

# E-PAY ANGSURAN PADA KOPERASI INTAN ABADI BANYUWANGI BERBASIS ANDROID

Ahmad Suriyanto<sup>1</sup>, Ahmad Chusyairi<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Ilmu Komputer PGRI Banyuwangi

Email: <sup>1</sup>ahmad.suriyanto6661@gmail.com, <sup>2</sup>niir08@email.com

## ABSTRAK

CV. Intan Abadi Banyuwangi adalah salah satu koperasi yang bergerak pada bidang simpan pinjam di mana proses administrasi masih menggunakan nota kuitansi, sehingga dapat mengakibatkan sering terjadi kesalahan pencatatan pembayaran angsuran, keterlambatan pembayaran, kehilangan nota kuitansi sebelum melakukan perekapan pembayaran angsuran dari nasabah, dan karyawan membutuhkan waktu yang lama. Android adalah salah satu sistem operasi berbasis mobile yang dapat mendukung pembayaran angsuran pada koperasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah waterfall. Hasil yang didapatkan dalam penelitian ini adalah kemudahan nasabah dalam melaporkan pembayaran angsuran melalui transfer melalui nomor rekening yang ditentukan koperasi. Pada sistem E-Pay nasabah dapat tidak perlu menunggu karyawan untuk melakukan pembayaran angsuran, di mana nasabah dapat memasukkan kode transfer dan nominal angsuran untuk melaporkan pembayaran angsuran, nasabah juga dapat melihat history pembayaran angsuran yang diajukan di mana menunggu proses persetujuan dari admin, dan jika sudah disetujui oleh admin, maka nasabah juga dapat melihat history angsuran.

*Kata Kunci: E-Pay, Angsuran, Koperasi, Android, Waterfall.*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

CV. Intan Abadi Banyuwangi adalah salah satu koperasi yang bergerak pada bidang simpan pinjam di mana proses administrasi masih menggunakan nota kuitansi, sehingga dapat mengakibatkan sering terjadi kesalahan pencatatan pembayaran angsuran, keterlambatan pembayaran, kehilangan nota kuitansi sebelum melakukan perekapan pembayaran angsuran dari nasabah, dan karyawan membutuhkan waktu yang lama dalam memasukkan data nasabah yang sudah membayar di mana terlebih dahulu harus kembali ke kantor dan diserahkan ke admin lalu admin memasukkan data pembayaran angsuran dari nasabah tersebut. Metode waterfall digunakan dalam penelitian ini dengan melakukan pengumpulan data mengenai pembayaran angsuran pada koperasi, analisis dan desain sistem *e-pay*, implementasi sistem *e-pay*, pengujian sistem *e-pay*, evaluasi sistem *e-pay* dan dokumentasi. Hasil yang diharapkan dalam penelitian ini adalah kemudahan nasabah pada koperasi Intan Abadi Banyuwangi dalam melaporkan pembayaran angsuran melalui transfer melalui nomor rekening yang sudah ditentukan koperasi. Pada sistem *e-pay* angsuran nasabah dapat tidak perlu menunggu karyawan koperasi datang berkunjung untuk melakukan pembayaran angsuran, karena nasabah dapat langsung memasukkan kode transfer dan nominal angsuran untuk melaporkan pembayaran angsuran, nasabah juga dapat melihat history pembayaran angsuran yang diajukan di mana masih menunggu proses persetujuan dari admin, dan jika sudah disetujui oleh admin, maka nasabah juga dapat melihat history angsuran yang sudah dibayarkan dan mendapat persetujuan admin.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana membuat *e-pay* angsuran pada Koperasi Intan Abadi Banyuwangi berbasis android?

### 1.2. Tinjauan Pustaka

Usaha Kecil Mikro dan Menengah (UMKM) merupakan faktor penting penunjang perekonomian negara. Bank sebagai penyalur kredit untuk permodalan usaha berperan penting menunjang berjalannya UMKM. Bank Syariah Mandiri merupakan salah satu lembaga yang memberikan permodalan kepada UMKM. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan pemberian kredit secara syariah. Dengan menggunakan metode analisis deskriptif penulis memaparkan sistematis pemberian kredit secara syariah oleh Bank Syariah Mandiri. Dari hasil penelitian ini penulis memaparkan prosedur pelaksanaan pemberian kredit secara Syariah serta cara mencegah terjadinya kredit macet. Berdasarkan penelitian ini penulis menyarankan agar pengawasan terhadap kinerja karyawan dalam melayani nasabah serta pengawasan kepada penerima kredit lebih aktif agar dapat mengetahui perkembangan usaha nasabah sehingga bisa mencegah terjadinya kredit macet (Pato, 2013).

Sistem yang berjalan saat ini pada koperasi karyawan PT. Surya Siam Keramik diantaranya: pendaftaran anggota koperasi, transaksi penjualan, simpan pinjam dan pembuatan laporan belum memberikan informasi secara tepat dan akurat. Pendaftaran anggota koperasi sering terjadi redundansi data, dan transaksi penjualan di koperasi masih menggunakan buku besar sehingga sering terjadi kesalahan dalam perhitungan. Proses simpan pinjam belum efisien karena masih menggunakan

kertas, prosedur yang panjang dan memakan waktu, serta keakuratan maupun kecepatan dalam pembuatan laporan masih kurang efektif, karena pengolahan data tersebut masih menggunakan Ms. Excel. Dengan permasalahan yang ada, maka peneliti mengusulkan sistem koperasi berbasis web, menggunakan metode analisis SWOT dan PIECES. Perancangan sistem menggunakan metode Analisa berorientasi objek dengan Unified Modelling Language (UML). Sistem yang diusulkan dapat memudahkan user mencari informasi dan menyusun laporan koperasi dengan baik, format laporan lebih rapi, keamanan data koperasi terjamin karena adanya menu login (Nursaman, 2018).

Tujuan perancangan aplikasi simpan pinjam pada Koperasi Serba Usaha (KSU) Rejosari adalah memberikan kemudahan kepada pihak Koperasi Serba Usaha (KSU) Rejosari dalam menginputkan data simpan pinjam dan menghasilkan laporan simpan pinjam. Berdasarkan tujuan tersebut, penelitian dilakukan dengan metode pengumpulan data, analisis, perancangan dan pembuatan aplikasi simpan pinjam menggunakan microsoft access 2013. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa laporan simpan pinjam dapat dihasilkan melalui aplikasi simpan pinjam. Aplikasi simpan pinjam mudah dimengerti oleh user (bendahara) karena aplikasi ini dirancang seperti buku simpan pinjam yang biasanya digunakan oleh pihak koperasi untuk mencatat data simpanan dan pinjaman (Wati, 2016).

Koperasi Bina Sejahtera merupakan koperasi serba usaha yang didirikan dengan tujuan menghimpun modal bersama, dibentuk berdasarkan asas kekeluargaan dan gotong royong bertujuan untuk membantu para anggotanya yang memerlukan bantuan berupa pinjaman uang, baik untuk keperluan konsumtif maupun untuk modal kerja. Hal tersebut menuntut koperasi untuk memiliki sistem yang lebih efektif dan efisien dalam melayani kebutuhan anggota, serta untuk bertahan dalam persaingan. Saat ini sistem pencatatan transaksi simpan pinjam pada Koperasi Bina Sejahtera masih dilakukan secara manual, sehingga kegiatan input, proses dan output data transaksi simpan pinjam tersebut masih belum berjalan optimal. Koperasi ini masih mengalami kesulitan pengaksesan dan pengelolaan data simpan pinjam dikarenakan selama ini membuat pembukuan dengan cara manual dengan melihat catatan transaksi, ditambah lagi adanya kemungkinan hilangnya formulir dan data mengenai transaksi simpan pinjam koperasi. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL. Tujuan dari aplikasi ini yaitu menangani seluruh kegiatan koperasi yang pada akhirnya dapat menghasilkan jurnal, laporan simpanan, dan laporan pinjaman (Sarwengga, 2014).

Koperasi "Sari Mulyo" terletak di Desa Ngadirojo Kecamatan Ngadirojo, dalam mengelola usaha tersebut masih menggunakan cara konvensional, hal

ini dirasakan sangat tidak efektif karena untuk penyusunan laporan maupun perhitungan rugi laba memerlukan waktu yang lama dan cara yang rumit. Untuk mengatasi masalah ini dilakukan beberapa metode penelitian yang digunakan meliputi: Pustaka, Wawancara, Analisa Sistem dan Perancangan Sistem. Untuk pemodelan sistem penulis menggunakan metode perancangan terstruktur dengan alat bantu perancangan yaitu flowmap, diagram konteks, diagram alir data (DFD), dan kamus data. Untuk perancangan basis data digunakan metode normalisasi, relasi tabel, dan diagram relasi entitas. Implementasi dan pembuatan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL. Dalam pembuatan sistem perlu adanya perancangan sistem, perancangan sistem yang digunakan adalah perancangan berorientasi objek dengan membuat diagram objek, model fungsional, dan ERD serta Teknik normalisasi untuk pemodelan datanya. Dengan adanya masalah tersebut maka penulis berinisiatif membuat Sistem Informasi Simpan Pinjam untuk memudahkan dan membantu kinerja pengurus serta memperbaiki kinerja sistem yang sedang berjalan agar terkomputerisasi dengan baik. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat mempermudah pengolahan data, mempercepat penyusunan laporan dan data yang dihasilkan akurat (Nurhanafi, 2014).

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc. yang merupakan pendatang baru yang membuat piranti lunak untuk ponsel/smartphone. Android digunakan dalam pengembangan sistem dimana peserta didik baru dapat menginputkan data melalui handphone dimanapun dan kapanpun sesuai dengan jadwal yang ditentukan pihak sekolah. Metode Agile digunakan karena sistem dapat menyesuaikan terhadap perubahan yang ada pada penerimaan peserta didik baru (Zaef, 2018).

Setelah menyelesaikan pembuatan aplikasi ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: a) Program aplikasi ini merupakan sistem informasi yang terintegrasi antara tabungan dan akuntansi sehingga para karyawan dapat bekerja lebih efisien cepat dan akurat, b) Dengan menggunakan program aplikasi yang menggunakan sistem operasi windows maka data yang dapat disimpan lebih banyak dan dengan menggunakan mode grafis maka user akan lebih nyaman sehingga kinerja karyawan menjadi lebih maksimal (Triono, 2013).

Karya Ilmiah ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana tingkat kuantitas angsuran yang menimbulkan insentif dengan tarif yang lebih besar dari penjualan tunai dan sistem penjualan angsuran di perusahaan. Metode yang digunakan dalam

penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan metode pengumpulan data melalui observasi lapangan, wawancara langsung, dan data melalui studi pustaka. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tingkat kuantitas angsuran menimbulkan insentif yang tarifnya lebih besar bagi karyawan bagian penjualan untuk mendorong mereka melakukan penjualan angsuran dan meningkatkan gaji dan insentif mereka serta sistem penjualan angsuran di perusahaan dapat menarik konsumen untuk melakukan pembelian sehingga dapat meningkatkan unit penjualan kendaraan bermotor di dealer motor (Wahyuni, 2014).

Seiring semakin ketatnya persaingan antara penjualan produk yang sejenis khususnya kendaraan roda empat, PT Asrindo Jaya yang merupakan salah satu showroom mobil yang beralamat di jalan raya cipayung no 22 rt 003/05 Cipayung Jakarta Timur perlu membuat sebuah inovasi dan improvement dalam melakukan strategi pemasaran untuk meningkatkan minat pembelian konsumen akan produk yang ditawarkan. Media periklanan merupakan salah strategi pemasaran yang digunakan showroom PT Asrindo Jaya dalam memasarkan kendaraan mobil yang ditawarkan. Memberikan pelayanan yang lebih ke konsumen dan menyajikan berbagai informasi ke konsumen merupakan strategi yang jitu dalam menarik konsumen. Saat ini mengalami kesulitan dalam pemasaran, kesulitan dalam melakukan olah data kredit dan ketelitian serta kecepatan dan ketepatan dalam menghitung simulasi angsuran kredit. Dalam penelitian ini merupakan media alat bantu untuk memenuhi salah satu strategi pemasaran di showroom PT Asrindo Jaya. Dengan dibuatnya web Sistem Informasi Angsuran Kredit Mobil Berbasis Web Pada PT Asrindo Jaya Jakarta ini diharapkan dapat memenuhi keinginan pihak showroom untuk menarik konsumen (Swasono, 2017).

**1.3. Metodologi Penelitian**

Tahapan pengembangan yang dilakukan pada penelitian ini dengan menggunakan metode *waterfall* yang merupakan salah satu *Software Development Life Cycle* untuk pengembangan sistem *e-pay* yang dijelaskan dalam bentuk alur penelitian yang dijelaskan pada gambar 1 (Mariyam, 2017). Penjelasan dari tahapan pada sistem *e-pay* pada gambar 1 adalah sebagai berikut:

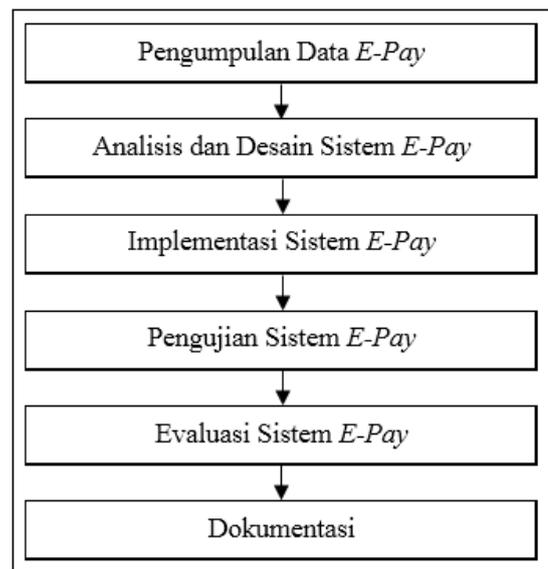
**1. Pengumpulan Data *E-Pay***

Pengumpulan data mengenai *e-pay* dilakukan dengan cara: observasi ke Koperasi Intan Abadi Banyuwangi, wawancara dengan pimpinan, karyawan dan nasabah koperasi, dan dengan studi pustaka dengan mencari referensi mengenai koperasi, pembayaran angsuran dan lainnya di perpustakaan dan internet.

**2. Analisis dan Desain Sistem *E-Pay***

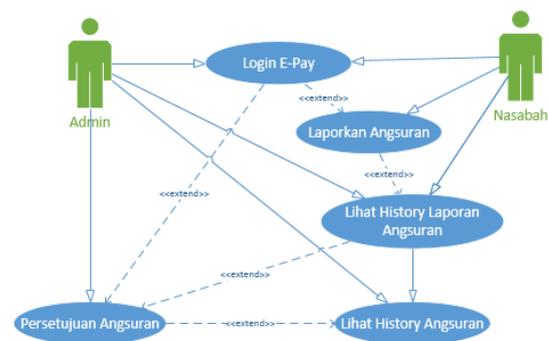
Analisis pada sistem *e-pay* dilakukan dengan mengidentifikasi masalah yang ada di Koperasi Intan Abadi Banyuwangi, yaitu:

- a. Kesalahan pencatatan pembayaran angsuran,
- b. Keterlambatan pembayaran,
- c. Kehilangan nota kuitansi sebelum melakukan perekapan pembayaran angsuran dari nasabah, dan
- d. Karyawan membutuhkan waktu yang lama dalam memasukkan data nasabah yang sudah membayar di mana terlebih dahulu harus kembali ke kantor dan diserahkan ke admin lalu admin memasukkan data pembayaran angsuran dari nasabah tersebut.



**Gambar 1. Tahapan Sistem *E-Pay***

Adapun desain pada sistem *e-pay* dengan *Unified Modelling Language (UML)* yang menjelaskan tentang *Use Case Diagram E-Pay* yang dijelaskan pada gambar 2.

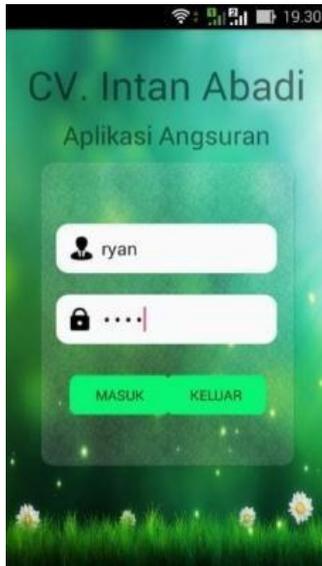


**Gambar 2. Use Case Diagram *E-Pay***

Penjelasan dari *Use Case Diagram E-Pay* pada gambar 2 adalah:

- a. Nasabah melakukan login terlebih dahulu ke sistem *e-pay* yang dijelaskan pada

gambar 3 untuk memudahkan nasabah dalam menggunakan fitur e-pay, di mana nasabah dapat melaporkan angsuran, melihat history laporan angsuran di mana mendapatkan persetujuan admin dan melihat history angsuran setelah mendapat persetujuan admin.



Gambar 3. Login E-Pay

- b. Admin melakukan login terlebih dahulu ke sistem e-pay untuk melihat history laporan angsuran dan memudahkan dalam melakukan persetujuan angsuran di mana data angsuran diinputkan nasabah dan dapat melihat history angsuran yang sudah disetujui admin.

3. Implementasi Sistem E-Pay

Implementasi sistem e-pay menjelaskan laporan angsuran, lihat angsuran yang dilaporkan dan lihat history angsuran.

4. Pengujian Sistem E-Pay

Pengujian sistem e-pay menjelaskan pengujian fitur layanan e-pay dan hasil pengujiannya.

5. Evaluasi Sistem E-Pay

Evaluasi sistem e-pay dilakukan berdasarkan dari hasil pengujian fungsional di mana sistem akan dilakukan evaluasi dan penyesuaian berdasarkan kebutuhan pengguna (nasabah).

6. Dokumentasi

Dokumentasi berupa pelaporan kegiatan penelitian sistem e-pay.

2. PEMBAHASAN

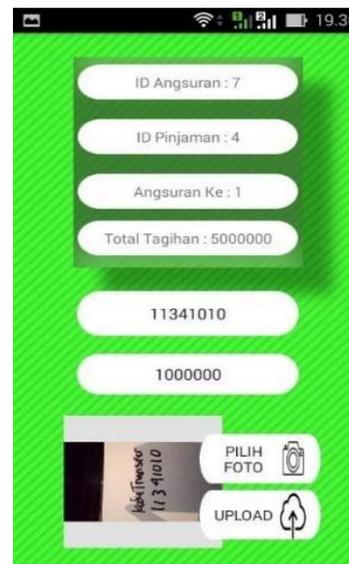
Implementasi E-Pay Angsuran Pada Koperasi Intan Abadi Banyuwangi Berbasis Android yang dijelaskan pada gambar 4.



Gambar 4. Menu Utama E-Pay

Penjelasan dari menu utama e-pay pada gambar 4 adalah sebagai berikut:

1. Laporan Angsuran berisi: kode angsuran, kode pinjaman, angsuran ke-, total tagihan, kode transfer, dan nominal transfer dan upload foto bukti transfer ke nomor rekening yang sudah ditentukan koperasi Intan Abadi Banyuwangi yang dijelaskan pada gambar 5.



Gambar 5. Menu Laporan Angsuran

2. Lihat Angsuran yang Dilaporkan berisi: foto bukti tranfer, nominal angsuran, dan status pengajuan laporan angsuran (setujui atau tolak) yang dijelaskan pada gambar 6.



**Gambar 6. Menu Lihat Angsuran yang Dilaporkan**

3. Lihat History Angsuran berisi: fitur pencarian kode transfer yang sudah disetujui oleh admin dengan Cari Kode Transfer Disini, foto bukti transfer, tanggal input sesuai dengan menu pada laporan nasabah, kode transfer, dan nominal transfer yang dijelaskan pada gambar 7.



**Gambar 7. Menu Lihat History Angsuran**

Pengujian sistem *E-Pay* Angsuran Pada Koperasi Intan Abadi Banyuwangi Berbasis Android dilakukan sesuai dengan fungsi-fungsi yang terdapat pada sistem *e-pay* yang dijelaskan pada tabel 1.

**Tabel 1. Pengujian Sistem *E-Pay***

No	Keterangan	Pengujian	Hasil Pengujian
1	Fitur Layanan Login <i>E-Pay</i>	Tampilkan fitur layanan login <i>e-pay</i> untuk	Berhasil Tampil

No	Keterangan	Pengujian	Hasil Pengujian
		nasabah dan admin	
2	Validasi Login	Tampilkan pesan jika terdapat kesalahan dalam melakukan login	Berhasil Tampil
3	Menu Utama <i>E-Pay</i>	Tampilkan menu utama <i>e-pay</i> di mana terdiri dari menu: Laporan Angsuran, Lihat Angsuran yang Dilaporkan, dan Lihat History Angsuran	Berhasil Tampil
4	Menu Laporan Angsuran	Tampilkan menu laporan angsuran	Berhasil Tampil
5	Menu Lihat Angsuran yang Dilaporkan	Tampilkan menu lihat angsuran yang dilaporkan	Berhasil Tampil
6	Menu Lihat History Angsuran	Tampilkan menu lihat <i>history</i> angsuran	Berhasil Tampil

### 3. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dihasilkan dari penelitian *E-Pay* Angsuran Pada Koperasi Intan Abadi Banyuwangi Berbasis Android adalah sebagai berikut:

- a. Kemudahan nasabah dalam melaporkan pembayaran angsuran melalui transfer melalui nomor rekening yang sudah ditentukan koperasi. Pada sistem *e-pay* nasabah dapat tidak perlu menunggu karyawan koperasi datang berkunjung untuk melakukan pembayaran angsuran, di mana nasabah dapat secara langsung memasukkan kode transfer dan nominal angsuran untuk melaporkan pembayaran angsuran, nasabah juga dapat melihat history pembayaran angsuran yang diajukan di mana menunggu proses persetujuan dari admin, dan jika sudah disetujui oleh admin, maka nasabah juga dapat melihat *history* angsuran yang sudah dibayarkan dan mendapat persetujuan admin.

- b. Pengujian sistem yang dilakukan pada fitur yang terdapat pada *e-pay* di mana mengalami keberhasilan sesuai dengan yang diharapkan pengguna (nasabah).

Saran untuk penelitian yang selanjutnya adalah sebagai berikut:

- a. Pembayaran dapat terintegrasi dengan bank yang ditentukan.
- b. Penambahan fitur layanan sistem *e-pay* mengenai informasi pembayaran angsuran nasabah berupa notifikasi pemberitahuan kepada nasabah secara otomatis.

Wati, J., Arifulsyah, H. & Zarefar A. 2016. Laporan Simpan Pinjam Pada KSU Rejosari Menggunakan Microsoft Access 2013. *Akuntansi Keuangan dan Bisnis*, IX (1): 78-87.

Zaef, R. M., Herbaviana, N. C. & Chusyairi A. 2018. Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Android Menggunakan Metode Agile. *Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSI), STMIK Atma Luhur, Pangkalpinang*, 8-9 Maret.

## PUSTAKA

- Mariyam, S., Thalia I., Firdausy, M. A. & Chusyairi A. 2017. Perancangan Sistem Informasi Point Non Akademik (E-Point) Pada STIKOM PGRI Banyuwangi. *Conference on Information Technology, Information Sytem and Electrical Engineering (CITISEE), STMIK Amikom, Purwokerto*, 7 Desember.
- Nurhanafi, A. 2014. Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Sari Mulyo Kecamatan Ngadirojo. *Indonesian Journal on Networking and Security*, III (3): 41-49.
- Nursaman, M., Astuti I.K. & Matondang F. 2018. Aplikasi Sistem Informasi Koperasi Karyawan Pada PT.Surya Siam Keramik. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia (Semnas Teknomedia), Universitas Amikom, Yogyakarta*, 10 Februari.
- Pato, S. 2013. Analisis Pemberian Kredit Mikro Pada Bank Syariah Mandiri Cabang Manado. *Emba*, I (4): 875-885.
- Sarwengga, O., Abdillah J. & Yuniar I. 2014. Sistem Informasi Akuntansi Simpan Pinjam Berbasis Web (Studi Kasus Pada Koperasi Bina Sejahtera Bandung). *Rekayasa Sistem & Industri*, I (2): 28-33.
- Swasono, A. B. & Kusnadi Y. Implementasi Sistem Informasi Angsuran Kredit Mobil (Studi Kasus: PT. Asrindo Jaya Jakarta). *Techno Nusa Mandiri*, XIV (1): 71-76.
- Trino J. 2013. Penerapan Sistem Informasi Pada Koperasi Simpan Pinjam. *Agri-tek*, XIV (2): 71-79.
- Wahyuni M. & Anwar C. 2014. Analisis Tingkat Kuantitas Angsuran Dan Peningkatan Unit Penjualan Kendaraan Bermotor Pada Dealer Resmi Motor PT. Niaga Utama Sejahtera. *Ilmiah Wahana Akuntansi*, IX (2): 168-180.