

## Journal of Informatics and Computer Science

<https://www.jurnal.stkipppgritulungagung.ac.id/index.php/joincos>

Vol. 1 No. 1, 2024, Hal. 28-36

*Diserahkan: 13-12-2023; Direvisi: 20-12-2023; Diterima: 27-12-2023*

# Sistem Crowdfunding Komunitas UMKM Menggunakan Metode SCRUM di Kabupaten Tulungagung

Dahlia Lavelta<sup>a,1</sup>, Agung Prasetya<sup>b,2</sup>, Yayak Kartika Sari<sup>c,3</sup>

<sup>a,b,c</sup>Universitas Bhinneka PGRI, Jl. Mayor Sujadi No.7, Manggis, Plosokandang, Tulungagung 66229, Indonesia  
<sup>1</sup>dahlialavelta1001@gmail.com\*; <sup>2</sup>agung@ubhi.ac.id; <sup>3</sup>Yayakkartikasari93132042@gmail.com

**Abstrak**—UMKM kesulitan dalam mengembangkan usahanya maka dari itu terciptanya sistem crowdfunding Komunitas UMKM kabupaten Tulungagung yang dapat membantu permasalahan dalam pengembangan usaha. Maka diperlukan inovasi dalam bentuk platform crowdfunding yang secara khusus dirancang untuk UMKM, yang menyediakan panduan, dukungan, dan mekanisme keamanan yang tepat. Sistem akan mendapatkan dana atau Crowdfunding dari laba penjualan produk mereka, dari laba tersebut akan dijadikan pendanaan untuk menginvestori UMKM yang membutuhkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem crowdfunding komunitas UMKM menggunakan metode scrum yang tahapannya yaitu mulai dari Mendefinisikan software requirement, Membuat produk backlog, merencanakan sprint (UI design, API design dan activity diagram), mengeksekusi sprint (coding dan arsitektur sistem), dan mereview sprint (uji coba sistem). Metode yang dipilih scrum karena metode ini dalam pengujian selalu terdokumentasi dan pengujian terus menerus dilakukan setelah software dibangun sehingga memudahkan dalam mengerjakan project sistem. Hasil penelitian dari pengujian sistem menggunakan black box testing dimana sudah dilakukan dalam tahap uji coba dan hasilnya valid, semua fitur-fitur yang sudah dilakukan uji coba dapat berfungsi dan memuaskan sesuai dengan harapan.

**Kata Kunci :** Activity Diagram; API design; Blackbox Testing; Crowdfunding; Metode scrum; UMKM; Investasi; Sprint.

## 1. Pendahuluan

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan sektor yang signifikan dan sangat menjanjikan dalam perekonomian Indonesia. Namun, kurangnya pembiayaan dan tantangan untuk mendapatkan dukungan modal terus membatasi potensi UMKM mengembangkan usahanya[1]. UMKM kesulitan dalam mengakses dana dari lembaga perbankan karena pelayanan perbankan belum mencakup area yang luas, karena arus kas yang terbatas, UMKM tidak dapat dengan cepat membayar kembali pokok dan bunga pinjaman atau bagi hasil, serta kekurangan aset yang dapat dijadikan jaminan[2].

Penggalangan dana atau urun dana merupakan salah satu sumber modal alternatif bagi pelaku usaha. Menggunakan urun dana dapat membantu mengatasi kendala finansial untuk mengembangkan produk UMKM. Banyak UMKM yang memiliki potensi tapi terbatas dalam sumber daya finansial. Dengan Crowdfunding pemilik usaha bisa memperoleh dana yang diperlukan untuk mengembangkan bisnis mereka.

Crowdfunding telah menjadi salah satu sistem yang menarik perhatian, di mana individu atau kelompok dapat menyumbangkan dana secara kolektif untuk mendukung proyek atau inisiatif yang mereka nilai layak. Dalam penelitian yang pertama menggunakan scrum, sebuah metodologi

pengembangan perangkat lunak yang dapat menyesuaikan kebutuhan, untuk membuat sistem ini. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan sistem beradaptasi dengan cepat terhadap kebutuhan pemilik produk yang terus berubah. Perangkat lunak dapat diimplementasikan dengan cara mengurangi kesenjangan dalam persyaratan sistem selama proses sprint dengan menggunakan tahapan scrum yaitu sebagai berikut product log, sprint backlog, sprint, dan peningkatan kerja. Tahapan-tahapan ini dapat mengatasi semua masalah yang berkaitan dengan waktu, ruang lingkup, dan biaya. Agar sistem dapat selesai sesuai dengan harapan pengguna[3].

Penelitian yang kedua menggunakan metode scrum yang merupakan bentuk dari metodologi Agile yang berfokus pada pengembangan proses secara adaptif, memungkinkan perubahan kebutuhan selama pengembangan perangkat lunak. Scrum memiliki lima tahapan. Kelima tahapan pengembangan ini, yaitu penyempurnaan backlog, perencanaan sprint, pertemuan harian, peninjauan, dan retrospektif sprint. Kelima tahapan ini mengikuti tiga prinsip Scrum pemilik produk (PO), master Scrum (SM), dan tim lintas fungsional.[4]

Namun demikian di Tulungagung belum ada sistem crowdfunding UMKM yang Investornya dari UMKM itu sendiri. Masalah terkait crowdfunding yang belum terpecahkan sepenuhnya adalah integrasi yang lebih baik dengan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Meskipun crowdfunding telah menjadi metode populer untuk mengumpulkan dana, masih ada tantangan dalam menghubungkan platform crowdfunding dengan UMKM secara efektif. Salah satu masalah utamanya adalah bahwa banyak UMKM tidak memiliki akses atau pengetahuan tentang cara menggunakan platform crowdfunding dengan efektif. Selain itu, ada juga kekhawatiran tentang keamanan dan kepercayaan dari pihak yang menyumbang dana terhadap UMKM yang belum dikenal atau memiliki riwayat bisnis yang kurang jelas. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam bentuk platform crowdfunding yang secara khusus dirancang untuk UMKM, yang menyediakan panduan, dukungan, dan mekanisme keamanan yang tepat. Penelitian kali ini berbeda dengan Crowdfunding pada umumnya dimana UMKM mencari investor dari pihak luar untuk mendanai usahanya, kali ini para UMKM sendiri yang akan menginvestori UMKM yang memerlukan dana melalui sebuah komunitas. Komunitas tersebut akan mendapatkan dana atau Crowdfunding dari laba penjualan produk mereka, dari laba tersebut akan dijadikan pendanaan untuk menginvestori UMKM yang membutuhkan.

Berdasarkan permasalahan diatas menggabungkan penjualan UMKM menjadi Investor UMKM diharapkan mampu mengembangkan sistem penjualan dengan crowdfunding. Dengan cara ini UMKM di Tulungagung dapat terus berkembang dengan modal yang diperoleh dari penjualan pemilik usaha.

## 2. Metode penelitian

### 2.1. Metode Scrum

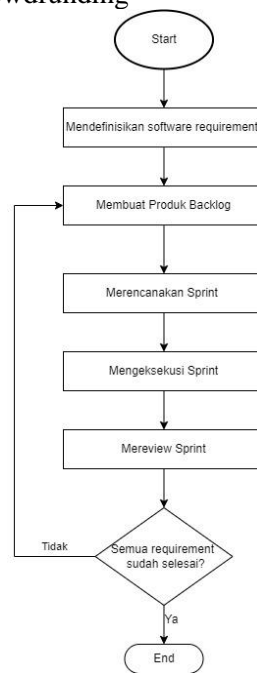
Penelitian ini dilakukan untuk melakukan pengembangan sistem Crowdfunding UMKM kabupaten Tulungagung dengan menggunakan metode scrum. Metode scrum itu sendiri metode Agile yang bertujuan untuk meningkatkan kecepatan dan kemampuan beradaptasi pengembangan perangkat lunak. Dengan scrum, pengembangan sistem informasi penyimpanan gudang dapat dilakukan secara fleksibel, memungkinkan tim pengembang untuk melakukan perubahan yang diminta oleh klien. Dokumentasi awal persyaratan proyek tidak selalu diperlukan dalam metodologi Scrum, biasanya tim Scrum dan Product Owner hanya menuliskan hal-hal yang mereka percayai dapat diselesaikan dengan mudah[4]. Metode agile adalah metode pengembangan perangkat lunak yang berfokus pada model incremental dan iteratif. Fleksibilitas yang dimilikinya memungkinkan adaptasi terhadap perubahan proses pengembangan. Kerangka kerja yang digunakan dalam menerapkan metode agile yaitu scrum, yang membantu mengkonseptualisasikan prinsip-prinsip agile ke dalam langkah-langkah konkret. Komponen penting dalam Scrum adalah sprint, adalah kerangka waktu yang mencakup beberapa tahap, termasuk sprint planning, daily scrum, sprint review, dan sprint retrospektive, dan memiliki durasi maksimum 30 hari [5].

Berdasarkan penelitian Scrum Master, Tim Pengembangan, dan Pemilik Produk adalah tiga peran utama dalam metodologi Scrum, adalah sebagai berikut[6]:

- a. Product Owner adalah salah satu peran Product Owner adalah memfasilitasi komunikasi di antara tim pengembangan.
- b. Scrum Master tugasnya mirip dengan manajer proyek, scrum master berfungsi sebagai mediator antara pemilik produk dan tim pengembang. Selain itu, Scrum Master tidak berpartisipasi secara langsung dalam proses pengembangan sistem. Untuk memastikan kelancaran ROI (Return on

- Investment) bagi tim, Scrum Master berperan untuk menghilangkan hambatan yang muncul sepanjang pengembangan aplikasi atau sistem yang akan dihasilkan oleh tim pengembang.
- c. Tim Pengembangan yaitu Software engineers, architects, programmers, system analysts, testers, quality assurance personnel, dan perancang antarmuka pengguna adalah beberapa peran yang termasuk dalam development team. Setiap sprint akan ditugaskan berdasarkan deskripsi pekerjaan, dan setiap anggota bertanggung jawab atas sprint yang akan diselesaikan untuk mencapai tujuan sprint.
- Tahapan-tahapan dalam metode Agile Scrum meliputi[3] :
- a. Product Log merupakan kebutuhan yang saat ini perlu dikenali dan dipahami. Tuntutan para pebisnis saat ini sedang didefinisikan oleh berbagai penelitian, dan definisi ini bersifat dinamis dan rentan terhadap perubahan.
  - b. Sprint merupakan pekerjaan pengembangan sistem informasi harus diselesaikan dalam sprint untuk memaksimalkan nilai sistem dan untuk melacak backlog produk yang belum selesai.
  - c. Sprint Planning dilakukan pengembangan sistem sesuai dengan proses waktu yang telah dibuat pada sprint planning. Dalam tahapan ini dilakukan kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan pengembangan sistem, mulai dari desain, proses coding dan test fitur yang telah dibuat.
  - d. Daily Scrum berlangsung pada waktu yang sama setiap hari, tim pengembang melaporkan pekerjaan yang telah diselesaikan pada hari sebelumnya, apa yang perlu dilakukan hari ini, dan tantangan apa pun yang dihadapi sehingga Scrum Master dapat menawarkan solusi.
  - e. Sprint Review dilakukan pengecekan setiap fitur yang telah dibuat untuk pengembangan sistem, review kinerja yang telah dilakukan, kendala-kendala yang terjadi, serta perencanaan untuk proses sprint selanjutnya.

2.2. Metode Pengembangan Sistem Crowdfunding



Gmb. 1. Tahap - Tahap Scrum

Metode yang digunakan untuk pengembangan sistem crowdfunding pada penelitian ini adalah scrum. Scrum terdiri dari beberapa tahap. Tahap-tahap tersebut ditunjukkan pada gambar 1.

2.3. Mendefinisikan software requirement untuk Sistem Crowdfunding

Requirement pada pengembangan sistem crowdfunding diformulasikan dalam bentuk user story. Hasil formulasi user story diperoleh dari hasil wawancara ditunjukkan pada tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Hasil formulasi user story

No	User Story	Prioritas	Jenis Requirement
1.	Sebagai umkm, saya bisa mengelola produk sehingga produk bisa yang saya buat bisa tampil di sistem.	1	Fungsional

No	User Story	Prioritas	Jenis Requirement
2.	Sebagai customer,saya bisa membuat pesanan produk yang dijual pada sistem.	2	Fungsional
3.	Sebagai umkm,saya bisa mengajukan investasi	3	Fungsional
4.	Sebagai umkm,saya dapat melakukan pengembalian investasi (semi otomatis)	4	Fungsional
5.	Sebagai komunitas,Saya dapat mengatur bentuk-bentuk investasi	5	Fungsional
6.	Sebagai pengelola komunitas, saya ingin sistem saya adalah berbasis web dan tanpa refresh sehingga akses lebih cepat.	6	Non-Fungsional
7.	Sebagai umkm saya ingin layout katalog produk bisa diurutkan berdasarkan jumlah pemesan terbanyak.	7	Non-Fungsional

Dari setiap user story ditentukan bobot prioritasnya berdasarkan subyektifitas stakeholder. Bobot prioritas memiliki rentang nilai penting yaitu fungsional dan non fungsional.

#### 2.4. Membuat product backlog untuk Sistem Crowdfunding

Product Backlog digunakan untuk mengurutkan fitur-fitur yang akan diimplementasikan. Adapun Product Backlog yang ada di pengembangan Sistem Crowdfunding ditunjukkan pada gambar berikut:

**Tabel 2.** Product Backlog Sistem Crowdfunding

Kode Fitur	Jenis Product backlog Item (PBI)	Deskripsi item	Bobot
Fitur 1	- Fitur From produk - Fitur Data Produk	Sebagai umkm, saya bisa mengelola produk sehingga produk yang saya buat bisa tampil di sistem	5
Fitur 2	- Fitur Pesanan - Fitur From Pesanan - Data pesanan	Customer bisa membuat pesanan	5
Fitur 3	- Fitur Form tambah Investasi - Fitur Data Investasi	Komunitas mengatur bentuk-bentuk investasi.	4

Setiap item pada Product Backlog mengandung bobot. Bobot ini mennetukan beban kerja. Penentuan bobot untuk setiap item didasarkan pada komplektifitas fitur. Komplektifitas fitur pada pengembangan sistem Crowdfunding didasarkan pada jumlah sub proses yang ada didalam fitur.

**Tabel 3.** Lanjutan Product Backlog Sistem Crowdfunding

Kode Fitur	Jenis Product backlog Item (PBI)	Deskripsi item	Bobot
Fitur 4	- Fitur form tmbah investasi - Fitur tampil data investasi - Tampil data survey - Tampil data pengajuan - Tampil data pembayaran - Fitur History pengajuan	Umkm bisa mengajukan investasi	10
Fitur 5	- Pengembalian investasi - Data pengembalian Investasi	Umkm melakukan pengembalian investasi	3

Seperti pada lanjutan Product Backlog setiap item pada Product Backlog mengandung bobot. Bobot ini mennetukan beban kerja. Penentuan bobot untuk setiap item didasarkan pada komplektifitas fitur. Komplektifitas fitur pada pengembangan sistem Crowdfunding didasarkan pada jumlah sub proses yang ada didalam fitur.

#### 2.5. Merencanakan sprint untuk pengembangan Sistem Crowdfunding

Sprint direncanakan berdasarkan hasil product backlog diatas. Adapaun Sprint Backlog untuk Sistem Crowdfunding ditunjukkan pada matrix berikut:

**Tabel 4.** Matrix Sprint Backlog Sistem Crowdfunding

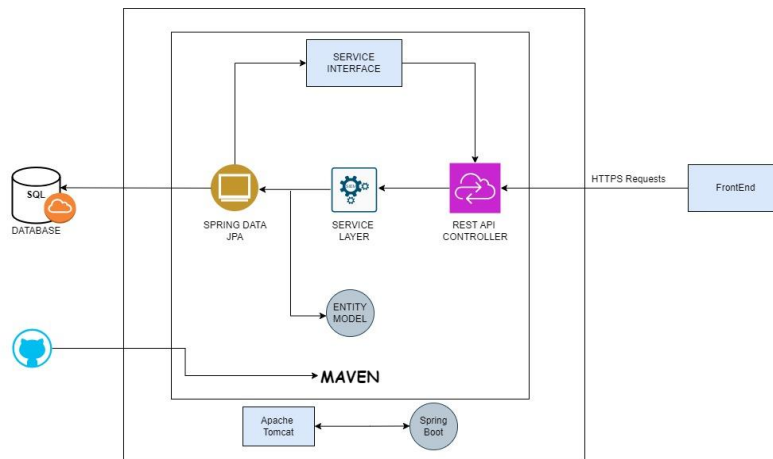
FITUR / TASK	TASK 1	TASK 2	TASK 3	TASK 4	TASK 5
FITUR 1	Desain Domain Hours = 5	Desain UI/UX Hours = 5	Desain API Hours = 10	Coding Backend Hours = 15	Coding Frond End Hours = 15
FITUR 2	Desain Domain Hours = 5	Desain UI/UX Hours = 5	Desain API Hours = 10	Coding Backend Hours = 15	Coding Frond End Hours = 15
FITUR 3	Desain Domain Hours = 4	Desain UI/UX Hours = 4	Desain API Hours = 8	Coding Backend Hours = 14	Coding Frond End Hours = 14
FITUR 4	Desain Domain Hours = 10	Desain UI/UX Hours = 10	Desain API Hours = 20	Coding Backend Hours = 40	Coding Frond End Hours = 40
FITUR 5	Desain Domain Hours = 3	Desain UI/UX Hours = 3	Desain API Hours = 6	Coding Backend Hours = 12	Coding Frond End Hours = 12

Pada tabel 4 sprint backlog untuk Sistem Crowdfunding ditentukan task-task yang diperlukan. Masing-masing task ditentukan pula jumlah jam pengerjaan. Penentuan jumlah jam pengerjaan pada pengembangan Sistem Crowdfunding didasarkan pada estimasi durasi implementasi task. Task yang bersifat desain cenderung lebih sedikit waktunya daripada task yang bersifat coding.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Arsitektur Software

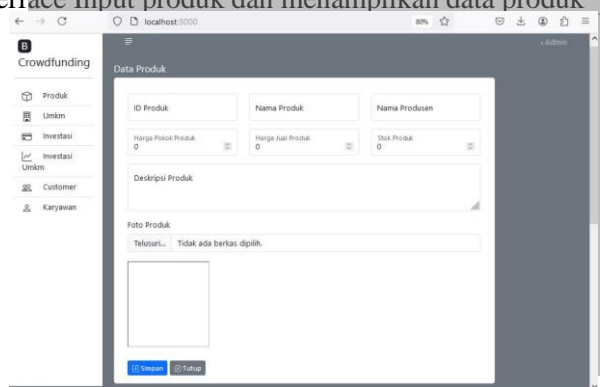
Arsitektur Software yang diterapkan pada penelitian ini ditunjukkan pada technical diagram berikut:



**Gmb. 2.** Technical Diagram

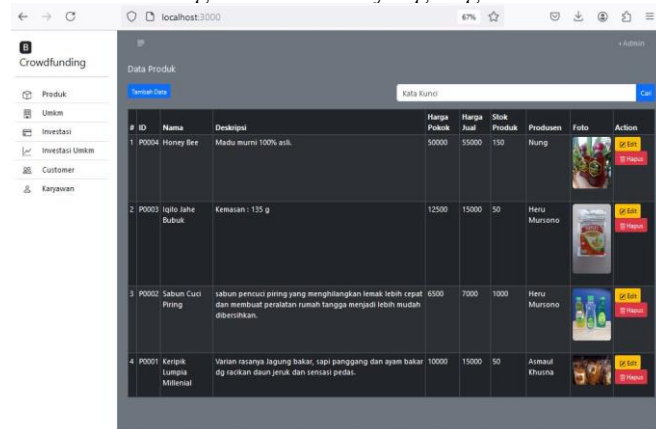
#### 3.2. Implementasi dan Uji Coba

Fitur ini bertujuan untuk menampilkan halaman produk sehingga umkm bisa mengelola produk. Berikut tampilan User Interface Input produk dan menampilkan data produk pada gambar dibawah ini :



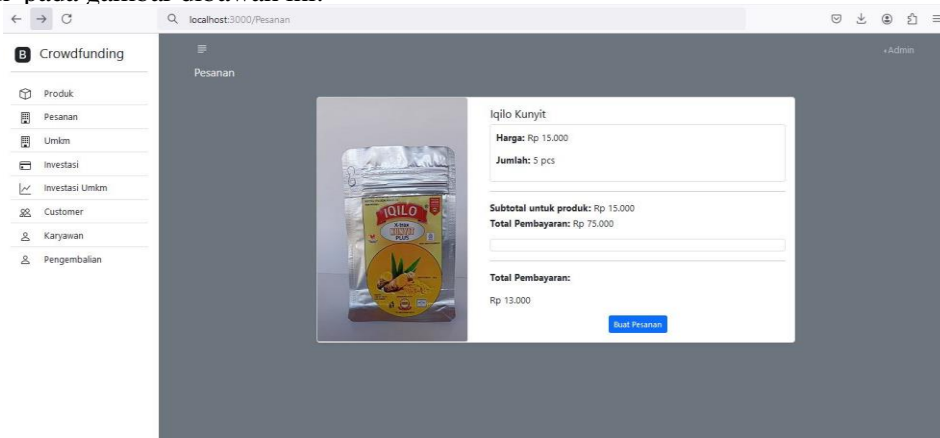
**Gmb. 3.** Tampilan Form Tambah Produk

Gambar 3 merupakan tampilan Interface from tambah produk dari fitur 1. Dan fitur-fitur tersebut juga sudah dilakukan uji coba dengan menggunakan black box testing. Pada tampilan tersebut kebutuhan setiap point di sesuaikan dengan kebutuhan yang di gunakan.



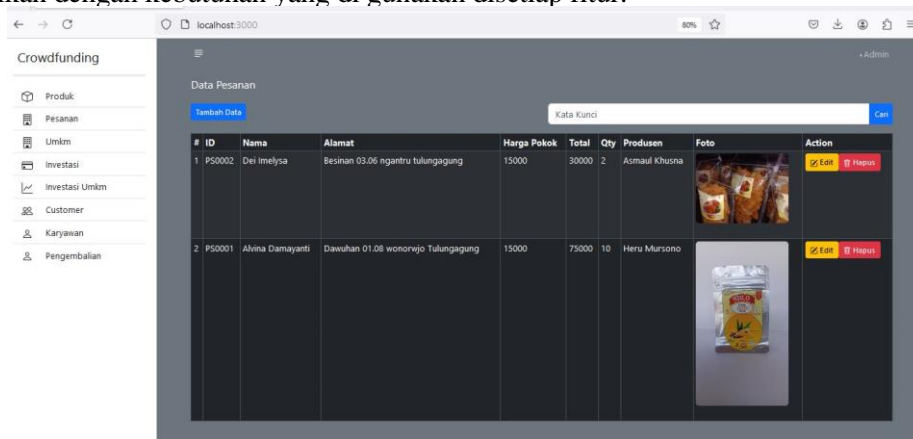
Gmb. 4. Tampilan Data Produk

Gambar 4 merupakan tampilan Interface tampilan data produk dari fitur 1. Dan fitur-fitur tersebut juga sudah dilakukan uji coba dengan menggunakan black box testing. Pada tampilan tersebut kebutuhan setiap point di sesuaikan dengan kebutuhan yang di gunakan. Fitur dibawah ini bertujuan untuk menampilkan halaman pesanan sehingga UMKM dapat mengelola pesanan, mengedit, menghapus dan update produk yang akan ditampilkan. Berikut tampilan Interface Input produk dan menampilkan data produk pada gambar dibawah ini:



Gmb. 5. Produk Pesanan

Gambar 5 merupakan tampilan Interface from dari fitur 2. Dan fitur-fitur tersebut juga sudah dilakukan uji coba dengan menggunakan black box testing. Pada tampilan tersebut kebutuhan setiap menu di sesuaikan dengan kebutuhan yang di gunakan disetiap fitur.



Gmb. 6. Data Pesanan





Gambar 6 merupakan tampilan Interface tampilan data pesanan dari fitur 2. Dan fitur-fitur tersebut juga sudah dilakukan uji coba dengan menggunakan black box testing. Pada tampilan tersebut kebutuhan setiap menu di sesuaikan dengan kebutuhan yang di gunakan disetiap fitur.

### 3.3. Uji Coba

Berikut ini pengujian black box testing terhadap sistem Crowdfunding Komunitas UMKM Menggunakan Scrum di Kabupaten Tulungagung. Pada pengujian ini berfokus pada pengujian dengan melihat fungsi-fungsi yang ada dalam sistem tanpa harus mengetahui bagaimana fungsi tersebut dibuat sistemnya. Kemudian membandingkan hasil keluaran sistem dengan hasil yang diharapkan. Bila hasil yang diharapkan sesuai dengan hasil pengujian, hal ini berarti aplikasi sesuai dengan desain yang telah ditentukan sebelumnya. Bila belum sesuai maka perlu dilakukan pengecekan lebih lanjut dan perbaikan.

**Tabel 5.** Pengujian black box menambahkan produk

No	Pengujian	Tes Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Saat klik tambah data produk	Klik data produk	Tampil halaman from produk	Sesuai Harapan	valid
2.	Saat klik edit produk	klik edit produk	Tampil halaman from produk	Sesuai Harapan	valid
3.	Saat klik hapus produk	Klik hapus produk	Produk otomatis terhapus	Sesuai Harapan	valid
4.	Saat klik file	Klik file	Pilih Dokumen pada file	Sesuai Harapan	valid
5.	Saat klik menu tutup from produk	Klik menu tutup	Tampilan langsung hilang	Sesuai Harapan	valid

Dari tabel pengujian menambahkan produk dapat disimpulkan bahwa semua pengujian valid maka aplikasi sesuai dengan desain yang telah ditentukan sebelumnya dan menu ini layak untuk di gunakan untuk selanjutnya. Pada pengujian menambahkan produk ada 5 yang diujikan, pengujian dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 6.** Pengujian Black Box Fitur 4 Menampilkan Pengajuan Investasi

No	Pengujian	Tes Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Saat klik fitur pesanan produk	Klik pesanan	Tampil from pesanan	Sesuai Harapan	valid
2.	Saat klik menu buat pesanan	Klik menu buat pesanan	Tampil data pesanan	Sesuai Harapan	valid
3.	Saat klik edit pesanan	Klik edit pesanan	Tampil from pesanan	Sesuai Harapan	valid
4.	Saat klik Pembayaran	Klik menu pada data Pembayaran	Tampil menu pembayaran	Sesuai Harapan	valid

Dari tabel pengujian menampilkan pengajuan investasi dapat disimpulkan bahwa semua pengujian valid maka aplikasi sesuai dengan desain yang telah ditentukan sebelumnya dan menu ini layak untuk di gunakan untuk selanjutnya. Pada pengujian menambahkan produk ada 4 yang diujikan, pengujian dapat dilihat pada tabel 6.

**Tabel 7.** Pengujian Black Box Fitur 4 Menampilkan Bentuk Pengajuan Investasi

No	Pengujian	Tes Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Klik tambah data bentuk Investasi	Klik tambah data	Menampilkan from bentuk investasi	Sesuai Harapan	Valid
2.	Klik simpan from yang telah diisi	Klik simpan	Menampilkan data bentuk investasi	Sesuai Harapan	Valid
3.	Klik edit data bentuk investasi	Klik edit data	Menampilkan from bentuk data investasi	Sesuai Harapan	Valid
4.	Klik hapus bentuk data investasi	Klik hapus	Data langsung otomatis hilang	Sesuai Harapan	Valid

Dari tabel pengujian menampilkan bentuk pengajuan investasi dapat disimpulkan bahwa semua pengujian valid maka aplikasi sesuai dengan desain yang telah ditentukan sebelumnya dan menu ini

layak untuk di gunakan untuk selanjutnya. Pada pengujian menambakan produk ada 4 yang diujikan, pengujian dapat dilihat pada tabel 7.

**Tabel 8.** Pengujian Black Box Fitur 4 Menampilkan Pengajuan Investasi

No	Pengujian	Tes Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Saat klik menu tambah Investasi UMKM	Klik menu tambah Investasi UMKM	Menampilkan from Investasi	Sesuai Harapan	Valid
2.	Saat klik tombol simpan	Klik tombol simpan	Menampilkan data dari from pengajuan investasi	Sesuai Harapan	Valid
3.	Saat klik tombol pembatalan	Klik tombol pembatalan	Data akan terbatalan	Sesuai Harapan	Valid
4.	Saat klik menu persetujuan	Klik persetujuan	Menampilkan from surveyor	Sesuai Harapan	valid
5.	Saat klik menu surveyor	Klik surveyor	Menampilkan from pembayaran	Sesuai Harapan	Valid
6.	Saat klik menu pembayaran	Klik pembayaran	Status pada data pengajuan investasi otomatis terbayar	Sesuai Harapan	Valid
7.	Saat klik histori pengajuan	Klik histori	Menampilkan histori mulai dari pengajuan sampai pembayaran	Sesuai Harapan	Valid

Dari tabel pengujian menampilkan pengajuan investasi dapat disimpulkan bahwa semua pengujian valid maka aplikasi sesuai dengan desain yang telah ditentukan sebelumnya dan menu ini layak untuk di gunakan untuk selanjutnya. Pada pengujian menambakan produk ada 7 yang diujikan, pengujian dapat dilihat pada tabel 8.

**Tabel 9.** Pengujian Black Box Fitur Pengembalian Investasi

No	Pengujian	Tes Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Saat klik data pengembalian investasi	Klik pengembalian investasi	Menampilkan from pengembalian investasi	Sesuai Harapan	Valid
2.	Saat klik upload file pembayaran	Klik tambah file pembayaran	Memilih file bukti pembayaran	Sesuai Harapan	Valid
3.	Saat klik simpan pembayaran	Klik simpan	Otomatis pada data pengembalian status berubah menjadi terbayar	Sesuai Harapan	Valid
4.	Saat klik menu histori	Klik menu histori	Menaampilkan histori pembayaran	Sesuai Harapan	Valid

Dari tabel pengujian fitur pengembalian investasi dapat disimpulkan bahwa semua pengujian valid maka aplikasi sesuai dengan desain yang telah ditentukan sebelumnya dan menu ini layak untuk di gunakan untuk selanjutnya. Pada pengujian menambakan produk ada 4 yang diujikan, pengujian dapat dilihat pada tabel 9.

#### 4. Kesimpulan

Dari hasil uji coba sistem crowdfunding Komunitas UMKM di kabupaten Tulungagung berdasarkan tingkat kesesuaian aplikasi dapat disimpulkan sistem bekerja dengan baik. Hasil yang diperoleh sesuai dengan yang diinginkan. Dalam pengembangan sistem sistem crowdfunding Komunitas UMKM di kabupaten Tulungagung ini menggunakan metode scrum yang tahapannya yaitu mulai dari Mendefinisikan software requirement, Membuat produk backlog, merencanakan sprint (UI design, API design dan activity diagram ), mengeksekusi sprint (coding dan arsitektur sistem), dan mereview sprint (uji coba sistem). Metode yang dipilih scrum karena metode ini dalam pengujian selalu ter dokumentasi dan pengujian terus menerus dilakukan setelah software dibangun sehingga memudahkan dalam mengerjakan project sistem. Dari hasil rumusan masalah pengujian sistem menggunakan black box testing dimana sudah dilakukan dalam tahap uji coba dan hasilnya valid, semua fitur-fitur yang sudah dilakukan uji coba dapat berfungsi dan memuaskan sesuai dengan harapan.



### ***Ucapan Terimakasih***

Saya menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Tim Jurnal JOINCOS atas dedikasi dan waktu yang telah diluangkan untuk membuat template ini. Usaha dan kerja keras Anda sangat membantu kami dalam menyusun jurnal dengan lebih mudah dan terstruktur.

### ***Referensi***

- [1] Tripalupi, R. I. (2019). Equity Crowdfunding Syari'ah Dan Potensinya Sebagai Instrumen Keuangan Syari'ah Di Indonesia. 'Adliya, 13(2), 229–246. <https://journal.uinsgd.ac.id/index.php/adliya/article/view/6440/pdf>
- [2] Hamza, L. M., & Agustien, D. (2019). Pengaruh Perkembangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah Terhadap Pendapatan Nasional Pada Sektor UMKM di Indonesia. Jurnal Ekonomi Pembangunan, 8(2), 127–135. <https://doi.org/10.23960/jep.v8i2.45>
- [3] Prabowo, W. A., & Wiguna, C. (2021). Sistem Informasi UMKM Bengkel Berbasis Web Menggunakan Metode SCRUM. Jurnal Media Informatika Budidarma, 5(1), 149. <https://doi.org/10.30865/mib.v5i1.2604>
- [4] Pratama, S., Ibrahim, S., & Reybaharsyah, M. A. (2022). Jurnal Penggunaan Metode Scrum Dalam Membentuk Sistem Informasi Penyimpanan Gudang Berbasis Web. Intech, 3(1), 27–35. <https://doi.org/10.54895/intech.v3i1.1192>
- [5] Amarta, A. A. F., & Anugrah, I. G. (2021). Implementasi Agile Scrum Dengan Menggunakan Trello Sebagai Manajemen Proyek Di PT Andromedia. Jurnal Nasional Komputasi Dan Teknologi Informasi (JNKTI), 4(6), 528–534. <https://doi.org/10.32672/jnkti.v4i6.37023>.
- [6] Andipradana, A., & Dwi Hartomo, K. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Online Berbasis Web Menggunakan Metode Scrum. Jurnal Algoritma, 18(1), 161–172. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.18-1.869>