

TUGAS MATA KULIAH
PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK UNTUK AGROINDUSTRI MODERN



**VESTRY : Website Pendanaan Usaha Agroindustri sebagai Solusi
Masalah Permodalan Petani dan Peternak di Jawa Timur**

Oleh :

PPL AGRO B [B6]

FARDA SALSABILLA - 212410101015

CESAR MUTIARA RIDHANI - 212410101019

VINA MAULINA RAHMAWATI - 212410101049

APRODHITA NANDA EKA WIJAYA - 212410101071


ARDIAN PRIMINGGADI - 212410101100

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS JEMBER

2023

	Paraf Asistensi:	Dokumen: PPL / 2023 / VESTRY : Website Pendanaan Usaha Agroindustri sebagai Solusi Masalah Permodalan Petani dan Peternak di Jawa Timur / B / B6	Diagram: Software Requirement Specification
		Nama Asisten: Rina Agustin	Tanggal: 31 Maret 2023

**System Request – VESTRY : Website Pendanaan Usaha Agroindustri sebagai Solusi
Masalah Permodalan Petani dan Peternak di Jawa Timur**

Project Sponsor:	<ol style="list-style-type: none">1. Bu Tri Lestari Suswaningsih - Pemilik usaha ternak ikan lele dan gurame, Situbondo2. Bu Darsih - Pemilik usaha ternak bebek petelur, Magetan
-------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Business Need:	<p>Sistem ini bertujuan untuk :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Memfasilitasi Pemilik usaha agar dapat mengenalkan usahanya sehingga dapat dengan mudah memperoleh dukungan dana dari pendana.2. Memberi kesempatan pada Pemilik usaha untuk mengembangkan usahanya dengan modal yang lebih besar3. Mengefisiensi transaksi pendanaan dengan pengembalian dana sesuai kesepakatan kedua pihak tanpa ada pihak yang merasa dirugikan
-----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Business Requirements:

1. Fitur Akun

A. Admin

- Login
- Melihat data akun admin
- Melihat data akun Pemilik usaha
- Melihat data akun pendana
- Mengubah data akun admin
- Logout

B. Pemilik usaha

- Login
- Menambah data akun Pemilik usaha
- Melihat data akun Pemilik usaha
- Mengubah data akun Pemilik usaha
- Logout

C. Pendana

- Login
- Menambah data akun pendana
- Melihat data akun pendana
- Mengubah data akun pendana

- Logout

2. Fitur Deskripsi Usaha

A. Admin

- Melihat data deskripsi usaha Pemilik usaha

B. Pemilik usaha

- Menambah data deskripsi usaha
- Melihat data deskripsi usaha
- Mengubah data deskripsi usaha

C. Pendana

- Melihat data deskripsi usaha Pemilik usaha

3. Fitur Proyek Pendanaan

A. Admin

- Melihat data status pengajuan
- Mengubah data status pengajuan
- Melihat data proyek pendanaan
- Menambah data kontrak proyek
- Melihat data kontrak proyek
- Mengubah data kontrak proyek
- Melihat data status pendanaan
- Mengubah data status pendanaan
- Melihat data pembayaran dana
- Melihat data konfirmasi status pembayaran dana
- Mengubah data konfirmasi status pembayaran dana
- Melihat data pencairan dana
- Mengubah data status pencairan dana
- Melihat data status pencairan dana
- Melihat data progres pendanaan
- Melihat data pembayaran bagi hasil

B. Pemilik usaha

- Melihat status pengajuan
- Melihat data proyek pendanaan
- Melihat data kontrak proyek
- Mengubah data kontrak proyek

- Melihat data status pendanaan
- Melihat data konfirmasi status pembayaran
- Menambah data pencairan dana
- Melihat data pencairan dana
- Melihat data status pencairan dana
- Menambah data progress pendanaan
- Melihat data progres pendanaan
- Mengubah data progress pendanaan
- Menambah data pembayaran bagi hasil
- Melihat data pembayaran bagi hasil

C. Pendana

- Menambah data proyek pendanaan
- Melihat data proyek pendanaan
- Mengubah data proyek pendanaan
- Melihat data kontrak proyek
- Mengubah data kontrak proyek
- Melihat data status pendanaan
- Menambah data pembayaran dana
- Melihat data pembayaran dana
- Melihat data konfirmasi status pembayaran dana
- Melihat data pencairan dana
- Melihat data status pencairan dana
- Melihat data progres pendanaan
- Melihat data pembayaran bagi hasil

4. Fitur Riwayat Pendanaan

A. Admin

- Melihat data riwayat pendanaan

B. Pemilik usaha

- Melihat data riwayat pendanaan

C. Pendana

- Melihat data riwayat pendanaan

Business Value:

Keuntungan Intangible :

1. Membantu pemilik usaha mengembangkan usahanya lebih besar dengan keuntungan lebih besar pula
2. Memberikan kesempatan pada pemilik usaha untuk mengembangkan jangkauan pasar lebih luas dengan dikembangkannya usaha yang dikelola
3. Pemilik usaha tidak merasa diberatkan dengan bunga besar karena sistem bagi hasil sesuai kesepakatan dua pihak
4. Pemilik usaha memiliki arsip laporan keuangan dan pengelolaan modal lebih terarah dan terinci

Keuntungan Tangible :

1. Meningkatkan besarnya modal, dengan kenaikan sekitar 22.5%.

Sebelumnya pemilik usaha hanya menggunakan modal pribadi yang dapat terbilang cukup terbatas untuk mengembangkan usahanya dan omset yang di dapat hanya cukup untuk memutar kembali pembiayaan proses produksi yang harus dilakukan dalam waktu berdekatan. Dengan adanya sistem ini akan membantu mendapatkan modal lebih besar untuk produksi sehingga omset yang didapat dapat meningkat pula. Besarnya persentase kenaikan modal dapat dihitung sebagai berikut berdasarkan pada hasil wawancara mitra:

misalkan modal awal : 45jt

modal yang dibutuhkan untuk target pengembangan usaha : 145jt. jika dengan adanya sistem dapat memperoleh modal sebesar yang dibutuhkan, maka

kenaikan : $((145jt-45jt) / 45) \times 100\% = 22,....\%$

2. Meminimalisir tunggakan bunga besar yang memberatkan pemilik usaha dengan berhasil menekan hingga 10% bunga pinjaman per tahun (Berdasarkan research mengenai rata-rata besarnya bunga pinjaman bank).

Sebelumnya pemilik usaha mempertimbangkan peminjaman dana dari bank maupun pihak lain dengan sistem pembayaran bunga pinjaman sekian persen per tahun, dengan adanya sistem ini dimana menggunakan metode bagi hasil dengan pembayaran kembali kepada pemilik dana berdasarkan hasil yang diperoleh dari usahanya

3. Total revenue yang didapat oleh pemilik usaha meningkat hingga sekitar 10%.

Jika sebelumnya modal yang digunakan hanya cukup untuk memutar kembali proses produksi dan hanya mendapat sedikit keuntungan bersih yang artinya usaha stuck di tempat. Dengan adanya sistem nantinya pemilik usaha akan mendapat lebih banyak modal yang

sejalan dengan meningkatnya omset, dengan sistem bagi hasil pemilik usaha dapat mengeluarkan modal pribadi yang tidak terlalu besar tetapi mendapat total revenue yang lebih besar.

Special Issues Or Constraints

1. Sistem informasi berbasis website
2. Untuk mengakses sistem diperlukan koneksi internet
3. Website hanya dapat diakses jika sudah memiliki akun sebagai admin, pemilik usaha ataupun pendana dan sudah melakukan login terlebih dahulu
4. Website dapat diakses 24 jam
5. Maintenance sistem dilakukan secara mingguan pada 00.00 – 02.00 WIB
6. File proposal yang diunggah oleh pemilik usaha akan kadaluarsa dalam waktu 6 bulan sejak diunggah dan harus diperbarui kembali
7. Pembayaran dapat dilakukan dengan transaksi via bank yang dibayarkan oleh pendana kepada admin kemudian akan disalurkan kepada pemilik usaha
8. Dana yang sudah dibayarkan oleh pendana tidak dapat dibatalkan
9. Pencairan dana dilakukan secara bertahap dengan syarat mengunggah progress proyek yang didanai
10. Kontrak kedua pihak akan sah jika sudah diverifikasi oleh admin website
11. Apabila pemilik usaha tidak membayarkan kembali dana bagi hasil akan mendapat konsekuensi sesuai dengan kontrak perjanjian dengan pendana.
12. Kontrak pendanaan akan batal apabila tidak disetujui pihak pendana ataupun pihak pemilik usaha jika lebih dari 2x24 jam.

Software Requirement Specification

BAB 1

Pendahuluan

VESTRY merupakan sistem informasi berbasis website yang dibangun dengan tujuan untuk membantu memudahkan pemilik usaha mendapatkan dana untuk usahanya. Dengan adanya website ini, pemilik usaha difasilitasi untuk mengenalkan usahanya pada pemilik dana supaya mendapatkan dana untuk usaha yang dikembangkan. Untuk memudahkan komunikasi kedua pihak sebelum menandatangani agreement website ini juga dilengkapi dengan fitur chat, sehingga kedua pihak dapat mencapai kesepakatan tanpa ada satu pihak yang dirugikan. Pada sistem ini proses transaksi dilakukan diluar sistem karena sistem tidak menyediakan sistem pembayaran untuk menyalurkan dana dari pemilik dana ke pemilik usaha. Oleh karena itu dalam proses pencairan dana oleh pemilik usaha dapat dilakukan secara bertahap dan harus memenuhi syarat dan ketentuan serta konfirmasi dari admin website terlebih dahulu. dengan begitu proyek pendanaan tersebut dapat berjalan lebih transparan lengkap dengan bukti transaksi dan catatan keuangan dari pihak pemilik usaha. Dan dengan penerapan sistem bagi hasil pada proyek pendanaannya diharapkan sistem ini dapat membantu seluruh pemilik usaha di bidang agroindustri yang ingin mengembangkan usahanya dengan mendapatkan modal yang lebih besar tanpa adanya pembayaran bunga pinjam di akhir yang semakin memberatkan para pemilik usaha. Juga diharapkan dengan modal yang didapat menjadikan usaha lebih berkembang, yang mana hal tersebut sejalan dengan meningkatnya profit yang di dapat.

1.1 Tujuan

Tujuan pengembangan sistem ini adalah :

- Membantu pemilik usaha untuk mendapat modal lebih besar dan meningkatkan profit usahanya
- Menghubungkan pemilik usaha dengan calon pendana secara langsung tanpa perantara
- Mengembangkan usaha yang dikelola oleh mitra
- Mempermudah komunikasi antara pemilik usaha(mitra) dengan calon perdana
- Mengefisiensi proses transaksi tanpa bunga pengembalian dana yang besar

1.2 Manfaat

Manfaat pengembangan sistem ini adalah:

- Bisnis dapat memproduksi lebih banyak produk dan menjangkau target pasar yang lebih luas
- Komunikasi antara pemilik usaha dengan calon pendana lebih efektif, efisien dan transparan.

BAB 2

Deskripsi Umum Sistem

2.1 Perspektif

Proyek ini dijalankan dalam rangka membantu mitra kami yaitu, Bu Tri Lestari Suswaningsih sebagai pemilik usaha ternak ikan lele dan gurame, Situbondo dan juga Bu Darsih sebagai pemilik usaha ternak bebek petelur, Magetan. Sistem yang dibuat dimaksudkan untuk membantu dalam bidang pendanaan, supaya para pemilik usaha tersebut lebih mudah mendapat dana dari para pemilik dana dan dapat saling terhubung secara langsung satu sama lain. Sistem ini kami beri nama VESTRY, yaitu sistem informasi yang menjembatani pemilik usaha dengan pemilik modal(dana) dengan pembayaran kembali dana dilakukan menggunakan sistem bagi hasil.

2.2 Karakteristik Pengguna

Karakteristik pengguna sistem kami untuk saat ini adalah mitra kami sebagai pemilik bisnis peternakan ikan lele dan gurame, serta peternakan bebek. Yang mana pemilik usaha tersebut membutuhkan sistem yang dapat memfasilitasi mereka untuk dapat menawarkan usahanya agar dapat didanai oleh pemilik dana. Pengguna lain dari sistem kami yaitu seluruh calon pendana atau pemilik dana yang telah mendaftar dan bergabung sebagai pendana di sistem kami.

2.3 Batasan Sistem

- Sistem yang dirancang berbasis website
- Dapat diakses menggunakan device berupa hp, laptop maupun komputer yang terhubung dengan internet dan terdapat browser di dalamnya
- Website hanya dapat diakses jika sudah memiliki akun sebagai admin, pemilik usaha ataupun pemilik dana dan sudah melakukan login terlebih dahulu
- Website dapat diakses 24 jam
- Maintenance sistem dilakukan secara mingguan pada 00.00 – 02.00 WIB
- Pembayaran dapat dilakukan diluar sistem dengan akun bank yang telah bekerja sama dengan kami
- File proposal yang diunggah oleh pemilik usaha akan kadaluarsa dalam waktu 6 bulan sejak diunggah dan harus diperbarui kembali
- Pencairan dana dilakukan secara bertahap dengan syarat mengunggah progress proyek yang didanai dan dana akan disalurkan oleh admin sistem dari pemilik dana kepada pemilik usaha

- Dana yang sudah dibayarkan oleh pemilik dana tidak dapat dibatalkan
- Kontrak kedua pihak akan sah jika sudah diverifikasi oleh admin website
- Apabila pemilik usaha tidak membayarkan kembali dana bagi hasil akan mendapat konsekuensi sesuai dengan kontrak perjanjian dua pihak dengan pemilik dana.

2.4 Metodologi Pengembangan Sistem

Kami menggunakan model pengembangan (SDLC) Agile Scrum. Dikarenakan SDLC Agile Scrum merupakan model yang fleksibel dan dapat diubah sewaktu-waktu. Pada proses perkembangannya Agile Scrum menerima perubahan-perubahan. Selain itu, pemilihan metode ini sesuai keadaan tim kerja yang berjumlah sedikit dengan waktu pengerjaan yang singkat yakni 3 bulan. Adanya pengujian system, daily meeting dan weekly report dapat memudahkan tim dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi juga memantau progress tim selama proses pengembangan tiap sprint. Tim kerja terdiri atas 3 peran yaitu Scrum master, Product Owner, dan Development Team. Berikut merupakan tugas dari masing-masing peran:

1. Scrum Master adalah pemimpin yang melayani Scrum Team. Scrum Master membantu orang-orang di luar Scrum Team untuk dapat memahami interaksi mana yang bermanfaat dan tidak bermanfaat dan bertugas memastikan bahwa seluruh tim memahami Scrum Values dan mengimplementasikan dengan baik.
2. Product Owner (PO) adalah orang yang bertanggungjawab untuk memaksimalkan nilai bisnis dari produk yang dihasilkan oleh Development Team. PO berjumlah satu orang dan bertanggungjawab untuk membuat prioritas product backlog yang akan dikerjakan serta memastikan Development Team memahami product backlog tersebut.
3. Development Team terdiri dari para ahli profesi yang bekerja untuk menghasilkan Increment atau produk “Selesai” yang berpotensi untuk dirilis di setiap akhir Sprint. Mereka bersifat swakelola dalam menentukan cara kerja untuk mencapai tujuan dan masing-masing dari mereka memiliki keahlian pada bidangnya masing-masing.

Struktur Tim

Nama	NIM	Posisi	Kontak
APRODHITA NANDA EKA WIJAYA	212410101071	Scrum Master	085330861983
CESAR	212410101019	Product Owner	085649030767

MUTIARA RIDHANI			
VINA MAULINA RAHMAWATI	212410101049	(DT) Designer	082330513043
ARDIAN PRIMINGGADI	212410101100	(DT) Programmer	083846579944
FARDA SALSABILLA	212410101015	(DT) Tester	081908985575

Tahapan - tahapan pengembangan sistem antara lain :

1. Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap kebutuhan-kebutuhan pengguna:

a. Target Pengguna

Sistem yang kami kembangkan bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan dari mitra kami pada proses mendapatkan dana atau modal yang lebih besar untuk mengembangkan usaha. Dengan adanya sistem yang dapat menghubungkan pemilik usaha yaitu mitra kami dengan pemilik dana diharapkan dapat memudahkan untuk mendapat pendanaan. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat membantu mitra. dalam bertransaksi dan berkomunikasi dengan pemilik modal supaya mendapat modal yang lebih besar dan berkesempatan mengembangkan usahanya yang mana secara otomatis juga menambah besarnya pendapatan yang diperoleh.

b. Pengumpulan Informasi

Pengumpulan informasi dilakukan dengan cara melakukan wawancara dengan Bu Tri Lestari Suswaningsih sebagai pemilik usaha ternak ikan lele dan gurame dan juga Bu Darsih sebagai pemilik usaha ternak bebek petelur. Serta menganalisis keadaan yang terjadi di lingkungan sekitar khususnya untuk usaha di bidang agroindustri, serta menganalisis informasi-informasi melalui jurnal.

2. Perancangan

Setelah melakukan tahap analisis selanjutnya adalah menyusun perancangan sistem apa saja yang akan dibangun. Dari kebutuhan pengguna dijadikan dasar menentukan kebutuhan sistem. Kemudian dalam proses perancangan sistem memerlukan kebutuhan teknis untuk

mendukung perancangan sistem seperti mendefinisikan spesifikasi sistem lalu kebutuhan software dan hardware.

3. Implementasi

Setelah melakukan perancangan sistem kemudian melakukan tahap implementasi sistem yang dapat digunakan sesuai fungsinya. Pada tahap ini sistem sudah dibuat, diuji coba dan dipastikan bekerja secara optimal.

4. Pengujian

Melakukan pengujian terhadap sistem dengan cara mengimplementasikan secara langsung pada kasus yang serupa untuk mengetahui kekurangan dari sistem.

5. Evaluasi

Dari hasil pengujian sistem dan identifikasi fungsi sistem, maka selanjutnya ialah melakukan tahap evaluasi. Pada tahap ini memastikan hasil pengujian sistem telah memenuhi fungsi sistem yang telah ditentukan dari awal dan apakah sistem sudah berjalan secara optimal. Hasil dari evaluasi disana nantinya akan dijadikan catatan untuk proses perbaikan atau maintenance sistem.

BAB 3

Spesifikasi Kebutuhan Sistem

3.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan Fungsional dari sistem ini adalah sebagai berikut :

Pengguna	Kebutuhan
Admin	<ul style="list-style-type: none">• Login• Melihat data akun admin• Melihat data akun Pemilik usaha• Melihat data akun pendana• Mengubah data akun admin• Melihat data deskripsi usaha Pemilik usaha• Melihat data status pengajuan• Mengubah data status pengajuan• Melihat data proyek pendanaan• Menambah data kontrak proyek• Melihat data kontrak proyek• Mengubah data kontrak proyek• Melihat data status pendanaan• Mengubah data status pendanaan• Melihat data pembayaran dana• Melihat data konfirmasi status pembayaran dana• Mengubah data konfirmasi status pembayaran dana• Melihat data pencairan dana• Mengubah data status pencairan dana• Melihat data status pencairan dana• Melihat data progres pendanaan• Melihat data pembayaran bagi hasil• Melihat data riwayat pendanaan• Logout

Pemilik Usaha	<ul style="list-style-type: none"> • Login • Menambah data akun Pemilik usaha • Melihat data akun Pemilik usaha • Mengubah data akun Pemilik usaha • Menambah data deskripsi usaha • Melihat data deskripsi usaha • Mengubah data deskripsi usaha • Melihat status pengajuan • Melihat data proyek pendanaan • Melihat data kontrak proyek • Mengubah data kontrak proyek • Melihat data status pendanaan • Melihat data konfirmasi status pembayaran • Menambah data pencairan dana • Melihat data pencairan dana • Melihat data status pencairan dana • Menambah data progress pendanaan • Melihat data progres pendanaan • Mengubah data progress pendanaan • Menambah data pembayaran bagi hasil • Melihat data pembayaran bagi hasil • Melihat data riwayat pendanaan • Logout
Pendana	<ul style="list-style-type: none"> • Login • Menambah data akun • Melihat data akun • Mengubah data akun • Melihat data deskripsi usaha Pemilik usaha • Menambah data proyek pendanaan

	<ul style="list-style-type: none"> ● Melihat data proyek pendanaan ● Mengubah data proyek pendanaan ● Melihat data kontrak proyek ● Mengubah data kontrak proyek ● Melihat data status pendanaan ● Menambah data pembayaran dana ● Melihat data pembayaran dana ● Melihat data konfirmasi status pembayaran dana ● Melihat data pencairan dana ● Melihat data status pencairan dana ● Melihat data progres pendanaan ● Melihat data pembayaran bagi hasil ● Melihat data riwayat pendanaan ● Logout
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.2 Kebutuhan Antarmuka Eksternal

3.2.1 Kebutuhan Data

Kebutuhan data merupakan data-data yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem. Data ini berupa inputan yang dikelola lalu menghasilkan output data. Data yang dibutuhkan antara lain:

1. Data akun admin meliputi biodata dan data profil admin.
2. Data akun pemilik usaha(mitra) meliputi biodata dan data profil mitra.
3. Data akun pemilik dana meliputi biodata dan data profil pemilik dana.
4. Data deskripsi usaha mitra meliputi daftar usaha mitra yang bekerja sama dengan kami dan berisi deskripsi mengenai usaha yang dikembangkan.
5. Data kontrak proyek berupa file agreement yang telah ditandatangani oleh kedua pihak
6. Data status pendanaan berisi hasil konfirmasi dari admin terkait tandatangan kontrak pendanaan antara mitra dengan pendana
7. Data pembayaran dana meliputi bukti hasil transaksi pengiriman dana dari pemilik dana

8. Data status pembayaran dana berisi inputan data status pembayaran yang terkonfirmasi oleh admin website
9. Data pengajuan pencairan dana meliputi dokumen proposal yang diajukan oleh pemilik usaha ke dalam sistem untuk dapat mencairkan dana yang telah dikirim oleh pendana
10. Data status pencairan berisi konfirmasi status yang diinputkan oleh admin website untuk mengkonfirmasi status pencairan dana yang diajukan oleh pemilik usaha
11. Data progres pendanaan meliputi bukti progres usaha beserta laporan keuangan dari penggunaan dana usaha mitra
12. Data pembayaran bagi hasil berisi bukti transaksi pembagian hasil profit yang di dapat dan pengembalian dana pendana oleh pemilik usaha(mitra)
13. Data status proyek berisi hasil konfirmasi dari admin website bahwa proyek pendanaan telah selesai
14. Data chat meliputi data chat yang dilakukan antara pemilik usaha dengan pendana
15. Data proyek pendanaan meliputi data daftar usaha yang sedang didanai oleh pendana
16. Data riwayat pendanaan meliputi daftar proyek pendanaan yang telah selesai.

3.2.2 Kebutuhan Antarmuka Pemakai

VESTRY sistem pendanaan usaha agroindustri sebagai solusi masalah permodalan petani dan peternak di Jawa Timur menggunakan antarmuka berbasis website yang user friendly, responsive untuk segala jenis device dan menerapkan konsep UI UX.

3.2.3 Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan pengguna untuk dapat mengakses sistem ini yaitu :

- PC, laptop, smartphone, ipad dan sebagainya
- keyboard dan mouse

3.2.4 Antarmuka Perangkat Keras

VESTRY sistem pendanaan usaha agroindustri sebagai solusi masalah permodalan petani dan peternak di Jawa Timur menggunakan bahasa pemrograman PHP pada backend dan framework tata letak frontend bootstrap.