribut skoring.

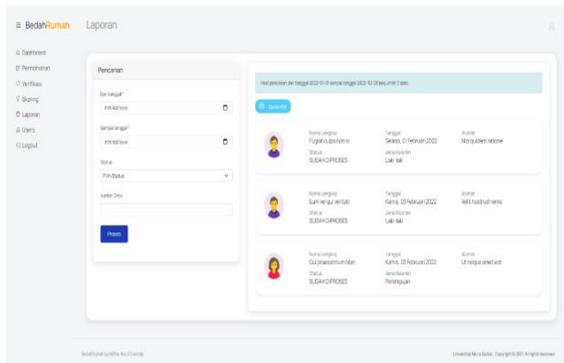
4.4. Halaman Menambah Indikator Skoring



Gambar 4.6 Menambah Indikator Skoring

Pada gambar 4.6 merupakan tampilan menambah indikator skoring yang menampilkan tabel indikator skoring.

4.5. Halaman Cetak Laporan



Gambar 4.8 Cetak Laporan

Pada gambar 4.8 merupakan tampilan cetak laporan yang menampilkan form pencarian.

5. PENGUJIAN USER ACCEPTANCE

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian sistem terhadap kebutuhan user. Pengujian ini menggunakan UAT jenis *Contract Acceptance Testing*. Selain itu, pengujian ini juga berfokus untuk mengukur kenyamanan user dalam menggunakan sistem serta dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Pengujian diawali dengan menentukan tabel skala pembobotan seperti yang terlihat pada tabel 5.1 dan 5.2

Tabel 5.1 Kriteria Skor 1

Skala	Keterangan	Skor	Presentase
SS	Sangat Sesuai	5	80 – 100%
S	Sesuai	4	60 - 79%
CS	Cukup Sesuai	3	40 – 59%
TS	Tidak Sesuai	2	20 – 39%
STS	Sangat Tidak Sesuai	1	0 – 19 %

Tabel 5.2 Kriteria Skor 2

Skala	Keterangan	Skor	Presentase
SM	Sangat Mudah	5	80 – 100%
M	Mudah	4	60 - 79%
CM	Cukup Mudah	3	40 – 59%
TM	Tidak Mudah	2	20 – 39%
STM	Sangat Tidak Mudah	1	0 – 19 %

Berikut ini adalah rumus perhitungan presentase berdasarkan skor dari skala yang sudah ditentukan

$$P = \frac{s}{skor} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Nilai presentase

S = Jumlah frekuensi dikalikan dengan skor jawaban

Skor = Skor tertinggi dikali dengan Jumlah ideal sampel

Berikut ini adalah skenario pengujian dari kuisioner adalah sebagai berikut:

1. Apakah saat melakukan registrasi data dapat disimpan dan dapat masuk ke halaman utama sistem?
2. Apakah Tampilan Aplikasi Sesuai yang diharapkan?
3. Apakah aplikasi mudah digunakan?
4. Apakah Fitur kelola data bedah rumah sesuai yang diharapkan?
5. Apakah dapat menginput foto rumah tidak layak huni tanpa harus menyimpan di galeri?
6. Apakah dapat menambahkan data rumah tidak layak huni ke sistem?
7. Apakah Fitur Skoring sesuai yang diharapkan?
8. Apakah fitur Verifikasi sesuai yang diharapkan?
9. Apakah Fitur Laporan Sesuai yang diharapkan?

Dari skenario pengujian kuisioner tersebut maka didapat hasil sebagai berikut:

1. Penilaian dari pertanyaan 1 adalah 89,4%

$$P = \frac{76}{85} \times 100\% = 89,4\%$$

2. Penilaian dari pertanyaan 2 adalah 82,3%

$$P = \frac{70}{85} \times 100\% = 82,3\%$$

3. Penilaian dari pertanyaan 3 adalah 82,3%

$$P = \frac{70}{85} \times 100\% = 82,3\%$$

4. Penilaian dari pertanyaan 4 adalah 85,9%

$$P = \frac{73}{85} \times 100\% = 85,9\%$$

5. Penilaian dari pertanyaan 5 adalah 87%

$$P = \frac{74}{85} \times 100\% = 87\%$$

6. Penilaian dari pertanyaan 6 adalah 90,5%

$$P = \frac{77}{85} \times 100\% = 90,5\%$$

7. Penilaian dari pertanyaan 7 adalah 87%

$$P = \frac{74}{85} \times 100\% = 87\%$$

8. Penilaian dari pertanyaan 8 adalah 83,5%

$$P = \frac{71}{85} \times 100\% = 83,5\%$$

9. Penilaian dari pertanyaan 9 adalah 88,2%

$$P = \frac{75}{85} \times 100\% = 88,2\%$$

Berikut ini adalah hasil total presentase pengujian UAT

$$(89,4\%+82,3\%+82,3\%+85,9\%+87\%+90,5\%+87\%+83,5\%+88,2\%)/9 = 86,2\%$$

6. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah peneliti dapatkan mengenai sistem untuk mengelola bedah rumah, peneliti mendapat kesimpulan bahwa :

- a. Sistem informasi bedah rumah yang sudah diimplementasikan dapat berjalan sesuai dengan rancangan yang telah dibuat dan

mampu mempermudah pengelolaan program bedah rumah.

- b. Sistem informasi bedah rumah ini memiliki fitur skoring yang dapat memberikan bobot pada atribut seleksi pada tahap verifikasi permohonan.
- c. Pengujian *User Acceptance* menggunakan *contract acceptance testing* mendapatkan hasil 86,2%.

DAFTAR PUSTAKA

- Hikmawati, E. and Gutomo, T. (2016) 'Bedah rumah sebagai bentuk pengentasan kemiskinan', *Jurnal PKS*, 15(2), pp. 131–144.
- Lecky-Thompson, G. W. (2009) *Just Enough Web Programming with XHTML, PHP, and MySQL*.
- Sasmito, G. W. (2017) 'Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal', *Jurnal Informatika:Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 2(1), pp. 6–12.
- Sukamto, R. A. Shalahudin, M. (2016) 'Rekayasa Perangkat Lunak', *Informatika Bandung*.
- Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F. and Rahmadi, H. (2015) 'PENGUJIAN APLIKASI MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING BOUNDARY VALUE ANALYSIS (Studi Kasus: Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN)', 1(3), pp. 31–36.
- Pratala, C. T. *et al.* (2020) 'Pengujian White Box pada Aplikasi Cash Flow Berbasis Android Menggunakan Teknik Basis Path', *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(2), p. 111. doi: 10.32493/informatika.v5i2.4713.
- Supriatna, R. (2018) 'Implementasi Dan User Acceptance Test (UAT) Terhadap Aplikasi E-Learning', *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), pp. 1689–1699.