



UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA MADIUN
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT (LP3M)

Jl. Manggis 15-17 Madiun 63131 Telp. (0351) 453328, Fax (0351) 453167
<http://www.widyamandala.ac.id> email: lp3m@widyamandala.ac.id

SURAT TUGAS

Nomor : 174 /ST/LP3M.WMM/X/2016

Dengan ini Ketua LP3M Universitas Katolik Widya Mandala Madiun menugaskan kepada :

1. Nama : Mujilan, S.E., M.Sc.
NIDN : 0702067703
Jabatan : Ketua Tim IbM
Alamat : Jl. Manggis 15-17 Madiun
2. Nama : Dwi Handayani, S.E., M.Si.
NIDN : 0704107001
Jabatan : Anggota Tim IbM (Sekretaris)
Alamat : Jl. Manggis 15-17 Madiun

Isi Tugas : Dalam rangka presentasi/pembicara publikasi pada The 9th NCFB and Doctoral Colloquium di Fakultas Bisnis Unika Widya Mandala Surabaya, Jl. Dinoyo 42-44, Surabaya pada 14 Oktober 2016 untuk kegiatan pengabdian lptek bagi Masyarakat (IbM) Tahun 2016 dengan judul IbM Tata Kelola Lembaga Keuangan Kelurahan LKK di Kota Madiun.

Demikian surat tugas ini dibuat, untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dengan penuh tanggung jawab, dan setelah selesai melaksanakan tugas agar memberikan laporan.

Madiun, 12 Oktober 2016
Ketua LP3M

Theresia Purbandari, S.E., M.Sc.
NIDN. 0710117601



**FAKULTAS BISNIS DAN PASCASARJANA
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA**

Sertifikat

diberikan kepada

Mujilan

atas peran aktif sebagai

PEMAKALAH

pada kegiatan

The 9th NCFB and Doctoral Colloquium

Towards a New Indonesia Business Architecture

Sub Theme: "Innovation Adaptability"

Direktur Program Pascasarjana

Surabaya, 14 Oktober 2016

Dekan Fakultas Bisnis



Anita Lie
Prof. Anita Lie, MA., Ed.D.
NIK. 121.04.0580



Lodovicus Lasdi
Dr. Lodovicus Lasdi, MM, Ak
NIK. 321.99.0370

Proceeding

ISSN: 1978-6522

The 9th NCFB and Doctoral Colloquium

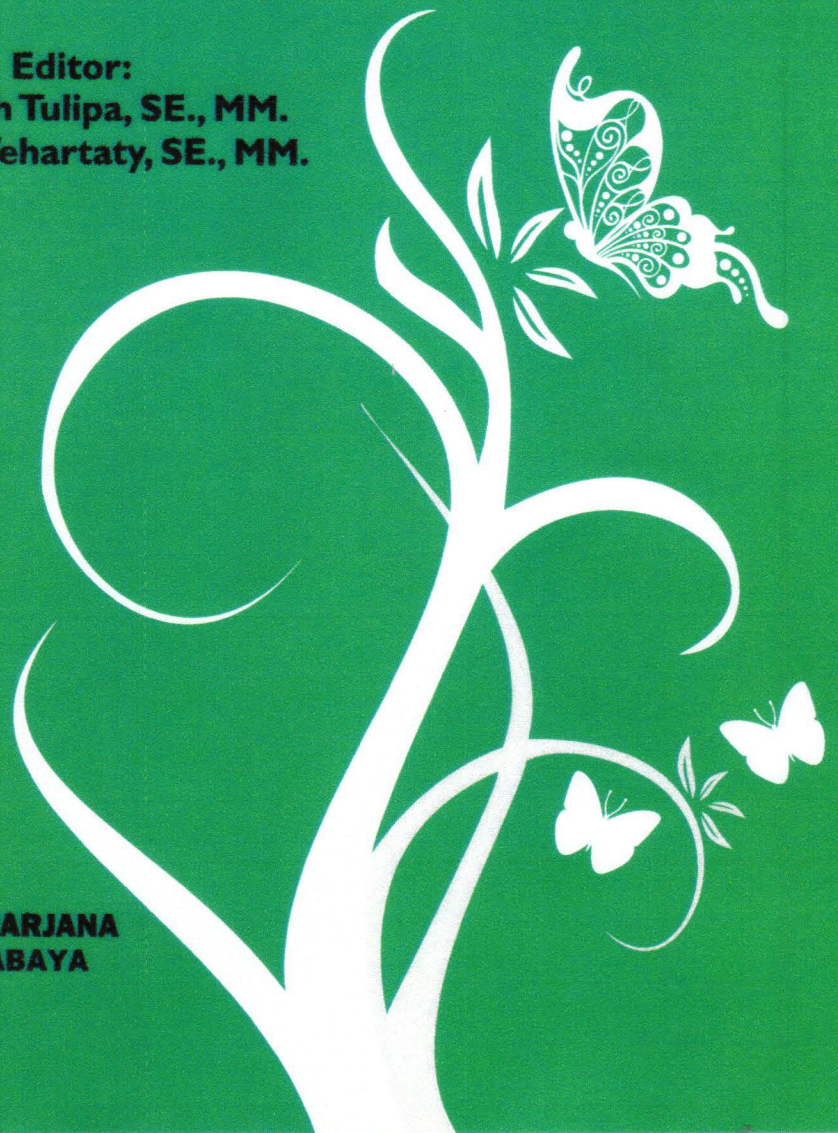
Towards a New Indonesia Business Architecture

Sub Theme: "Innovation Adaptability"

Surabaya, October 14th, 2016

Editor:

**Dr. Diyah Tulipa, SE., MM.
Tineke Wehartaty, SE., MM.**



**FAKULTAS BISNIS dan PASCASARJANA
UNIKA WIDYA MANDALA SURABAYA**

Tahun 2016

***Proceeding
The 9th NCFB and
Doctoral Colloquium
Towards a New Indonesia Business Architecture***

Sub Theme:
“Innovation Adaptability”

Diselenggarakan oleh
Fakultas Bisnis dan Pascasarjana
Unika Widya Mandala Surabaya
Tahun 2016

Editor:
Dr. Diyah Tulipa, SE., MM.
Tineke Wehartaty, SE., MM.



FB UKWMS PRESS



***Proceeding
The 9th NCFB and
Doctoral Colloquium
Towards a New Indonesia Business Architecture***

Sub Theme:
“Innovation Adaptability”

Diselenggarakan oleh
Fakultas Bisnis dan Pascasarjana
Unika Widya Mandala Surabaya
Tahun 2016

Editor:
Dr. Diyah Tulipa, SE., MM.
Tineke Wehartaty, SE., MM.

FB UKWMS PRESS



DAFTAR ISI

Daftar Isi	iii
Sambutan Rektor	vii
Sambutan Dekan Fakultas Bisnis	ix
Sambutan Direktur Pascasarjana	xi
Sambutan Ketua Panitia	xii

ARTIKEL DAN PEMAKALAH BIDANG AKUNTANSI (*ACCOUNTING*)

Pengaruh <i>Political Cost</i> pada Manajemen Laba dengan Jenis Industri sebagai Pemoderasi <i>Komang Ayu Krisnadewi dan Marcelina Purwaningrum</i>	1
Disain Sistem Data Nasabah dan Komunikasi Bisnis Lembaga Keuangan Kelurahan Kota Madiun <i>Mujilan, Sri Rustiyaningsih dan Dwi Handayani</i>	2
Dampak Revaluasi Aset Tetap terhadap Ekuitas Perusahaan dan Perencanaan Pajak dalam Kegiatan Bisnis di Indonesia <i>Linda Santioso, Andreas Bambang Daryatno dan Susanto Salim</i>	3
Makna <i>Corporate Governance</i> di Sektor Publik <i>Nur Sayidah</i>	4

ARTIKEL DAN PEMAKALAH BIDANG KEUANGAN (*FINANCE*)

Analisis Integrasi Pasar Modal Kawasan Regional ASEAN: Implikasi Diversifikasi Portofolio Internasional <i>Heranadya Dwi Evellyna</i>	5
Hubungan antara Biaya, Simpanan, Pinjaman, Aset, dan Sisa Hasil Usaha pada <i>Credit Union</i> di Indonesia <i>Kristoporos Ngarsanto Adi Nugroho dan Antonius Diksa Kuntara</i>	6
Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap <i>Price Earning Ratio</i> dengan melalui Harga Saham sebagai Variabel Moderating pada BUMN yang <i>Listing</i> di Pasar Modal Indonesia <i>Hantono</i>	7
<i>Economic Exposure</i> Perbankan yang Tercatat pada Bursa Efek Indonesia <i>Mudjilah Rahayu</i>	8

DISAIN SISTEM DATA NASABAH DAN KOMUNIKASI BISNIS LEMBAGA KEUANGAN KELURAHAN KOTA MADIUN

Mujilan

Prodi Akuntansi Universitas Katolik Widya Mandala Madiun
agusmujilan@gmail.com

Sri Rustiyaningsih

Prodi Akuntansi Universitas Katolik Widya Mandala Madiun
rustiyaning@gmail.com

Dwi Handayani

Prodi Akuntansi Universitas Katolik Widya Mandala Madiun
dwihan08@yahoo.com

ABSTRACT

This study was about the Lembaga Keuangan Kelurahan (henceforth LKK), or the village financial institution, which is an entity that provides cash loan to civilians within its region. In Kota Madiun, a total of about 27 LKKs were in operation. Specifically, it studied the case of LKK Mojorejo and LKK Pilangbango. The LKK carries out administrative and financial reporting, but, to date it still lacks an administrative and financial reporting system that is simple, efficient, and effective. A base system had been developed in preparation for a system that can be expanded in three areas, namely, 1) customers administration, 2) financial reporting, and 3) business information/communication. The system was web-based and accessible online via internet. Explained in this article is the design of the LKK's customer data and business information. Customer data can be accessed by the LKK administration and can be expanded to the financial operation for the LKK and its stakeholders in the future. Meanwhile, business information can be accessed by LKK, customers, academicians, and the public. The study used the system life development cycle (SDLC) method and subsequently discusses the general, database, and data flow designs. The result of the study can be implemented to develop the web-based information system, integrated data, and public information. The information system is named kombiska (Komunikasi Bisnis dan Keuangan). The pilot project or web-testing is accessible at kombiska.com.

Keywords: Information System, Financial, Customer, Administration, Credit

PENDAHULUAN

Lembaga Keuangan Kelurahan (LKK) di Madiun merupakan lembaga yang memberikan layanan kepada masyarakat dalam penyaluran dana kredit pada masyarakat penduduk kelurahan setempat. Masing-masing kelurahan di kota Madiun memiliki LKK. LKK mirip dengan koperasi yang menyalurkan kredit. LKK dibentuk oleh pemerintah daerah untuk menjangkau setiap warga kelurahan. Meskipun LKK memiliki peran besar dan langsung kepada masyarakat bawah, namun juga masih memiliki kendala-kendala dalam tata kelola LKK dalam bidang administrasi dan laporan keuangan. Kendala tersebut mengakibatkan kegiatan LKK belum optimal serta berimbas pada hasil audit pemerintah Kota Madiun. Permasalahan tersebut juga diakui oleh pengurus, pemerintah daerah serta badan pemeriksa keuangan pusat. Di sisi lain, saat ini pengurus LKK merasa adanya kerumitan dan kebingungan dalam menyusun laporan keuangan LKK. Diindikasikan permasalahan tersebut karena sering bergantinya format laporan dan banyaknya input data dalam berbagai *file*. Dengan kata lain, data belum terintegrasi antara input dan laporan, bahkan dari sisi input pun petugas harus menginput beberapa kali. Hal ini dinilai kurang optimal karena memakan banyak waktu dan tenaga, serta memperbesar kemungkinan kesalahan dalam hal input. Contoh jika data harus diedit satu maka banyak *file* harus diedit pula.

Berdasarkan permasalahan dan kebutuhan tersebut, peneliti bermaksud untuk membangun suatu sistem dasar yang menangani data nasabah, transaksi keuangan, dan laporan keuangan. Sistem ditujukan untuk diaplikasikan secara *online* berbasis internet sehingga mendorong integrasi data dan pengembangannya di masa mendatang. Sistem dasar dimaksudkan bahwa sistem yang dibangun ini model data dasar terkait input *database* serta beberapa manfaat yang ditawarkan dalam aplikasi. Sistem dasar juga dimaksudkan bahwa sistem yang dirancang dapat diaplikasikan dalam waktu dekat karena terkait dengan kegiatan pengabdian masyarakat dalam Iptek bagi Masyarakat LKK Kota Madiun.

Fokus dalam tulisan ini adalah suatu penjelasan sistem menggunakan metode perancangan sistem (*system design*). Disain yang dipilih untuk menjelaskan sistem adalah disain umum menggunakan *Unified Modeling Language (UML) use case, Database*

Relationship, dan *Data Flow Diagram (DFD)*. Kegiatan pokok yang dirancang adalah pengelolaan data nasabah, pengelolaan data keuangan, dan informasi bisnis. Model dianalisis dari LKK Mojorejo dan LKK Pilangbango yang sekaligus sebagai mitra dalam penerapan sistem. Sistem diberi nama kombiska yaitu singkatan dari komunikasi bisnis dan keuangan untuk LKK. Semula nama direncanakan Melka yaitu media laporan keuangan LKK, namun atas pertimbangan hasil diskusi antar berbagai pihak (pengurus LKK, BPM Kota Madiun) dalam hal isi dan perijinan maka oleh pengembang/penulis nama diubah menjadi Kombiska. Sistem ditempatkan dalam suatu *web* yang sudah *online* dengan nama kombiska.com. Metode pengembangan sistem adalah dikembangkan sendiri, artinya penulis/pengembang pada pengembangan ini melakukan tahapan dalam pengembangan sistem dan melakukan penulisan program. Tahapan yang digunakan mengacu pada metode *System Life Development Cycle (SDLC)*.

KAJIAN TEORI

System Life Development Cycle (SDLC)

Jogiyanto (2008:433) menyebutkan bahwa pengembangan Sistem Teknologi Informasi (STI) dapat dilakukan dengan pengembangan secara konvensional dan menggunakan metode alternatif. *System Life Development Cycle (SDLC)* disebutkan sebagai metode pengembangan konvensional. Istilah konvensional bukan berarti kuno, namun karena metode sudah ada sebelumnya. Metode baru yang disebut alternatif antara lain paket (*package*), prototip (*prototyping*), pengembangan oleh pemakai akhir (*end user computing*), dan *outsourcing*.

Secara umum SDLC memiliki beberapa tahapan. Jogiyanto (2008:433) menyebutkan tahapan tersebut adalah (1) analisis sistem (*system analysis*) yang terdiri dari: studi pendahuluan, studi kelayakan, identifikasi permasalahan dan kebutuhan pemakai, pemahaman sistem yang ada, analisis hasil penelitian; (2) Perancangan sistem (*system design*) yang terdiri dari perancangan awal dan perancangan rinci; (3) Implementasi sistem (*system implementation*) terdiri dari rencana implementasi, kegiatan implementasi dan tindak lanjut implementasi; (4) Operasi dan perawatan sistem (*system operation and maintenance*) antara lain perbaikan kesalahan, perubahan dan permintaan baru, perubahan lingkungan luar, peningkatan sistem.

Pemanfaatan Teknologi Internet

Saat ini internet merupakan fasilitas yang berdaya guna dalam mendukung berbagai kepentingan. Komputer dapat terhubung dengan penyedia informasi melalui jaringan internet. Meskipun suatu sistem informasi dibangun berbasis *web*, namun apabila belum memungkinkan untuk dibuka secara *online* di internet sebenarnya sistem tersebut dapat diterapkan dalam satu komputer *single user* dengan cara membangun *server* lokal pada satu komputer.

Teknologi internet seperti dapat dilihat di lapangan saat ini sudah mulai digunakan untuk tata kelola baik lembaga pemerintahan, perusahaan swasta, lembaga swadaya masyarakat, lembaga pendidikan. Di lembaga pemerintahan misalnya terdapat *e-auction* (lelang), *e-budgeting* (penganggaran), pajak *online*, dan sebagainya. Di perusahaan swasta misalnya sudah terdapat data terintegrasi yang berada di bawah *Enterprise Resource Plan (ERP)* yang memungkinkan kegiatan terhubung dari satu bagian ke bagian yang lain dan mengurangi duplikasi input serta mengoptimalkan penggunaan data. Di lembaga swadaya misalnya untuk keperluan survey, pengelolaan UKM bersama, informasi masyarakat, dan sebagainya. Kemudian juga di dunia pendidikan terdapat data misalnya data perguruan tinggi, data penelitian, kegiatan pembelajaran, artikel-artikel *online*, dan sebagainya.

Seperti halnya disampaikan oleh Jogiyanto (2005:10) bahwa mulai tahun 1990-an dunia teknologi telah memasuki era jejaring global (*global wired societe era*). Jejaring global yang dimaksud adalah perusahaan-perusahaan dan tentu saja saat ini lembaga pemerintah, lembaga swadaya, lembaga pendidikan sudah dihubungkan dengan jaringan sistem teknologi informasi secara global dengan teknologi komunikasi melalui internet. Belum lagi era pengelolaan data selain data terintegrasi saat ini dunia teknologi sudah melirik pada pengelolaan *big data* seperti yang disampaikan oleh Sudarno (2016) seorang *founder Moco* yaitu aplikasi untuk saling berbagi literatur. *Big data* adalah berbagai data dari eksternal yang dapat dipetik dan dijadikan data/informasi untuk dikelola lebih lanjut.

Mengingat era teknologi dan beralihnya berbagai data digital yang terhubung dengan internet, maka dapat dipastikan bahwa tata kelola administrasi pun seyogyanya mulai melirik ke penggunaan program yang dapat dihubungkan dengan dunia internet. Itulah mengapa pada

studi ini berupaya untuk meningkatkan data yang dikelola oleh LKK dengan program berbasis internet.

Analisis Sistem

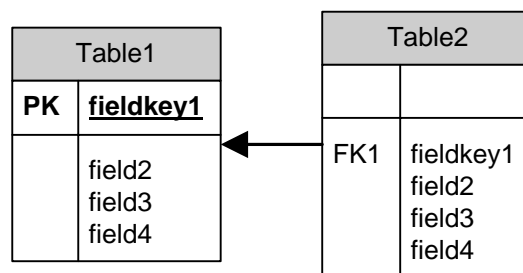
Analisis merupakan langkah awal dalam membangun sistem. Tidak hanya pada sistem informasi, sebenarnya analisis juga digunakan untuk berbagai keputusan sehingga apa yang diputuskan akan lebih baik. Pada pengembangan sistem, analisis lebih banyak digunakan untuk mempelajari tata kelola (sistem) yang sedang dilaksanakan, mempertimbangkan dengan sistem baru yang akan dirancang sehingga akan diperoleh kebutuhan-kebutuhan data dan informasi serta proses-proses yang akan dilaksanakan dalam sistem. Analisis memang merupakan pekerjaan yang terkait dengan daya seni analisis (subyektif), sehingga pekerjaan analisis juga merupakan kemampuan dan pengalaman yang memadai. Hasil dari analisis inilah yang akan menjadi dasar dalam desain sistem di langkah selanjutnya.

Disain Sistem

Pada saat ini, desain sistem berorientasi obyek (*object-oriented*) adalah hal yang populer dibanding teknik lainnya, dan telah menjadi piranti utama dalam pengembangan piranti lunak (*software*) (Fernandes *et al.*, 2006). Banyak teknik dalam desain sistem. Namun tidak harus semua teknik tersebut digunakan, melainkan dipilih yang sesuai dengan kebutuhan dalam desain serta kemampuan dari perancang itu sendiri dalam menggunakan suatu teknik. Diagram-diagram banyak digunakan untuk menjelaskan fenomena yang kompleks dalam sistem. Pada umumnya suatu diagram digunakan untuk menjelaskan suatu lingkup tertentu. Misalnya *Entity Relationship Diagram* untuk menjelaskan *database*, *Data Flow Diagram* untuk menjelaskan aliran data dari suatu entitas dan pemrosesannya. Selain dari dua diagram tersebut terdapat juga diagram-diagram yang tergabung dalam *Unified Modeling Language (UML)*. Tujuan utama dari desain ini menjadi penghubung antara pihak yang membutuhkan sistem dengan pihak penulis sistem, sehingga sistem yang dihasilkan tepat sasaran. Selain menjadi penghubung, diagram sistem juga mempermudah dalam hal evaluasi, menjelaskan isi dan proses dari suatu sistem, serta mempermudah pengembangan di kemudian hari.

Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) sudah sering dan umum digunakan oleh para perancang dalam mendisain *database*. Karena saat ini *database* yang banyak digunakan adalah *database relationship*, maka ERD cukup pas untuk menggambarkan kebutuhan dalam pembangunan *database*. Untuk mempermudah pembuatan gambar, maka ERD yang digunakan pada studi ini adalah ERD yang disediakan oleh aplikasi Visio. Sehingga bentuknya adalah seperti berikut ini:



Gambar 1. Bentuk ERD

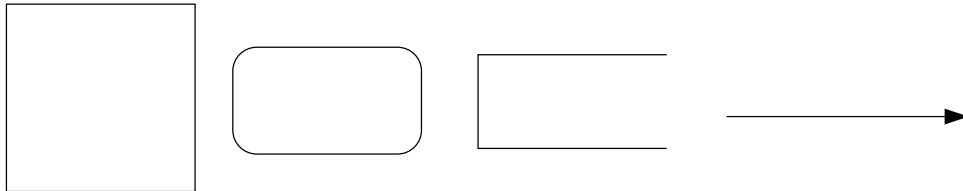
Misalnya terdapat dua tabel yang tabel kedua terhubung dengan tabel pertama dengan menggunakan kode kunci dalam *fieldkey1* yang sering disebut *primary key (PK)*. Kode yang sama dengan PK pada tabel 2 akan diarahkan pada PK tabel pertama, atau pada tabel kedua tersebut sering disebut *foreign key (FK)*.

Data Flow Diagram

Data flow diagram (DFD) merupakan salah satu piranti tertua yang tersedia untuk mendukung analisis dan disain sistem (Sauter, 2015). DFD merepresentasikan aliran informasi, lokasi transformasi informasi, penyimpanan data (*storage of data*), sumber dan berakhirnya informasi (*source and sink of the information*). Diagram yang sederhana ini berguna untuk membantu analisis memahami sistem dan mengkomunikasikan sistem kepada para penggunanya (Sauter, 2015).

Simbol DFD terdiri dari (1) kotak (*square boxes*): merepresentasikan entitas eksternal yang merupakan sumber dan tujuan informasi yang berada di luar sistem; (2) Lingkaran atau kotak sudut lengkung (*circles or rounded rectangles*) merepresentasikan aktivitas, atau

transformasi data; (3) Kotak terbuka (*rectangles without one side*) merepresentasikan tempat penyimpanan (*storage*) of informasi; (4) Anak panah (*arch*) merepresentasikan aliran informasi dari aktivitas.



Gambar 2. Bentuk DFD

DFD dapat digambar dalam beberapa level. Level tertinggi disebut *contextdiagram* yang merupakan view/gambaran umum sistem pada lingkungannya. Diagram ini memiliki satu aktivitas, sistem, dan beberapa entitas eksternal yang terkait. Kemudian *context diagram* dapat dirinci pada level 0, level 0 merupakan subsistem utama (*major subsystems*). Selanjutnya level 0 dapat dirinci pada level 1 sampai level 4, dimana level 1 sampai level 4 merupakan rincian (*explosion*).

METODE PENELITIAN

Studi yang dilakukan merupakan studi aplikatif dalam pengembangan sistem (*system development*). Metode yang digunakan menggunakan pendekatan *System Life Development Cycle (SLDC)*. Sementara pembahasan pada artikel ini difokuskan pada perancangan/disain sistem dalam bentuk *Use Case Diagram*, *Entity Relationship Diagram* dan *Data Flow Diagram*. Pengembangan ditujukan untuk kegiatan administrasi nasabah serta informasi bisnis untuk LKK Kota Madiun. Tempat studi pada LKK Mojorejo dan LKK Pilangbango Madiun pada Tahun 2016. Pembuatan diagram dalam perancangan sistem menggunakan piranti lunak Microsoft Visio. Sistem yang dihasilkan diberi nama kombiska yang diterapkan secara online pada kombiska.com

HASIL PENELITIAN DAN DISKUSI

Kebutuhan Sistem

Dari hasil komunikasi dengan pengurus LKK, maka kebutuhan sistem dapat diidentifikasi yaitu (1) sistem dapat mendukung data nasabah dan biodatanya, sehingga dapat dibuat *query* mengenai bidang usaha, lokasi usaha, dan sebagainya; (2) Sistem mendukung input pinjaman nasabah dan pengembalian dana pinjaman; (3) Sistem mampu memberikan *query* laporan keuangan: misalnya neraca, laba rugi, jumlah angsuran, jumlah pendapatan, dan kategori kredit (lancar/macet); (4) Sistem dapat diintegrasikan antar LKK se-Kota Madiun sehingga mempermudah baik pengurus maupun pihak yang berwenang di atas LKK (pemerintahan daerah) untuk mengecek dan melakukan analisis data. Harapannya agar sistem mampu mendukung keputusan dalam menggulirkan dana maupun program binaan kepada masyarakat; (5) Diperlukan informasi bisnis yang berisi usaha-usaha di sekitar LKK untuk mendorong kemajuan para nasabah maupun masyarakat. Informasi bisnis tidak terbatas dari para nasabah namun juga bisnis di sekitarnya yang dapat dimanfaatkan nasabah. Contoh jika terdapat pelaku usaha produksi makanan dimungkinkan membutuhkan informasi penyedia alat pengepakan yang terjangkau.

Dari hasil analisis kebutuhan tersebut, maka dipersiapkan konfigurasi awal sistem. Persiapan awal dilakukan dalam pengembangan sistem penanganan *user* dan hak aksesnya, serta bentuk-bentuk pengkodean transaksi yang akan digunakan. Kebutuhan sistem dasar adalah

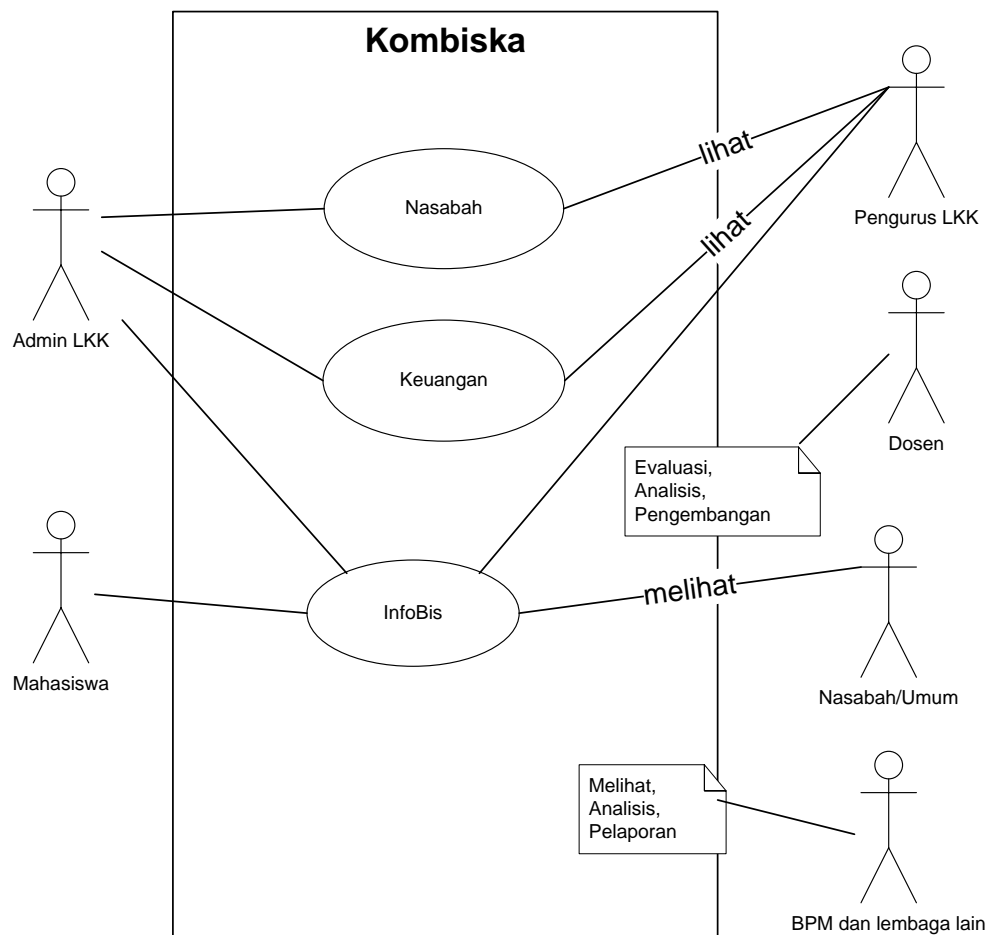
- (1) Perlunya pengkategorian user dan hak aksesnya. Dengan demikian hanya user yang berhak atas menu transaksi tertentu yang boleh mengakses menu tersebut. Di lain sisi user tertentu hanya berhak untuk melihat data saja;
- (2) Perlu adanya pengkodean transaksi baik di tingkat LKK, kemudian kode kelurahan, dan kode kecamatan. Hal ini untuk mendukung apabila data dikembangkan jangkauan sistemnya. Pola penanganannya mirip dengan pengkodean kopertis, perguruan tinggi yang dikelola oleh sistem evaluasi program studi dikti (pangkalan data perguruan tinggi/PDPT). Terbukti bahwa pangkalan data tersebut mampu menangkap data perguruan tinggi di seluruh Indonesia.

Spesifikasi Kombiska

Kombiska dirancang online dan menggunakan *server cloud*. Untuk menunjang kebutuhan sistem, maka pada tahap awal dibentuk kombiska dengan spesifikasi sebagai berikut: (1) Keperluan komunikasi bisnis, dan data nasabah LKK; (2) Dipasang secara *online/internet*; (3) Bahasa pemrograman adalah php; (4) *Database* Mysql; (5) *Server* di *cloud* pada *dapurhosting*, berlangganan 2 tahun; (6) Domain dibeli melalui *dapur hosting* dengan nama kombiska.com, berlangganan 2 tahun; (7) Hak akses: public, admin infobis, admin LKK; (8) Pengembangan mendatang: integrasi antar LKK dan instansi terkait lain (apabila ada perijinan).

Pihak yang Terlibat

Pihak yang terlibat dalam sistem serta hal-hal yang dapat ditangani dalam sistem digambarkan dalam bentuk *Use Case Diagram*. *Use Case Diagram* juga dapat digunakan untuk menjelaskan gambaran umum sistem yang mempermudah dalam pemaparan sistem pada pihak terkait. Sistem yang dirancang melibatkan aktor utama dalam input data yaitu administrator LKK dalam hal input data nasabah dan keuangan LKK. Kemudian mahasiswa dapat berperan serta dalam hal menyumbang informasi bisnis dengan cara menginput data bisnis. Pengurus LKK dapat melakukan query atas data-data yang ada dalam LKK. Demikian juga hirarki di atas LKK. Nasabah dan masyarakat dapat melihat informasi bisnis. Sementara peran dosen adalah sebagai analis dan pengembang sistem selanjutnya.



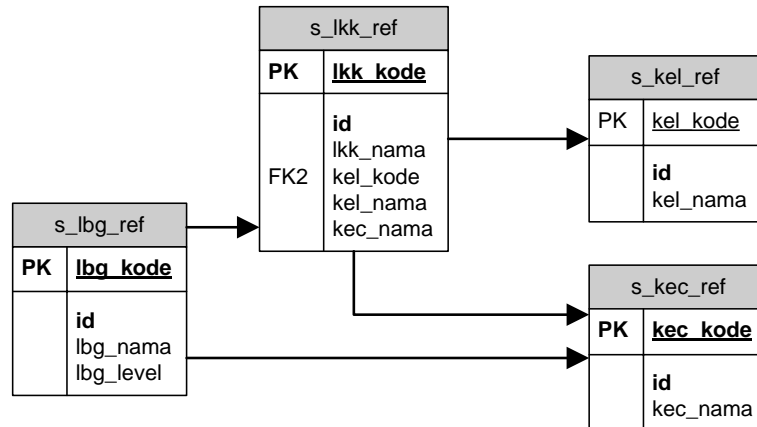
Gambar 3. Use Case Komboka

Database Diagram

Kode Kelembagaan

Pengkodean merupakan bagian penting dalam penanganan data. Dari struktur kode tersebut data dapat dikelompokkan, di-filter, dan untuk akses terbatas dari setiap LKK. Dalam *Entity Relationship Diagram (ERD)* tampak beberapa *database tables* yang memuat tabulasi data kode. Tabel-tabel kode terdiri dari tabel kode lembaga, tabel kode LKK, tabel kode kelurahan, dan tabel kode kecamatan. Tabel kode lembaga diperlukan terkait dengan sistem login yang memerlukan hak akses ke dalam data di dalam sistem. Lembaga tidak hanya LKK namun juga instansi lain yang terhubung dengan sistem. Kode LKK memuat

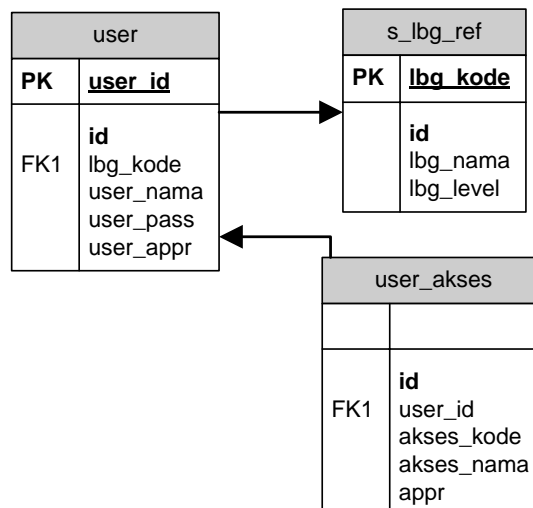
kode LKK seluruh Kota Madiun yang juga terkiat erat dengan tabel kode Kelurahan. Masing-masing LKK juga diberi kode kecamatan yang mengacu pada tabel kecamatan.



Gambar 4. ERD Kelembagaan

User dan Hak Akses

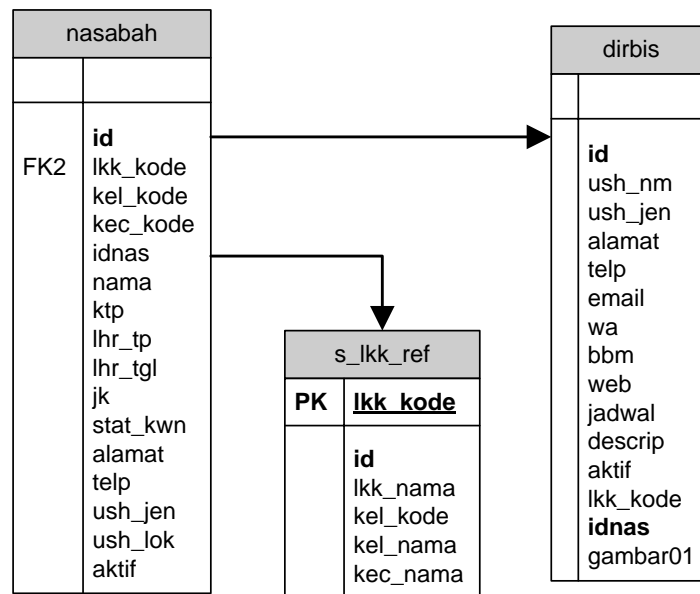
Database table user memuat identitas dan password pengguna sistem. Masing-masing pengguna perlu dikonfigurasi hak aksesnya. Masing-masing user dapat memiliki beberapa hak akses, contoh administrasi umum, data nasabah, data keuangan, informasi bisnis, dan sebagainya, atau hanya melihat saja informasi tertentu. Hak akses tersebut juga sangat ditentukan oleh kode lembaga yang dimasukkan oleh user ketika login. Misal ketika seseorang login ke dalam LKK Mojorejo, maka data dan transaksi yang ditampilkan hanyalah khusus untuk LKK Mojorejo.



Gambar 5. ERD User dan Hak Akses

Data Nasabah dan Informasi Bisnis

Data nasabah merupakan data mendasar untuk setiap LKK. Sementara informasi bisnis merupakan data mendasar untuk diakses pihak nasabah dan pihak luar/masyarakat. Keduanya dapat dihubungkan dengan memberi pertanyaan pada pemilik usaha apakah pemilik pernah menjadi nasabah LKK? Ketika pemilik tersebut pernah menjadi nasabah LKK maka di dalam *record* data usaha diberi informasi mengenai LKK dan nomor nasabah. Dengan demikian suatu saat pengurus dapat mengecek informasi usaha dari nasabahnya.

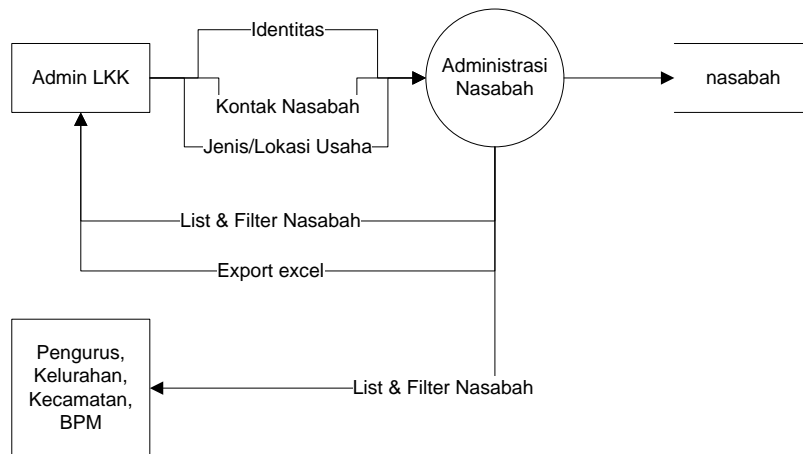


Gambar 6. ERD Nasabah dan Informasi Bisnis

Data Flow Diagram

Data Nasabah

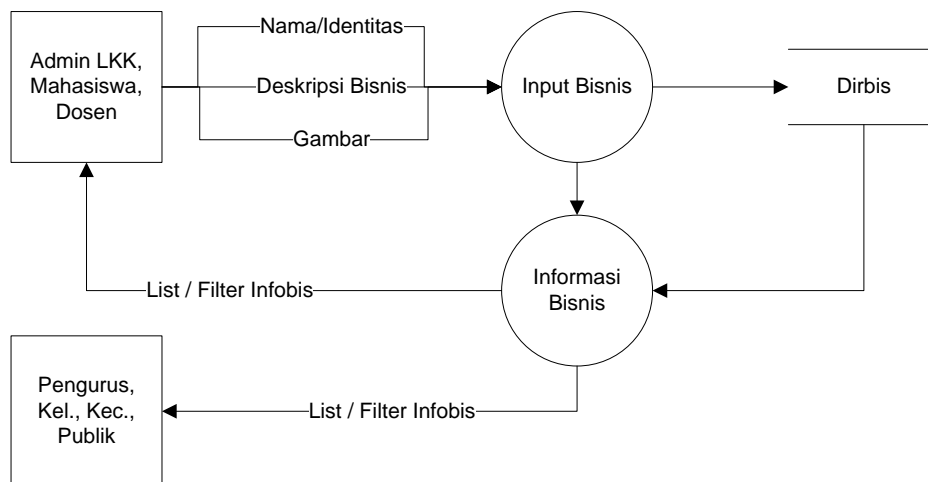
Berikut ini disampaikan data yang dimasukkan dalam sistem serta informasi/output dari sistem. Untuk keperluan administrasi LKK maka data nasabah menjadi data mendasar yang perlu dibentuk. Isi data yang diinput ke dalam sistem antara lain identitas nasabah, kontak, dan keterangan usaha. Dari data tersebut dapat *digenerate* informasi sesuai kebutuhan administrator maupun pihak-pihak lain yang terkait dengan LKK.



Gambar 7. DFD Context Data Nasabah

Data Informasi Bisnis

Informasi bisnis yang dikembangkan saat ini masih berupa tahap dasar. Konsepnya adalah administrator LKK, mahasiswa, maupun dosen dapat berperan dalam memasukkan data bisnis. Data yang di-input dalam sistem antara lain berupa identitas bisnis, deskripsi bisnis, serta gambar berukuran kecil. Output yang dapat digunakan oleh para pengguna sistem adalah daftar, pencarian, dan filter data informasi bisnis. Informasi bisnis ini ditujukan untuk membantu nasabah maupun masyarakat menemukan usaha disekitarnya yang dapat mendukung keperluan dan usaha nasabah maupun masyarakat.



Gambar 8. DFD Context Infobis

Hasil penelitian dijelaskan dan dapat mengacu pada literatur yang digunakan. Pada bagian diskusi, penulis menginterpretasikan hasil penelitian dan membandingkan dengan hasil penelitian di masa lalu. Temuan-temuan penelitian disajikan dengan runut dan menyeluruh termasuk juga diskusi konseptual yang dilakukan peneliti.

KESIMPULAN DAN SARAN

Lembaga Keuangan Kelurahan (LKK) di Kota Madiun membutuhkan suatu sistem untuk mengelola administrasi nasabah, keuangan, pelaporan keuangan. Sementara nasabah LKK dan masyarakat membutuhkan informasi mengenai bisnis di sekitarnya untuk mendukung usaha nasabah dan masyarakat. Sistem dirancang untuk mengakomodasi kebutuhan tersebut yang diberi kemungkinan untuk diintegrasikan antar LKK di Kota Madiun. Dengan data yang terintegrasi maka informasi dapat lebih dimanfaatkan oleh pihak-pihak terkait dalam pertimbangan keputusan. Artikel ini menunjukkan disian sistem dalam bentuk *Use Case Diagram*, *Entity Relationship Diagram* dan *Data Flow Diagram*. Sistem yang dirancang masih dalam tahap awal pembentukan sehingga masih membutuhkan banyak evaluasi dan perbaikan serta pengembangan sistem.

Hasil dan penjelasan dalam artikel ini perlu juga memperhatikan keterbatasan yang menjadi latar belakang penulisan. Keterbatasan tersebut antara lain: (1) sistem masih dalam tahap awal pengembangan; (2) LKK belum memiliki sistem pengelolaan nasabah secara khusus; (3) kebijakan dan peraturan di LKK mengenai pelaporan sebelumnya masih berubah-ubah untuk mencari bentuk yang sesuai; (4) Pihak yang berwenang dalam hirarki di atas LKK belum memberikan izin untuk penerapan secara menyeluruh dalam LKK se-Kota Madiun.

Saran-saran dari hasil studi adalah (1) LKK perlu terus dikembangkan tata administrasi nasabah, keuangan, pelaporan keuangan karena melayani masyarakat secara langsung; (2) Pihak-pihak yang berwenang dapat mempertimbangkan adanya sistem yang dapat mengintegrasikan data; (3) nasabah atau masyarakat perlu ditingkatkan dalam komunikasi antar nasabah/masyarakat sehingga dapat meningkatkan usaha mereka.

Aknowledgement

Special thank to Kemenristek Dikti *via* Kopertis Wilayah VIIin *funding the programe of* Iptek bagi Masyarakat (IbM) Lembaga Keuangan Kelurahan di Kota Madiun *in the year of* 2016.

DAFTAR PUSTAKA

Fernandes, JM., Lilius, J. dan Truscan, D. 2006. Integration of DFDs into a UML-based Model-driven Engineering Approach. *Softw Syst Model*. Vol 5, p.403–428.

Jogyanto, HM. 2008. *Sistem Teknologi Informasi; Pendekatan Terintegrasi: Konsep Dasar, Teknologi Aplikasi, Pengembangan, dan Pengelolaan*. Edisi 3. Penerbit Andi.

_____. 2005. *Sistem Informasi Strategik untuk Keunggulan Kompetitif Memenangkan Persaingan dengan Teknologi Informasi*. Edisi 2. Penerbit Andi.

Sudarno, S. 2016. *Peran Akuntan dalam Mengembangkan Bisnis di Era Digital*. Seminar Nasional Peran Akuntan dalam Mewujudkan Bisnis yang Berintegritas. Universitas Widyagama Malang dan IAI Jawa Timur. 19 Maret 2016.

Sauter, V. L. 2015. Teaching Tip Making Data Flow Diagrams Accessible for Visually Impaired Students Using Excel Tables. *Journal of Information System Education*. Vol. 26(1). Winter, p. 9-20.