

# Model Sistem Informasi Pendampingan UMKM Berbasis Web

Antonius Wahyu Sudrajat, *Manajemen Informatika, AMIK MDP Palembang*

**Abstrak**— Upaya mengembangkan UMKM sehingga dapat bersaing dalam persaingan global merupakan kewajiban pemerintah. Salah satu bentuk pengembangan yang dapat dilakukan adalah pendampingan UMKM, namun pendampingan tidak hanya dilakukan untuk UMKM yang telah ada atau berjalan namun harus dimulai dari calon wirausaha membuat ide bisnis dilakukan. Tujuan Pengembangan model sistem informasi pendampingan usaha berbasis web adalah untuk memberikan pendampingan calon wirausaha secara tepat oleh pendamping yang memiliki pengalaman dan pengetahuan yang telah teruji. Untuk mewujudkan hal tersebut dibutuhkan metodologi sebagai kerangka acuan dalam pelaksanaan pengembangan. Adapun langkah-langkaah yang dilakukan adalah perencanaan, analisis sistem, perancangan sistem dan dokumentasi. Model Sistem Informasi Pendampingan usaha dapat menjembatani calon wirausaha dan pendamping untuk berdiskusi lebih lanjut terkait ide atau gagasan bisnis yang dimiliki calon wirausaha sehingga dapat diimplemtasikan dalam usaha yang nyata sesuai dengan aturan dan pengetahuan yang tepat tanpa dibatasi dengan ruang dan waktu, yaitu dengan memanfaatkan teknologi informasi.

**Kata kunci:** *UMKM, Sistem Informasi, UML, Wirausaha*

**Abstract**— *Efforts to develop MSMEs so that they can compete in global competition are the government's obligation. One form of development that can be done is assisting MSMEs, but mentoring is not only done for MSMEs that already exist or are running but must start from prospective entrepreneurs making business ideas done. The purpose of the Floating model of web-based business advisory information systems is to provide the right candidate for entrepreneurial assistance by mentors who have proven experience and knowledge. To realize this methodology is needed as a framework of reference in implementing development. The steps taken are planning, system analysis, system design and documentation. The Business Assistance Information System Model can bridge potential entrepreneurs and their counterparts to further discuss related ideas or business ideas owned by prospective entrepreneurs so that they can be implemented in real businesses according to the right rules and knowledge without being limited by space and time, namely by utilizing information technology.*

**Keywords:** *MSMEs, Information Systems, UML, Entrepreneurship*

## I. PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) mempunyai peran yang cukup besar dalam pembangunan ekonomi nasional, hal ini terlihat dari kontribusinya terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia yang terus meningkat setiap tahunnya. Jumlah UMKM Indonesia mencapai 95% dari jumlah perusahaan di Indonesia, dan menyumbangkan 56,92% terhadap GDP nasional [8]. Untuk mendukung pertumbuhan UMKM pemerintah memiliki peran yang sangat penting. Banyak langkah yang telah dilakukan, diantaranya adalah pemberian pelatihan, penyaluran dana bantuan usaha dan pendampingan usaha bagi UMKM.

Pendampingan UMKM tidak hanya dari sisi aspek finansial namun juga nonfinansial. Calon atau pelaku UMKM perlu didampingi dalam menghadapi masalah-masalah yang dihadapi dalam upaya pengembangan usahanya. Pendampingan bukan saja tanggung jawab pemerintah, namun perlu ada keterlibatan pihak-pihak yang kompeten yang profesional untuk terlibat langsung dalam pembinaan, pengelolaan dan pengembangan UMKM. Hal ini tentu saja tidak mudah, untuk mempertemukan profesional sebagai pendamping dengan calon atau pelaku UMKM. Untuk mewujudkan hal tersebut perlu ada pemanfaatan teknologi informasi. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin berkembang dan pemanfaatan yang semakin mudah dan murah, hal ini dapat menjadi solusi dalam upaya pendampingan usaha UMKM. Dengan pemanfaatan teknologi informasi dapat mempertemukan calon atau pelaku dengan pendamping profesional tanpa ada batasan ruang dan waktu.

Pengembangan sistem informasi bagi UMKM telah banyak dilakukan, sistem informasi yang dikembangkan lebih banyak difokuskan bagi UMKM yang telah ada atau lebih untuk mengelola dan mengembangkan UMKM. Sedangkan untuk bagaimana menubuhkan wirausaha baru yang nantinya dapat menjadi UMKM yang dapat diadalkan masih kurang diperhatikan. Calon wirausaha baru yang memiliki ide atau gagasan bisnis yang potensial kurang mendapat bimbingan bagaimana memulai, pengelolaan keuangan maupun pengelolaan bisnis. Hal tersebut dapat menghambat pengembangan bisnis bahkan sampai resiko kegagalan usaha. Dilain sisi banyak wirausaha atau profesional yang telah sukses menjalankan usaha dapat memberikan ilmunya untuk pengembangan usaha. Dalam penelitian ini yang menjadi tujuan adalah bagaimana menumbuhkan wirausaha baru melalui pendampingan yang tepat dengan memanfaatkan model sistem informasi yang lebih efektif dan efisien.

**II. TINJAUAN PUSTAKA**

**A. Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM)**

Dalam perekonomian Indonesia UMKM merupakan kelompok usaha yang memiliki jumlah paling besar dan terbukti tahan terhadap berbagai macam guncangan krisis ekonomi. Definisi UMKM diatur dalaam undang-undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2008 tentang UMKM. Usaha Mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan/atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria Usaha Mikro sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini. Usaha Kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari Usaha Menengah atau Usaha Besar yang memenuhi kriteria Usaha Kecil sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang ini. Usaha Menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan Usaha Kecil atau Usaha Besar dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini [6].

Kriteria UMKM sesuai dalam Undang-undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2008 Pasal 6 dapat dilihat di tabel 1.

**Tabel 1 Kriteria Usaha Mikro Kecil Menengah**

No	Usaha	Kriteria	
		Asset	Omzet
1.	Usaha Mikro	Maks. 50 Juta	Maks. 300 Juta
2.	Usaha Kecil	>50 Juta – 500 Juta	> 300 Juta – 2,5 Miliar
3.	Usaha Menengah	>500 Juta – 10 Miliar	> 2,5 Miliar – 50 Miliar

Sumber: UUD RI Nomor 20 Tahun 2008 Pasal 6

**B. Sistem Informasi**

Pemanfaatan Sistem Informasi dalam proses bisnis sudah tidak dapat terelakan lagi jika ingin tetap dapat bersaing di pasar global saat ini. Sistem informasi adalah pengaturan orang, data, proses dan teknologi informasi yang berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyediakan sebagai output informasi yang diperlukan untuk mendukung sebuah organisasi [9].

**C. Unifide Modelling Language (UML)**

Pemodelan dalam pengembangan sistem berorientasi objek yang banyak digunakan adalah menggunakan UML (*Unified Modelling Language*). Pemodelan dibutuhkan untuk memfokuskan dalam sistem tanpa mesti terlibat jauh.

*“The Unified Modelling Language, or UML is a standart set of diagramming techniques that provide a graphical representation rich enough to model any system development project from analysis through implementation”*[1].

Beberapa diagram UML yang digunakan diantaranya adalah *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *sequence Diagram* dan *Class Diagram*.

**D. Penelitian Terdahulu**

Pengembangan sistem informasi bagi UMKM telah banyak dilakukan, baik yang berbasis desktop maupun berbasis web. Pengembangan sistem informasi yang dilakukan diantaranya untuk kegiatan operasional, keuangan, pemasaran dan monitoring serta evaluasi bantuan usaha.

No	Judul	Resume
1	Perancangan Sistem Informasi Usaha Ekonomi Daerah Kabupaten Bengkalis Riau [4]	Penelitian ini merancang sistem informasi untuk mempermudah proses pengelolaan kegiatan simpan pinjam di Usaha Ekonomi Daerah Kabupaten Bengkalis Riau. Sistem yang dikembangkan lebih menekankan pada pengelolaan operasional koperasi, salah satunya simpan pinjam. Analisis dan perancangan yang digunakan adalah menggunakan pendekatan objek.
2	Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Promosi UMKM Pada Diskoperindag Kabupaten Batang Hari [5]	Rancangan sistem informasi yang dibangun lebih digunakan untuk mempromosikan hasil produk dari setiap UMKM melalui sebuah website. Dalam perancangan juga menggunakan pendekatan objek, yaitu menggunakan <i>diagram use case</i> dan <i>activity diagram</i> . Output dari penelitian yang dilakukan masih terbatas <i>prototype</i> .
3	Perancangan Sistem Informasi Pada Smart UMKM dalam Mendukung Sleman Smart Regency [3]	Mengembangkan sistem informasi UMKM, dalam penelitian yang dilakukan adalah untuk mencapai Smart Regency pada tahun 2021 Kabupaten Sleman dengan mengusulkan permodelan Sistem Informasi Smart UMKM yang mendukung dinas-dinas terkait dengan didasarkan dari kebutuhan perancangan Enterprise Architecture (EA) menggunakan metode TOGAF Architecture Development Method (ADM) versi 9.1. Hasil perancangan sistem informasi Smart

		UMKM didapatkan 5 bentuk sistem informasi yaitu Perijinan UMKM, Pembinaan UMKM, Pemasaran UMKM, Aspirasi UMKM, dan Pemantauan UMKM.
4.	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pemetaan UMKM Berdasar Potensi Risiko Berbasis GIS [2]	Pada penelitian ini dilakukan analisis dan perancangan untuk pembinaan UMKM berdasar penyelesaian potensi risiko sehingga akan lebih tepat sasaran. Untuk mengatasi kesenjangan tersebut, maka dilakukan penelitian untuk memetakan UMKM berdasar potensi risiko berbasis GIS.

**III. METODE PENELITIAN**

Alur atau tahapan pelaksanaan penelitian pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.



**Gambar 1 Alur Penelitian**

**A. Perencanaan**

Pada tahapan ini dilakukan identifikasi masalah berdasarkan hasil wawancara, pengamatan langsung dan studi pustaka. Hal ini dilakukan sebagai langkah awal dalam membuat model sistem informasi pendampingan UMKM. Wawancara dilakukan dengan calon pelaku UMKM dan calon pendamping, hal ini dilakukan untuk mencari titik temu kebutuhan dari masing-masing. Pengamatan langsung dilakukan terhadap kegiatan calon UMKM dalam memulai bisnisnya. Sementara studi pustaka penulis lakukan dengan membaca jurnal dan buku yang relevan dengan apa yang penulis lakukan.

**B. Analisis**

Tahapan analisis merupakan tindak lanjut dari hasil pengumpulan data yang telah penulis lakukan sebelumnya. Tahapan ini dilakukan untuk menentukan kebutuhan sistem dan persyaratan sistem baru berdasarkan permasalahan yang dihadapi. Langkah-langkah pada tahapan ini sebagai berikut:

1. Identifikasi masalah  
Berdasarkan hasil pengumpulan data kemudian dilakukan identifikasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh calon UMKM dan bagaimana calon pendamping dapat berkomunikasi dengan baik meskipun tidak bertemu secara langsung.
2. Analisis masalah  
Permasalahan yang didapatkan kemudian dilakukan analisis secara mendalam dengan menggunakan matriks sebab akibat.
3. Analisis kebutuhan  
Berdasarkan analisis masalah yang telah dilakukan diperoleh kebutuhan akan sistem yang baru. Pada analisis kebutuhan diuraikan dalam dua bentuk yaitu pertama analisis kebutuhan fungsional, yang menggambarkan fungsi atau fitur yang ada didalam model sistem informasi pendampingan UMKM. Model yang digunakan adalah diagram use case. Kedua analisis kebutuhan non fungsional, merupakan kebutuhan-kebutuhan yang menjamin kebutuhan fungsional yang telah ditentukan dapat diperoleh dengan baik.

**C. Perancangan**

Tahapan perancangan merupakan tahapan membuat rancangan sistem secara rinci dan jelas dengan mengacu pada kebutuhan sistem yang telah dilakukan pada saat melakukan analisis. Dalam tahapan ini pemodelan yang digunakan adalah menggunakan diagram UML. Diagram yang digunakan diantaranya adalah *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*. Pada tahapan ini juga akan dilengkapi dengan rancangan arsitektur jaring yang dapat digunakan dalam implementasi sistem nantinya.

**D. Dokumentasi**

Dokumentasi merupakan tahapan terakhir, yaitu dengan melakukan penyusunan laporan akhir penelitian.

**IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**A. Analisis Sistem**

**1. Identifikasi Masalah**

Sesuai dengan hasil pengumpulan data yang dilakukan, yaitu: studi literature, wawancara dan observasi dapat dirumuskan bahwa permasalahan yang teridentifikasi adalah Bagaimana meningkatkan UMKM melalui pendampingan bagi calon wirausaha guna meminimalkan resiko kegagalan usaha dengan memanfaatkan pendamping wirausaha yang telah berhasil menggunakan model sistem informasi.

**2. Analisis Masalah**

Matriks sebab akibat digunakan untuk menentukan tujuan-tujuan perbaikan sistem. dimana tujuan perbaikan sistem disesuaikan dengan analisis masalah yang ditemukan pada saat penulis melakukan analisis masalah. Tabel 1 merupakan tabel matriks sebab akibat yang digunakan untuk mempermudah dalam menentukan tujuan perbaikan sistem.

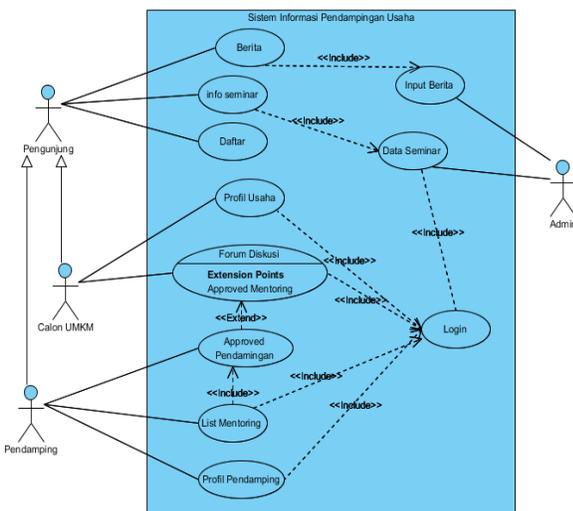
Tabel 1 Matriks Sebab Akibat

Analisis Sebab dan Akibat		Tujuan-tujuan perbaikan Sistem	
Masalah/Kesempatan	Sebab Akibat	Tujuan Sistem	Batasan Sistem
Bagaimana meningkatkan UMKM melalui pendampingan bagi calon wirausaha guna meminimalkan resiko kegagalan usaha dengan memanfaatkan pendamping wirausaha yang telah berhasil menggunakan model sistem informasi	<p><b>Sebab:</b> banyak calon wirausaha yang potensial bisnisnya gagal karena kurang memiliki pengetahuan pada bisnis yang dilakukan</p> <p><b>Akibat:</b> banyak calon wirausaha yang gagal mengimplemen tasikan bisnisnya.</p>	Membangun sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat mempertemukan calon wirausaha dengan pendamping saat melakukan diskusi.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem mudah diakses oleh calon wirausaha dan pendamping</li> <li>2. Sistem mudah digunakan oleh calon wirausaha</li> </ol>

3. Analisis Kebutuhan

a. Kebutuhan fungsional

Analisis kebutuhan fungsional menggambarkan proses kegiatan yang akan diterapkan dalam sebuah sistem dan menjelaskan kebutuhan yang diperlukan sistem agar sistem dapat berjalan dengan baik serta sesuai dengan kebutuhan yang telah didefinisikan. Diagram *use case* digunakan sebagai model untuk menggambarkan kebutuhan fungsional model sistem informasi pendampingan usaha berbasis web, yang dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 Diagram Use case Model Sistem Informasi Pendampingan UMKM Berbasis Web

b. Kebutuhan non fungsional

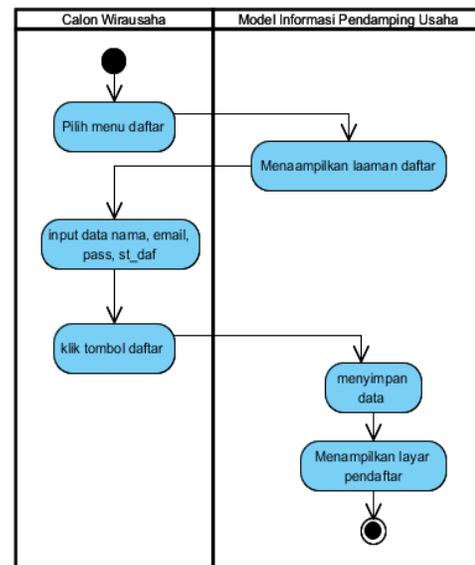
Kebutuhan non fungsional merupakan kebutuhan yang harus dimiliki untuk mendukung kebutuhan fungsional yaitu:

- 1) *Reliability*, Model sistem informasi pendampingan usaha yang dibangun dapat diakses dengan mudah oleh calon wirausaha dan pendamping dalam proses pendampingan.
- 2) *Performance*, yaitu: Sistem dapat diakses secara cepat, Sistem harus *userfriendly*, Sistem harus memberikan informasi yang tepat.
- 3) *Security requirements*, Memiliki otorisasi pengguna, anti virus dan *firewall*.

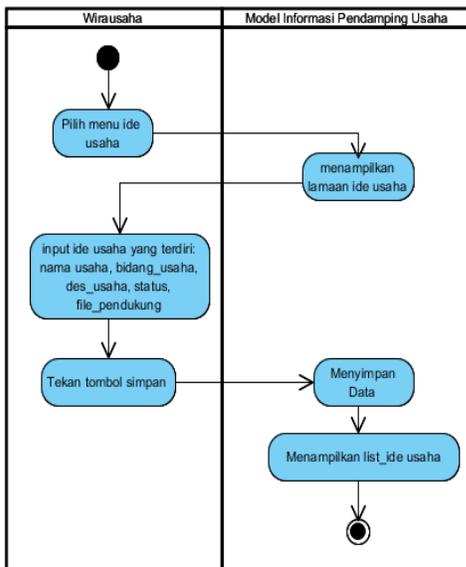
B. Perancangan Sistem

1. Rancangan Prosedural

Untuk menggambarkan rancangan prosedural sistem digunakan diagram *activity*. Diagram ini menggambarkan proses bisnis dan urutan aktivitas dalam sebuah proses, Dipakai pada *business modeling* untuk memperlihatkan urutan aktifitas proses bisnis. Diagram *activity* untuk model sistem informasi pendampingan usaha dapat dilihat pada gambar 3 dan 4.



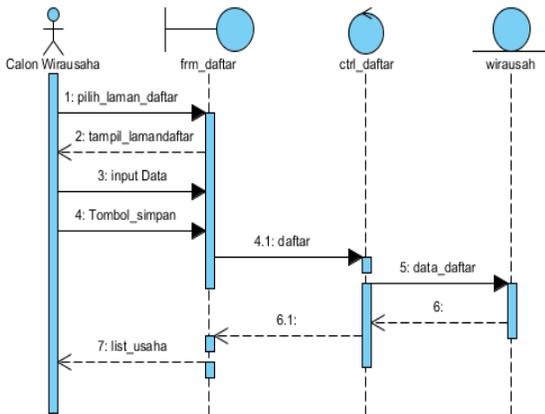
Gambar 3 Activity Diagram laman Daftar



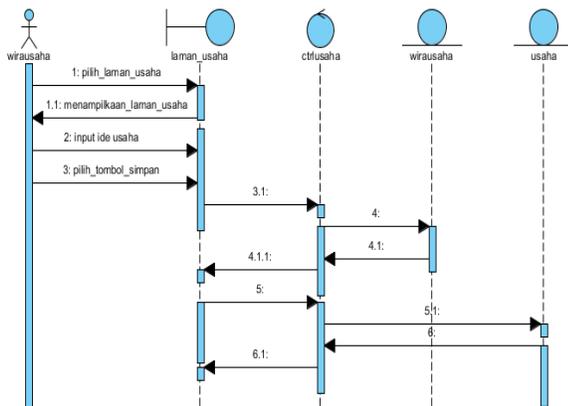
Gambar 4 Activity Diagram laman Profil Usaha

2. Rancangan Hubungan Antar Objek

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa message yang digambarkan terhadap waktu. Diagram Sequence model sistem informasi pendampingan usaha dapat dilihat pada gambar 5 dan 6.



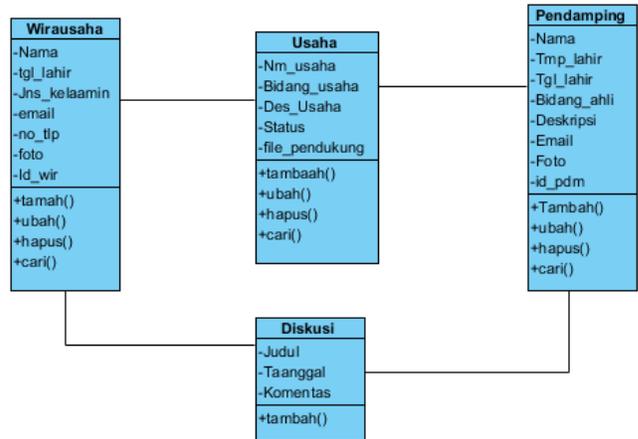
Gambar 5 Sequence Diagram laman Daftar



Gambar 6 Sequence Diagram laman Profil Usaha

3. Rancangan Class

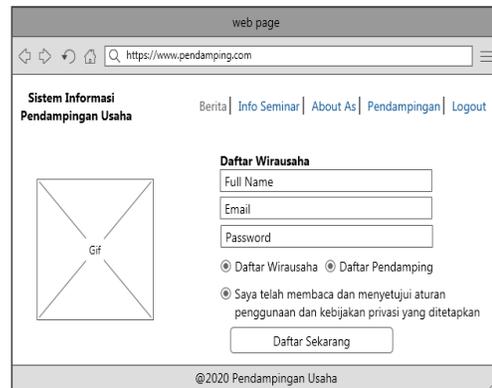
Class diagram mendeskripsikan jenis-jenis obyek dalam sistem dan berbagai macam hubungan statis yang terjadi. Diagram ini juga menunjukkan property dan operasi sebuah Class dan batasan yang terdapat dalam hubungan dengan obyek. Rancangan class diagram model sistem informasi pendampingan usaha dapat dilihat pada gambar 7.



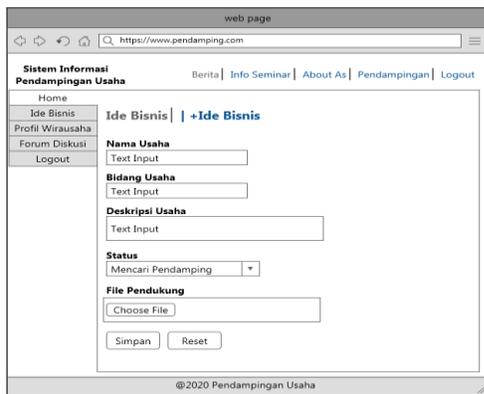
Gambar 7 Diagram Class

4. Rancangan Antarmuka

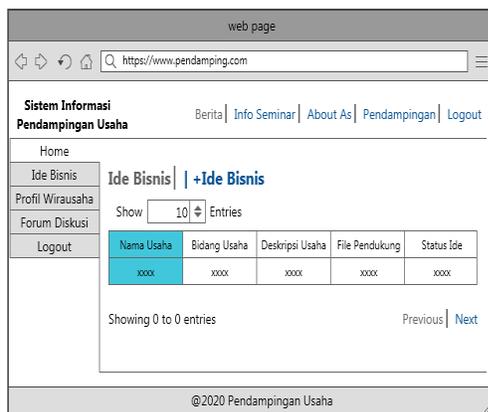
Rancangan interface model sistem informasi pendampingan usaha berbasis web dibuat dengan memperhatikan kemudahan pengguna dalam memanfaatkan sistem ini. Beberapa desain laman dari sistem informasi pendampingan dapat dilihat pada gambar 8.



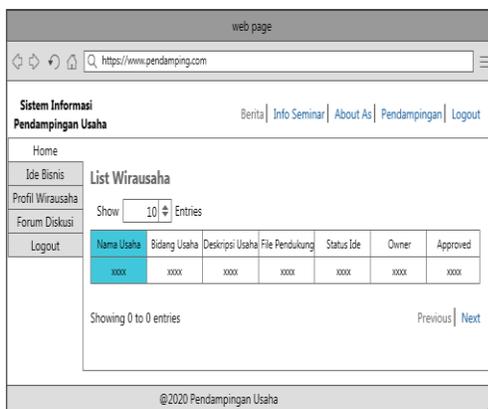
Rancangan Laman Daftar



Rancangan Laman Profil Usaha



Rancangan Laman Ide Bisnis

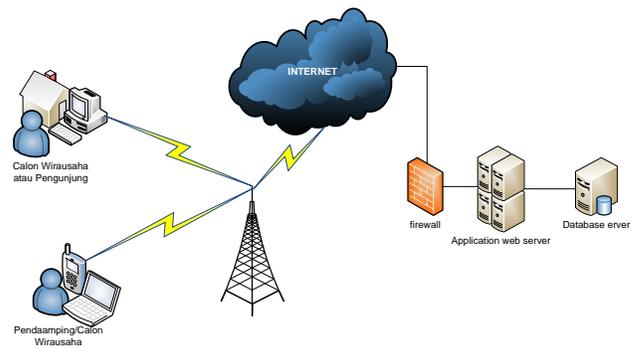


Rancangan Laman List Wirausaha

Gambar 8 Rancangan Interface Sistem Informasi Pendampingan Usaha berbasis web

5. Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan sistem Informasi pendampingan usahaa berbasis web terdiri dari tiga bagian utama yaitu *client*, *application server*, dan *database server*. Prinsip kerja sistem secara keseluruhan dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9 Arsitektur Jaringan Model Sistem Informasi Pendampingan Usaha

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil model sistem informasi pendampingan usaha yang dibuat, simpulan yang dapat ditarik adalah:

1. Model Sistem informasi Pendampingan usaha yang dirancang dapat menjadi solusi bagi calon wirausaha untuk dapat berkonsultasi atau mendapat pendampingan usaha dari pendamping yang memiliki kompetensi tanpa terhalang ruang dan waktu sehingga meminimalisir kegagalan saat implementasi usaha.
2. Model Sistem informasi Pendampingan usaha ini nantinya dapat menjadi dasar bagi investor atau pemodal untuk memberikan modal usaha bagi usaha karena histori pendampingannya jelas dan telah diuji.

Setelah model Sistem Informasi pendampingan usaha ini dilakukan, beberapa hal yang dapat disarankan untuk pengembangan lebih lanjut adalah sebagai berikut:

1. menambahkan aktor pemodal atau investor baik dari pemerintah maupun swasta untuk dapat berinteraksi juga dalam pendampingan usaha pada sistem ini.
2. Sistem informasi ini juga dapat di tambahkan beberapa fitur seperti galeri produk-produk UMKM yang berhasil di lakukan pendampingan, dan penghargaan ide bisnis yang berhasil diimplementasikan.

REFERENCES

- [1] Alan, Dennis; Wixon, Barbara Heley; & Roth, Roberta M. 2012. *System Analysis and Design, 5th Edition*. United State of America : Jhon Wiley & Sons.
- [2] Ajeng Alifiana, M., Susanti, N. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pemetaan UMKM Berdasar Potensi Risiko Berbasis GIS. Prosiding SENDI\_U 2018
- [3] Amrullah, A., Utami, E. Perancangan Sistem Informasi Pada Smart UMKM dalam Mendukung Sleman Smart Regency, Konferensi Nasional Sistem Informasi 2018. STMIK Atma Luhur Pangkalpinang, 8 – 9 Maret 2018
- [4] Hartati, M., Monalisa, S., Nurainun, T., Anggraini, W. Perancangan Sistem Informasi Usaha Ekonomi Daerah Kabupaten Bengkalis Riau. Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Industri (SNTIKI-10). Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru, 13 November 2018

- [5] Mutmainnah., Mulyono, H. Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Promosi UMKM Pada Diskoperindag Kabupaten Batang Hari. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi* Vol.3, No.2, Juni 2018
- [6] Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008 Tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah
- [7] Pressman, Roger S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta : ANDI
- [8] Priatna Sari, Y., Farida, I., Hetika. Model Pendampingan UMKM Pengolahan Hasil Laut Dengan Metode Pendekatan Pendampingan Terintegrasi. *Jurnal MONEX* Volume 8 Nomor. 1 Januari 2019
- [9] Whitten, Bentley dan Dittman 2006, *Metode Desain dan Analisis Sistem: Edisi ke-6*. Andi Offset, Yogyakarta.

**Antonius Wahyu Sudrajat, S. Kom., M.T.I.** Lahir di Lampung tanggal 23 Maret 1979. Penulis menyelesaikan studi strata 1 (S1) pada tahun 2005 di Universitas Gadjah Mada Jogjakarta fakultas MIPA Program Studi Ilmu Komputer. Sedangkan untuk jejang strata 2 (S2) di Magister Teknologi Informasi Universitas Indonesia Jakarta pada tahun 2011. Saat ini bekerja sebagai dosen di AMIK MDP Palembang Program Studi Manajemen Informatika (D3). Adapun bidang ilmu yang ditekuni adalah Rekayasa Perangkat Lunak (RPL), Sistem Basis Data, *Business Intelligence*.

