

SISTEM INFORMASI PENDISTRIBUSIAN BANTUAN PERANTAU MINANG MENGUNAKAN PHP DAN MYSQL

Rahimullaily¹⁾, Suardinata²⁾, Eka Yulia³⁾

^{1,2,3}Sistem Informasi, STMIK Indonesia Padang

email: rahimullaily@stmikindonesia.ac.id, suardinata@stmikindonesia.ac.id, ekayulia23@gmail.com

Abstract

Biro Administrasi Pembangunan dan Kerjasama Rantau (BAPKR) merupakan salah satu unit kerja mandiri di lingkungan sekretariat daerah Provinsi Sumatera Barat. BAPKR mempunyai tugas pokok dalam menyelenggarakan perumusan bahan kebijakan umum dan koordinasi, fasilitasi, pelaporan, evaluasi dan pengendalian administrasi pembangunan dan kerjasama rantau. Pencatatan data pendistribusian bantuan perantau di BAPKR menggunakan Microsoft Excel. Permasalahan yang terjadi adalah keterlambatan dalam pembuatan laporannya, keamanan data tidak terjamin, dan sering terjadi data ganda dalam pencarian data bantuan. Metode penelitian yang dilakukan adalah melakukan observasi, wawancara dan pemberian kuisiner kepada pegawai, serta menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC). Penelitian ini menghasilkan program aplikasi untuk mengolah data pendistribusian bantuan perantau Minang yang keamanan datanya terjamin dan tidak terjadinya data ganda sehingga menghasilkan laporan pendistribusian perantau Minang yang akurat.

Keywords: *Sistem Informasi, Pendistribusian Bantuan Perantau Minang*

1. PENDAHULUAN

Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini memberikan kemudahan pada dunia kerja, di mana teknologi komunikasi dan informasi menjadi penunjang yang sangat penting dalam pelaksanaan setiap kegiatan. Biro Administrasi Pembangunan dan Kerjasama Rantau (BAPKR) merupakan suatu instansi pemerintahan yang memiliki kekuasaan untuk menciptakan kualitas informasi yang baik. Sebagaimana juga tercantum dalam visi dan misi BAPKR yaitu Terwujudnya Masyarakat Sumatera Barat Madani yang adil, Sejahtera dan Bermartabat. Untuk mewujudkan sasaran dan tujuan dari visi dan misi itu diperlukan beberapa peningkatan dalam pengolahan data bantuan perantau agar terciptanya pelayanan yang baik.

Dalam kegiatan kerja di BAPKR staf/pegawai mengolah data pendistribusian bantuan perantau Minang menggunakan *Microsoft Excel*. Staf/pegawai mengumpulkan data pendistribusian bantuan perantau Minang yang telah diserahkan oleh masing-masing staf/pegawai kantor wali nagari dengan cara mencatat ulang ke *Microsoft Excel* dalam bentuk *sheet*, sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama. Mengingat banyaknya perantau yang akan memberikan bantuan, dan pencatatan ulang data membutuhkan waktu yang lama, sering terjadi data ganda, akibatnya

staf/pegawai BAPKR harus menyeleksi ulang data tersebut. Pembuatan laporan bantuan perantau Minang masih belum memiliki sistem informasi yang baik, karena belum memiliki sistem informasi berbasis *database*.

Sistem merupakan suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau sub-sub sistem yang saling terjalin antara satu dengan yang lainnya untuk mencapai suatu tujuan (Hanif Al Fatta, 2007:3). Informasi merupakan data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang (Abdul Kadir, 2013:45). Menurut Abdul Kadir (2013:8) bahwa "sistem informasi merupakan sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi) dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan". Dapat disimpulkan bahwa sistem informasi terdiri dari kumpulan komponen yang saling berhubungan antara komponen satu dengan komponen lainnya untuk menghasilkan informasi yang bermanfaat.

Database adalah sumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya (Jogiyanto HM, 2005:217).

Dengan adanya permasalahan yang ada di atas maka penulis membangun sistem dalam mengolah data pendistribusian bantuan perantau Minang dengan menggunakan pemrograman PHP dan MySQL sehingga dengan adanya data pendistribusian bantuan perantau Minang yang valid tentu membuat staf/pegawai BAPKR dapat mengetahui data pendistribusian bantuan perantau Minang yang tepat, akurat dan pekerjaan staf/pegawai BAPKR lebih optimal.

Bantuan perantau Minang merupakan bantuan yang diberikan oleh perantau untuk nagari dalam rangka membantu nagari dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Sistem informasi pendistribusian data bantuan perantau Minang di BAPKR merupakan suatu sistem yang dirancang untuk melakukan pengolahan data pendistribusian bantuan perantau Minang menggunakan *database MySQL*. *MySQL* merupakan penyimpanan data yang fleksibel dan cepat untuk diakses. Jenis *database* ini sangat populer dan digunakan pada banyak *website* di internet sebagai bank data. *MySQL* menggunakan *SQL* dan bersifat *free* (gratis atau tidak perlu membayar untuk menggunakannya). Selain itu, *MySQL* dapat berjalan di berbagai *platform*, antara lain *linux* dan *windows* (M. Leo Agung, 2011:288). Sistem informasi yang dirancang ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.

PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman yang berjalan dalam sebuah *webserver* dan berfungsi sebagai pengolah data pada sebuah *server*. Untuk membuat *website* yang dinamis dan mudah untuk *update* setiap saat di *browser*, dibutuhkan sebuah program yang mampu mengolah data dari komputer *client* atau dari komputer *server* itu sendiri sehingga mudah dan nyaman untuk disajikan di *browser* (M. Leo Agung, 2011:216).

2. METODE PENELITIAN

Untuk mencapai tujuan dalam penelitian terutama dalam mengumpulkan data-data serta ilmu pengetahuan untuk mendukung proses penelitian ini dilakukan metode antara lain:

a. Observasi

Penulis melakukan pengamatan di BAPKR dan mendapatkan data melalui wawancara dan pemberian daftar pertanyaan (kuisisioner) kepada staf/pegawai BAPKR.

b. Menerapkan *System Development Life Cycle* (SDLC)

1) Perencanaan sistem

Dilakukan oleh penulis dengan mempelajari konsep sistem yang diinginkan oleh pihak manajemen, apakah sistem baru tersebut realistis.

2) Analisis Sistem

Analisa data yang diperoleh saat melakukan perencanaan sistem ke BAPKR. Penulis menemukan kekurangan pada sistem yang digunakan dalam pengolahan data pendistribusian bantuan perantau Minang. Kekurangannya tersebut antara lain: (a) membutuhkan waktu karena staf/pegawai BAPKR mengumpulkan data pendistribusian bantuan perantau Minang yang telah diserahkan oleh masing-masing staf/pegawai kantor wali nagari dan mencatat ulang ke *Microsoft Excel*, (b) penyajian laporan pendistribusian bantuan perantau Minang kurang efektif dan tidak akurat karena pembuatan laporan belum memiliki sistem informasi berbasis *database*, (c) sering terjadi data ganda dalam menginputkan data pendistribusian bantuan perantau Minang karena belum adanya pengelompokkan data berdasarkan indeks. Penulis memberikan solusi dalam menutupi kekurangan sistem yang digunakan tersebut, yaitu dengan membuat atau membangun sistem informasi pendistribusian bantuan perantau Minang menggunakan PHP dan MySQL.

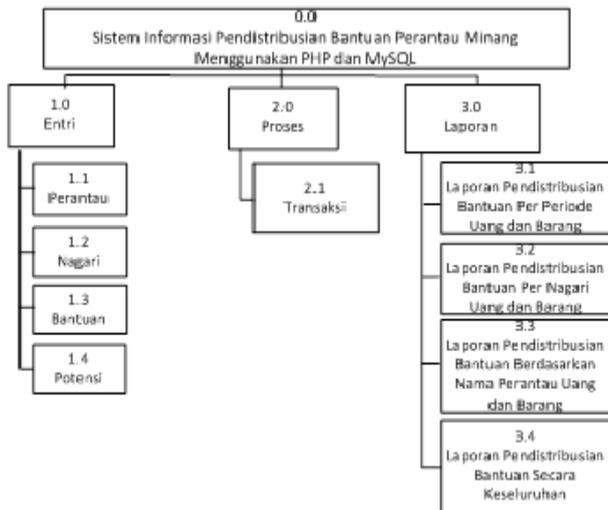
3) Desain Sistem

Desain sistem merupakan pendekatan awal untuk menyelesaikan masalah dipilih. Selama perancangan sistem, struktur keseluruhan diputuskan. Arsitektur sistem adalah suatu cara pengorganisasian sistem ke dalam apa yang dinamakan subsistem-subsistem (Adi Nugroho, 2005:203). Kegiatan yang dilakukan penulis pada tahap ini adalah merancang struktur *database* mulai dari nama *database*, nama tabel dan atribut yang dibutuhkan dalam sistem informasi pendistribusian bantuan perantau Minang.

Desain *Hierarchy Plus Input Process Output* (HIPO) ditunjukkan Gambar 1. Gambar 1 menunjukkan terdapat 15 buah fungsi di dalam sistem informasi

pendistribusian bantuan perantau Minang sebagai berikut:

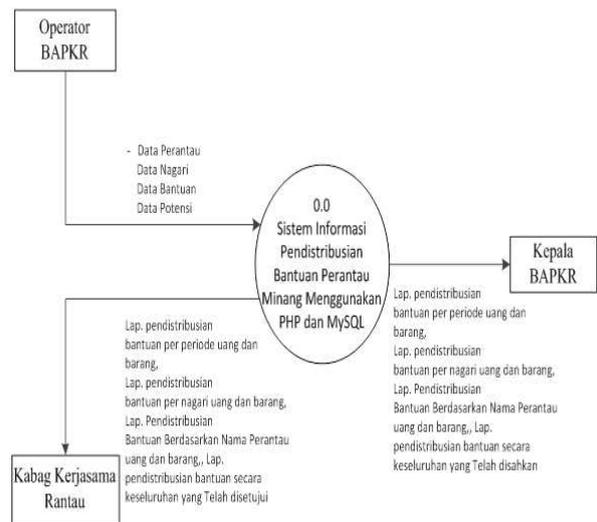
1. Fungsi dengan nomor 1.0 atau fungsi entri, fungsi 2.0 atau fungsi proses, fungsi 3.0 atau fungsi laporan merupakan tingkatan yang tertinggi.
2. Fungsi dengan nomor 1.1 atau fungsi perantau, fungsi 1.2 atau fungsi nagari, fungsi 1.3 atau fungsi bantuan, fungsi 1.4 atau fungsi potensi merupakan fungsi di bawah fungsi 1.0 atau fungsi entri.
3. Fungsi dengan nomor 2.1 atau fungsi transaksi merupakan fungsi di bawah fungsi 2.0 atau fungsi proses.
4. Fungsi dengan nomor 3.1 atau fungsi laporan pendistribusian bantuan per periode uang dan barang, fungsi 3.2 atau fungsi laporan pendistribusia bantuan per nagari uang dan barang, fungsi 3.3 atau fungsi laoran pendistribusian bantuan berdasarkan nama perantau uang dan barang merupakan fungsi di bawah fungsi 3.0 atau fungsi laporan.



Gambar 1. Desain HIPO

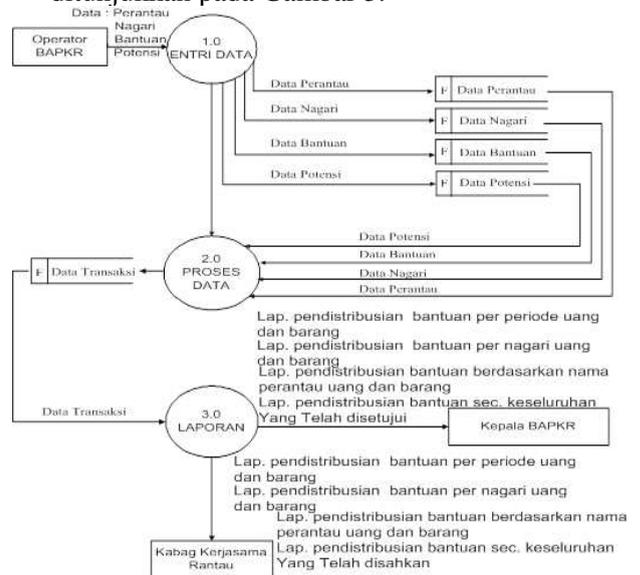
Desain *Context Diagram* (CD) ditunjukkan pada Gambar 2. Gambar 2 menunjukkan bahwa sistem menerima data perantau, data nagari, data bantuan, data potensi dari entitas operator BAPKR. Selanjutnta, sistem menghasilkan laporan pendistribusian bantuan per periode uang dan barang, laporan pendistribusian bantuan per nagari uang dan barang, laporan pendistribusian bantuan berdasarkan nama perantau uang dan barang, laporan pendistribusian bantuan secara keseluruhan

yang telah di telah disetujui kepada entitas kabag kerjasama rantau. Selajutnya, sistem menghasilkan laporan pendistribusian bantuan per periode uang dan barang, laporan pendistribusian bantuan per nagari uang dan barang, laporan pendistribusian bantuan berdasarkan nama perantau uang dan barang, laporan pendistribusian bantuan secara keseluruhan yang telah disahkan kepada entitas kepala BAPKR.



Gambar 2. CD

Desain *Data Flow Diagram* (DFD) ditunjukkan pada Gambar 3.

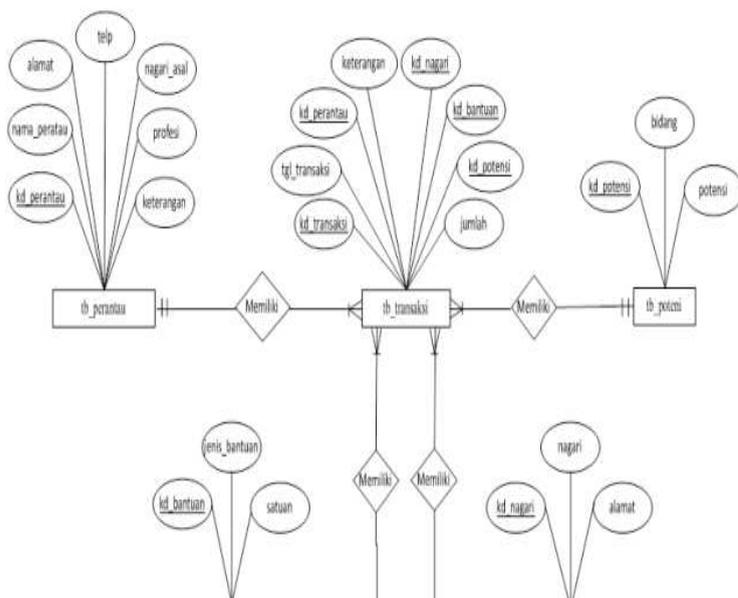


Gambar 3. DFD

Gambar 3 menunjukkan sistem 1.0 menerima entri data perantau, nagari, bantuan, potensi dari entitas operator BAPKR. Sistem 1.0 menyimpan data

perantau, nagari, bantuan, potensi kemudian diteruskan ke sistem 2.0 untuk dilakukan proses data transaksi. Sistem 2.0 menyimpan data transaksi dan menyalurkan data ke sistem 3.0 untuk menghasilkan laporan pendistribusian bantuan per periode uang dan barang, laporan pendistribusian bantuan per nagari uang dan barang, laporan pendistribusian bantuan berdasarkan nama perantau uang dan barang, laporan pendistribusian bantuan secara keseluruhan yang telah disetujui kepada entitas kepala BAPKR, laporan pendistribusian bantuan per periode uang dan barang, laporan pendistribusian bantuan per nagari uang dan barang, laporan pendistribusian bantuan berdasarkan nama perantau uang dan barang, laporan pendistribusian bantuan secara keseluruhan yang telah disahkan kepada entitas kabag kerjasama rantau.

Desain *Entity Relationship Diagram* (ERD) ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. ERD

Keterangan Gambar 4:

- Entitas perantau terdiri dari atribut `kd_perantau`, `nama_perantau`, `alamat`, `telp`, `nagari_asal`, `profesi`, `keterangan` berelasi dengan entitas transaksi yang terdiri dari atribut `kd_transaksi`, `tgl_transaksi`, `kd_perantau`, `keterangan`, `kd_nagari`, `kd_bantuan`, `kd_potensi`, `jumlah` melalui atribut *primary key* `kd_perantau`.

- Entitas nagari terdiri dari atribut `kd_nagari`, `nagari`, `alamat` berelasi dengan entitas transaksi yang terdiri dari atribut `kd_transaksi`, `tgl_transaksi`, `kd_perantau`, `keterangan`, `kd_nagari`, `kd_bantuan`, `kd_potensi`, `jumlah` melalui atribut *primary key* `kd_nagari`.
- Entitas bantuan terdiri dari atribut `kd_bantuan`, `jenis_bantuan`, `satuan` berelasi dengan entitas transaksi yang terdiri dari atribut `kd_transaksi`, `tgl_transaksi`, `kd_perantau`, `keterangan`, `kd_nagari`, `kd_bantuan`, `kd_potensi`, `jumlah` melalui atribut *primary key* `kd_bantuan`.
- Entitas potensi terdiri dari atribut `kd_potensi`, `bidang`, `potensi` berelasi dengan entitas transaksi yang terdiri dari atribut `kd_transaksi`, `tgl_transaksi`, `kd_perantau`, `keterangan`, `kd_nagari`, `kd_bantuan`, `kd_potensi`, `jumlah` melalui atribut *primary key* `kd_potensi`.
- Entitas transaksi terdiri dari atribut `kd_transaksi`, `tgl_transaksi`, `kd_perantau`, `keterangan`, `kd_nagari`, `kd_bantuan`, `kd_potensi`, `jumlah` melalui atribut *primary key* `kd_transaksi`.

4) Implementasi

Kegiatan yang dilakukan penulis pada tahap ini adalah melakukan implementasi sistem informasi pendistribusian bantuan perantau Minang berupa sosialisasi program ke BAPKR.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Form Login

Sebelum masuk ke dalam menu utama maka tampil *form login*. *Form login* Sistem Informasi Pendistribusian Bantuan Perantau Minang ditunjukkan pada Gambar 5.

Gambar 5. Form Login

b. Menu Utama

Menu utama Sistem Informasi Pendistribusian Bantuan Perantau Minang ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Menu Utama

c. Entri

Menu entri berisi tentang 4 form entri data, yaitu:

1) Entri Data Perantau

Form Entri Data Perantau berfungsi sebagai sarana untuk menginputkan data perantau, ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Form Entri Data Perantau

2) Entri Data Nagari

Form Entri Data Nagari berfungsi sebagai sarana untuk menginputkan data nagari, ditunjukkan pada Gambar 8.



Gambar 8. Form Entri Data Nagari

3) Entri Data Bantuan

Form Entri Data Bantuan berfungsi sebagai sarana untuk menginputkan data bantuan yang diberikan oleh perantau, ditunjukkan pada Gambar 9.



Gambar 9. Form Entri Data Bantuan

4) Entri Data Potensi

Form Entri Data Potensi berfungsi sebagai sarana untuk menginputkan data potensi, ditunjukkan pada Gambar 10.

Kode Potensi	Bidang	Potensi	Aksi
POT01	Pertanian	Persawahan yang Luas	Edit Hapus
POT02	Pendidikan	Sekolah	Edit Hapus
POT03	Kesehatan	Puskesmas	Edit Hapus
POT04	Kemasyarakatan	-	Edit Hapus

Gambar 10. Form Data Potensi

d. Proses

Menu proses berfungsi untuk memproses pendataan transaksi bantuan, ditunjukkan pada Gambar 11.

No	Kode Bantuan	Jenis Bantuan	Jumlah	Aksi
1	BNT01	Uang	1000000	Hapus

Gambar 11. Proses

e. Laporan

Menu laporan digunakan untuk mencetak laporan atau hasil output dari data

yang diproses. Dalam menu laporan terdiri dari 7 laporan:

- 1) Laporan pendistribusian bantuan perantau Minang per periode bantuan uang (ditunjukkan pada Gambar 12)
- 2) Laporan pendistribusian bantuan perantau Minang per periode bantuan barang (ditunjukkan pada Gambar 13)
- 3) Laporan pendistribusian bantuan perantau Minang per nagari bantuan uang (ditunjukkan pada Gambar 14)
- 4) Laporan pendistribusian bantuan perantau Minang per nagari bantuan barang (ditunjukkan pada Gambar 15)
- 5) Laporan pendistribusian bantuan berdasarkan nama perantau bantuan uang (ditunjukkan pada Gambar 16)
- 6) Laporan pendistribusian bantuan berdasarkan nama perantau bantuan barang (ditunjukkan pada Gambar 17)
- 7) Laporan pendistribusian bantuan perantau Minang secara keseluruhan (ditunjukkan pada Gambar 18).

Biro Administrasi Pembangunan dan Kerjasama Rantau Padang
Laporan Pendistribusian Bantuan Perantau Minang Per Periode

Bantuan Uang
Laporan Bulan : 02 / 2015

No.	Kode Transaksi	Nama Perantau	Tanggal Transaksi	Keterangan	Jumlah
1	TR000001	H. Rizal Jama'an	03-02-2015	Membantu dalam bentuk uang untuk nagari Simabur	Rp. 1000000
2	TR000002	Hj. Meny Wati, SE	03-02-2015	Membantu beasiswa untuk sekolah-sekolah yang ada di nagari Supanjang	Rp. 4000000
3	TR000005	H. Rizal Jama'an	03-02-2015	Membantu beasiswa	Rp. 1500000
4	TR000009	laly	04-02-2015	Membantu uang	Rp. 1000000
Jumlah Dana Bantuan :					Rp. 16500000
Padang, 05-02-2015					
Mengetahui					
Plimpitan					
NIP.					

Gambar 12. Laporan Pendistribusian Bantuan Perantau Minang Per Periode Bantuan Uang



Bantuan Barang
Nagari : Simabur

No.	Kode Transaksi	Tanggal Transaksi	Keterangan	Jumlah
1	TR000006	03-02-2015	Membantu mobil ambulance	3 - Unit
2	TR000007	03-02-2015	Membantu mobil pemadam kebakaran	1 - Unit

Jumlah Bantuan : 4 Unit
Padang, 05-02-2015
Mengetahui
Pimpinan

NIP.

Gambar 13. Laporan Pendistribusian Bantuan Perantau Minang Per Periode Bantuan Barang



Bantuan Barang
Nagari : Simabur

No.	Kode Transaksi	Tanggal Transaksi	Keterangan	Jumlah
1	TR000006	03-02-2015	Membantu mobil ambulance	3 - Unit
2	TR000007	03-02-2015	Membantu mobil pemadam kebakaran	1 - Unit

Jumlah Bantuan : 4 Unit
Padang, 05-02-2015
Mengetahui
Pimpinan

NIP.

Gambar 15. Laporan Pendistribusian Bantuan Perantau Minang Per Nagari Bantuan Barang



Bantuan Uang
Nagari : Simabur

No.	Kode Transaksi	Tanggal Transaksi	Keterangan	Jumlah
1	TR000001	03-02-2015	Membantu dalam bentuk uang untuk nagari Simabur	Rp. 1000000
2	TR000005	03-02-2015	Membantu beasiswa	Rp. 1500000
3	TR000010	05-02-2015	Membantu dalam bentuk Uang	Rp. 3000000
4	TR000011	05-02-2015	Membantu Uang	Rp. 7000000

Jumlah Dana Bantuan : Rp. 12500000
Padang, 05-02-2015
Mengetahui
Pimpinan

NIP.

Gambar 14. Laporan Pendistribusian Bantuan Perantau Minang Per Nagari Bantuan Uang



Bantuan Uang
Nama Perantau : H. Rizal Jama'an

No.	Kode Transaksi	Tanggal Transaksi	Alamat	Nagari Asal	Profesi	Keterangan	Jumlah
1	TR000001	03-02-2015	G g Masjid RT.30/011 No.22 Ciledek	Payakumbuh	Pengusaha Sepatu	Membantu dalam bentuk uang untuk nagari Simabur	Rp. 1000000
2	TR000005	03-02-2015	G g Masjid RT.30/011 No.22 Ciledek	Payakumbuh	Pengusaha Sepatu	Membantu beasiswa	Rp. 1500000
3	TR000010	05-02-2015	G g Masjid RT.30/011 No.22 Ciledek	Payakumbuh	Pengusaha Sepatu	Membantu dalam bentuk Uang	Rp. 3000000
4	TR000011	05-02-2015	G g Masjid RT.30/011 No.22 Ciledek	Payakumbuh	Pengusaha Sepatu	Membantu Uang	Rp. 7000000

Jumlah Dana Bantuan : Rp. 12500000
Padang, 05-02-2015
Mengetahui
Pimpinan

NIP.

Gambar 16. Laporan Pendistribusian Bantuan Berdasarkan Nama Perantau Bantuan Uang



Biro Administrasi Pembangunan dan Kerjasama Rantau Padang
Laporan Pendistribusian Bantuan Berdasarkan Nama Perantau

Bantuan Barang

Nama Perantau: H. Rizal Jama'an

No.	Kode Transaksi	Tanggal Transaksi	Alamat	Negeri Asal	Profesi	Keterangan	Jumlah
1	TR000006	03-02-2015	Gg Masjid RT.30/011 No.22 Cilendek	Payakumbuh	Pengusaha Sepatu	Membantu mobil ambulance	3 - Unit
2	TR000007	03-02-2015	Gg Masjid RT.30/011 No.22 Cilendek	Payakumbuh	Pengusaha Sepatu	Membantu mobil pemadam kebakaran	1 - Unit

Jumlah Dana Bantuan : 4 Unit

Padang, 06-02-2015

Mengetahui
Pimpinan

Gambar 17. Laporan Pendistribusian Bantuan Berdasarkan Nama Perantau Bantuan Barang



Biro Administrasi Pembangunan dan Kerjasama Rantau Padang
Laporan Pendistribusian Bantuan Perantau Minang Secara Keseluruhan

No.	Kode Transaksi	Nama Negeri	Tanggal Transaksi	Keterangan	Jumlah
1	TR000001	Simabur	03-02-2015	Membantu dalam bentuk uang untuk negeri Simabur	Rp. 1000000
2	TR000002	Supanjang	03-02-2015	Membantu beasiswa untuk sekolah-sekolah yang ada di negeri Supanjang	Rp. 4000000
3	TR000003	Tabek	03-02-2015	Membantu Ambulance untuk puskesmas negeri Tabek	2 - Unit
4	TR000004	Koto Tuo	03-02-2015	Membantu mobil pemadam kebakaran untuk negeri Koto tuo	1 - Unit
5	TR000005	Simabur	03-02-2015	Membantu beasiswa	Rp. 1500000
6	TR000006	Simabur	03-02-2015	Membantu mobil ambulance	3 - Unit
7	TR000007	Simabur	03-02-2015	Membantu mobil pemadam kebakaran	1 - Unit
8	TR000008	Sungai Jambu	04-02-2015	Membantu mobil untuk negeri Sungai Jambu	1 - Unit
9	TR000009	Sungai Jambu	04-02-2015	Membantu uang	Rp. 10000000
10	TR000010	Simabur	05-02-2015	Membantu dalam bentuk Uang	Rp. 3000000
11	TR000011	Simabur	05-02-2015	Membantu Uang	Rp. 7000000

Padang, 05-02-2015

Mengetahui
Pimpinan

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini sebagai berikut:

- Pencatatan data pendistribusian bantuan perantau Minang akan lebih cepat dan teratur apabila menerapkan aplikasi Sistem Informasi Pendistribusian Bantuan Perantau Minang di BAPKR karena data pendistribusian bantuan tersebut secara langsung disimpan ke

database sehingga tidak perlu lagi dicatatkan di *Microsoft Excel*.

- Keamanan data pendistribusian bantuan perantau Minang terjamin karena, data tersebut telah disimpan di dalam *database*.
- Pencarian data pendistribusian bantuan perantau Minang akan lebih mudah karena, data dapat dicari berdasarkan indeks.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini dan dengan selesainya penyusunan artikel penelitian ini, maka kami sebagai penulis mengucapkan terima kasih kepada Yayasan Amal Bakti Mukmin yang telah memberikan dana dan fasilitas dalam penulisan artikel ini hingga selesai. Selain itu juga kami mengucapkan terima kasih kepada Ketua STMIK Indonesia Padang dan Ketua LPPM STMIK Indonesia Padang yang telah mendorong dan terus memberikan semangat serta motivasi kepada dosen-dosen agar terus maju dan berinovasi dalam melakukan penelitian.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Agung, M. Leo. 2011. Dreamweaver CS5 PHP MySQL untuk Pemula. Andi Offset. Yogyakarta.
- Alfatta, Hanif. 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Andi Offset. Yogyakarta.
- HM, Jogyanto. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Andi Offset. Yogyakarta.
- Kadir, Abdul. 2013. Pengenalan Sistem Informasi. Andi Offset. Yogyakarta.
- Nugroho, Adi. 2005. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek. Informatika. Bandung.