



Interface Data Sistem ERP SAP Dan Aplikasi Android Di Server Hosting Menggunakan Flat File (Studi Kasus: Aplikasi Mobile Populasi Sapi Pada PT. Great Giant Livestock)

Alen Aldo Nozari¹, Jupriyadi²

SI Informatika^{1,2}(Universitas Teknokrat Indonesia)

alinaldo6@gmail.com¹, jupriyadi@teknokrat.ac.id²

Received: (September 2020) Accepted: (September 2020) Published: (September 2020)

Abstract

PT Great Giant Livestock is the third largest cattle feedlot in Indonesia, located in Terbanggi Besar, Lampung Tengah. Currently there are several systems at PT Great Giant Livestock. Some of them are the SAP ERP System and the Android Mobile Application on the Hosting Server. The above systems run independently, using separate databases. Due to the PT Great Giant Livestock's SAP ERP system being used, it doesn't allow other systems to read directly into its database. Where, by policy, no mutual access to the database. The aim of this research is to enable two systems to share information with each other. The data collection technique used in this study is interviews. Data sources were obtained from the IS&T Head of PT Great Giant Livestock. This cattle population android application was built using the extreme programming development method and to get the data using the flat file method. The results of this study are in the form of a cow population android application that applies the flat file method to get data from the ERP SAP server which is displayed in the android application.

Keywords: Flat File, Interface Data, Android, Extreme Programming.

Abstrak

PT Great Giant Livestock adalah tempat penggemukan sapi terbesar ketiga di Indonesia yang berlokasi di Terbanggi Besar, Lampung Tengah. Saat ini terdapat beberapa sistem di PT Great Giant Livestock. Beberapa diantaranya adalah Sistem ERP SAP dan Aplikasi *Mobile Android* di *Server Hosting*. Sistem tersebut diatas berjalan sendiri-sendiri, menggunakan database terpisah. Disebabkan oleh Sistem ERP SAP PT Great Giant Livestock yang digunakan tidak mengizinkan sistem lain untuk baca langsung ke databasenya. Dimana secara kebijakan, tidak boleh saling akses database. Tujuan dari penelitian ini yaitu supaya memungkinkan dua sistem untuk berbagi informasi satu sama lain. Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu wawancara. Sumber data diperoleh dari *IS&T Head* PT Great Giant Livestock. Aplikasi *mobile android* populasi sapi ini di bangun dengan menggunakan metode pengembangan *extreme programming* dan untuk mendapatkan datanya menggunakan metode *flat file*. Hasil dari penelitian ini yaitu berupa sebuah aplikasi *android* populasi sapi yang menerapkan metode *flat file* untuk mendapatkan data dari *Server* ERP SAP yang ditampilkan di aplikasi *android*.

Kata Kunci: Flat File, Interface Data, Android, Extreme Programming, Server ERP SAP.

To cite this article:

Alen Aldo Nozari, (2020) Interface Data Sistem ERP SAP Dan Aplikasi Android Di Server Hosting Menggunakan Flat File (Studi Kasus: Aplikasi Mobile Populasi Sapi Pada PT. Great Giant Livestock. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, Vol(1), 158-166.

PENDAHULUAN

PT Great Giant Livestock (GGL) adalah tempat penggemukan sapi terbesar ketiga di Indonesia yang berlokasi di Terbangi Besar, Lampung Tengah. PT Great Giant Livestock didirikan pada tahun 1987 dengan bisnis utamanya di Sapi Ternak memiliki keuntungan berada di tengah-tengah perkebunan. PT Great Giant Livestock telah memperluas bisnisnya di Sektor Daging Sapi dan Susu, di mana PT Great Giant Livestock berhasil mengoperasikan Peternakan Sapi di Dataran Rendah Tropis. Saat ini terdapat beberapa sistem di PT Great Giant Livestock. Beberapa diantaranya adalah Sistem ERP SAP dan Aplikasi *Mobile Android* di *Server Hosting*. Sistem tersebut diatas berjalan sendiri-sendiri, menggunakan database terpisah. Disebabkan oleh Sistem ERP SAP PT Great Giant Livestock yang digunakan tidak mengizinkan sistem lain untuk baca langsung ke databasenya. Dimana secara kebijakan, tidak boleh saling akses database atau secara teknikal tidak bisa saling akses database.

Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan melakukan *interface* data. Supaya dua sistem dapat berbagi informasi satu sama lain. Terdapat banyak cara untuk melakukan *interface* data. Dalam penelitian ini digunakan metode *Flat File* untuk proses *interface* data. *Flat file* adalah pilihan yang disukai karena betapa mudahnya *flat file* membawa informasi dari *server* (Riskiono and Reginal, 2018). *Programmer* menggunakan *flat file database* saat membangun aplikasi. Data yang dipilih adalah data populasi sapi, supaya mempermudah sales dalam memperoleh informasi populasi sapi yang dijadikan sebagai acuan, sapi mana yang perlu dijual berdasarkan data populasi sapi per kandang dan umur atau lama sapi di kandang.

TELAAH PUSTAKA

Flat File

Flat File adalah jenis *database* yang menyimpan data dalam format teks biasa atau *file text*. *Flat File Database* dikembangkan dan diimplementasikan pada awal 1970-an. Pada *Flat File*, tidak ada manipulasi data yang dilakukan pada data yang disimpan, tetapi *flat file* adalah pilihan yang disukai karena betapa mudahnya *flat file* membawa informasi dari *server* (Vecchio, 2019).

Interface Data

Interface Data adalah jembatan yang memungkinkan dua sistem untuk berbagi informasi satu sama lain, meskipun mereka mungkin telah dikembangkan oleh sumber yang berbeda atau menggunakan bahasa pemrograman yang berbeda. *Interface* menggunakan format file standar seperti *file text* untuk memindahkan informasi dari satu sistem ke sistem lainnya (Loki, 2015).

ERP SAP

SAP atau *System Application and Processing* adalah aplikasi ERP (*Enterprise Resource Planning*) yang didesain untuk mengintegrasikan semua kegiatan internal perusahaan, sehingga nantinya bisa bekerja dengan efektif dan bisa mencapai hasil yang ditargetkan oleh perusahaan (Utami, et al., 2017).

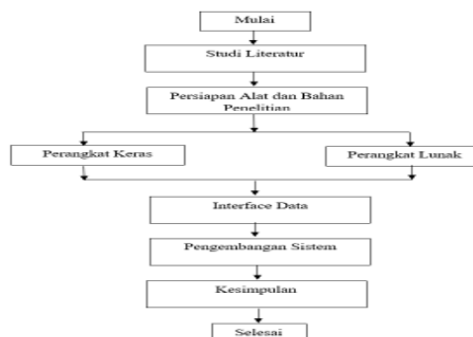
METODE PENELITIAN

Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah data populasi sapi yang ada di PT Great Giant Livestock.

Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang melandasi penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada Gambar 1 berikut



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah Wawancara. Metode ini dilakukan dengan cara tanya jawab atau wawancara kepada *IS&T Head* PT Great Giant Livestock mengenai permasalahan yang dibahas (Darwis, Pasaribu and Surahman, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Implementasi Aplikasi *Mobile Android* Populasi Sapi yang mengimplementasikan Metode *Flat File* untuk mendapatkan data dari Server ERP SAP untuk ditampilkan di Aplikasi *Mobile Android* (Mulyanto, Nurhuda and Khoirurosid, 2017). Kemudian untuk testing kelayakan aplikasi menggunakan model pengujian *ISO 25010* dengan menggunakan 3 (tiga) ukuran kualitas pengujian yaitu *Functional Suitability*, *Compatibility*, dan *Usability* (Laudhana and Puspaningrum, 2020).

1. Implementasi *Splash Screen*

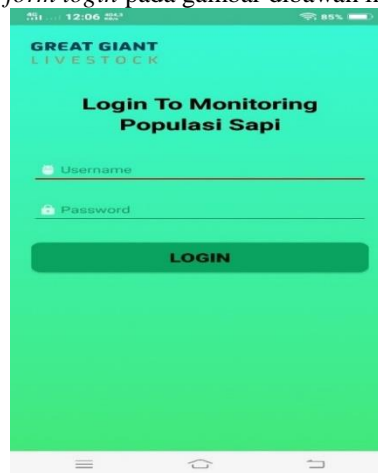
Pada saat aplikasi populasi sapi pertama kali dijalankan, aplikasi *android* akan menampilkan halaman *splash screen*, berikut adalah halaman *Splash Screen* pada gambar dibawah ini :



Gambar 2 Implementasi *Splash Screen*

2. Implementasi *Form Login*

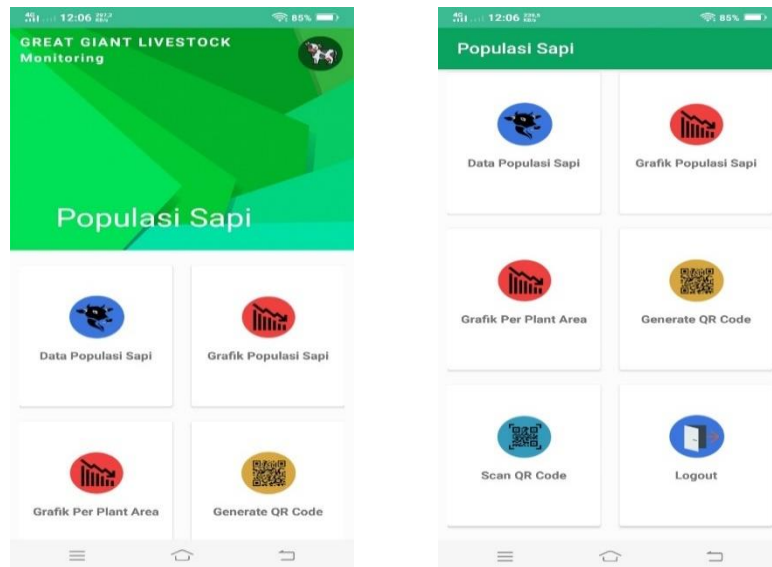
Tampilan menu *login* merupakan tampilan ketika *user* akan mengakses dan masuk ke halaman menu utama (*dashboard*), berikut adalah halaman *form login* pada gambar dibawah ini :



Gambar 3 Implementasi *Form Login*

3. Implementasi *Form Menu Utama*

Tampilan Halaman Menu Utama adalah tampilan setelah *user login* untuk masuk ke dalam halaman menu utama. Pada Halaman ini ada beberapa menu yaitu menu data populasi sapi, grafik populasi sapi, grafik per *plant area*, *generate qr code*, *scan qr code*, dan *logout*, berikut adalah halaman *form* menu utama pada gambar dibawah ini :



Gambar 4 Implementasi *Form* Menu Utama

4. Implementasi *Summary* Populasi Sapi

Halaman *Summary* Populasi Sapi berfungsi untuk melihat *summary* populasi sapi, berikut adalah halaman *summary* populasi sapi pada gambar dibawah ini :

| Plant Area | Plant Area Name | Bull | Steer | Heifer | Cow | Total |
|--------------|-------------------|----------|-----------|-----------|------------|------------|
| G01 | FATTENING LAMTENG | 0 | 3 | 4 | 0 | 7 |
| G02 | BREEDING | 6 | 0 | 11 | 239 | 256 |
| G03 | DAIRY | 0 | 0 | 1 | 7 | 8 |
| N01 | FATTENING LAMTIM | 0 | 17 | 0 | 0 | 17 |
| Total | | 6 | 20 | 16 | 246 | 288 |

Gambar 5 Implementasi *Summary* Populasi Sapi

5. Implementasi *Detail* Populasi Sapi Per *Plant Area*

Halaman *Detail* Populasi Sapi Per *Plant Area* berfungsi untuk melihat *detail* populasi sapi per *plant area*, berikut adalah halaman *detail* populasi sapi per *plant area* pada gambar dibawah ini :

| Lot Number | Sex | Pen Row | DOF | Heads |
|------------|--------|---------|-----|-------|
| G1701FH | HEIFER | 13A | 71 | 2 |
| G1704FH | HEIFER | XI | 19 | 2 |
| G1704FS | STEER | XI | 19 | 3 |
| Total | | | | 7 |

Gambar 6 Implementasi *Detail* Populasi Sapi Per *Plant Area*

6. Implementasi *Detail* Populasi Sapi Per *Pen Row*

Halaman *Detail* Populasi Sapi Per *Pen Row* berfungsi untuk melihat *detail* populasi sapi per *pen row*, berikut adalah halaman *detail* populasi sapi per *pen row* pada gambar dibawah ini :

| Lot Number | Sex | Pen | DOF | Heads |
|------------|--------|-------|-----|-------|
| G1701FH | HEIFER | 13.05 | 71 | 2 |
| Total | | | | 2 |

Gambar 7 Implementasi *Detail* Populasi Sapi Per *Pen Row*

7. Implementasi *Detail* Populasi Sapi Per *Pen*

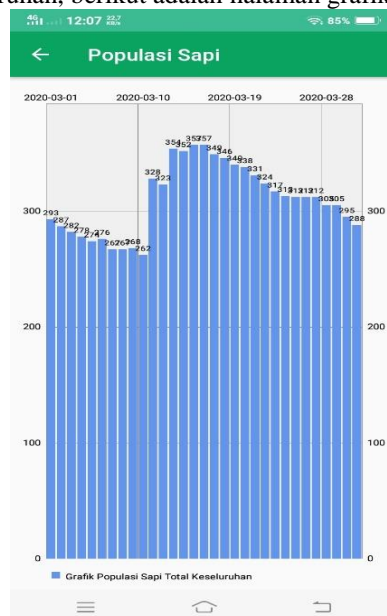
Halaman *Detail* Populasi Sapi Per *Pen* berfungsi untuk melihat *detail* populasi sapi per *pen*, berikut adalah halaman *detail* populasi sapi per *pen* pada gambar dibawah ini :



Gambar 8 Implementasi *Detail* Populasi Sapi Per *Pen*

8. Implementasi Menu Grafik Populasi Sapi

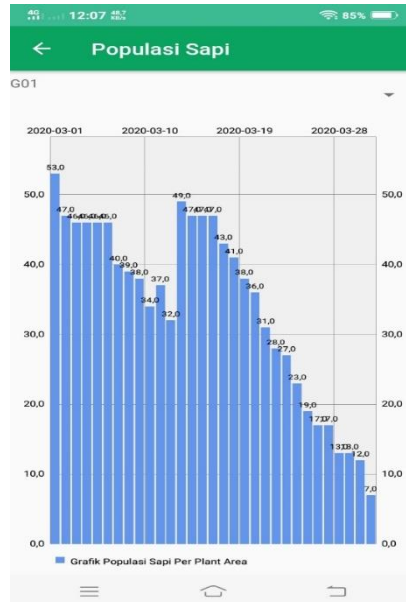
User dapat memilih menu grafik populasi sapi. Pada halaman menu grafik populasi sapi berfungsi untuk melihat grafik populasi sapi total keseluruhan, berikut adalah halaman grafik populasi sapi pada gambar dibawah ini :



Gambar 9 Implementasi Menu Grafik Populasi Sapi

9. Implementasi Menu Grafik Per *Plant Area*

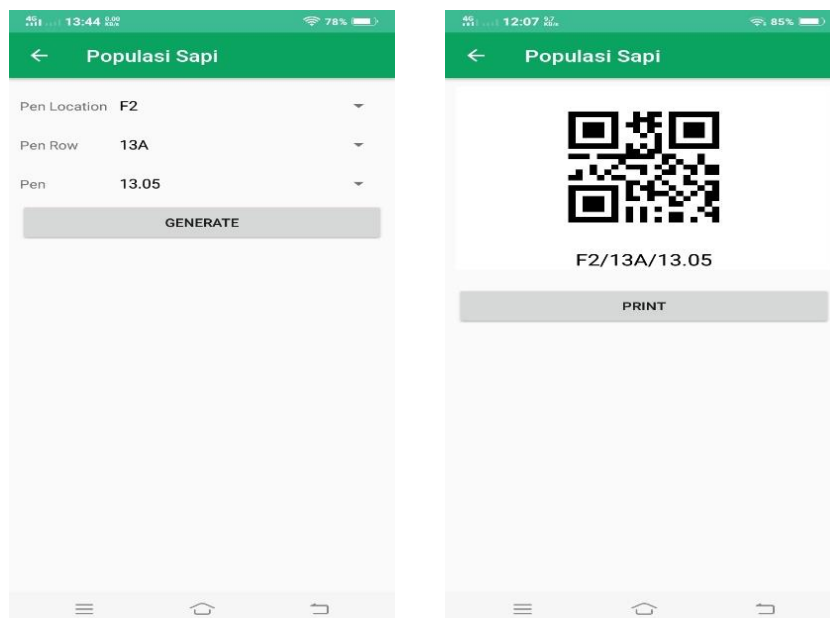
User dapat memilih menu grafik per *plant area*. Pada halaman menu grafik per *plant area* berfungsi untuk melihat grafik populasi sapi per *plant area*, berikut adalah halaman grafik per *plant area* pada gambar dibawah ini :



Gambar 10 Implementasi Menu Grafik Per *Plant Area*

10. Implementasi Menu *Generate QR Code*

User dapat memilih menu *generate qr code*. Pada halaman menu *generate qr code* berfungsi untuk *generate qr code* berdasarkan *parameter pen location, pen row, dan pen*, berikut adalah halaman *generate qr code* pada gambar dibawah ini :



Gambar 11 Implementasi Menu *Generate QR Code*

11. Implementasi Menu *Scan QR Code*

User dapat memilih menu *scan qr code*. Pada halaman menu *scan qr code* berfungsi untuk *scan qr code* kandang sapi dan menampilkan halaman *detail* populasi sapi per *pen*, berikut adalah menu *scan qr code* pada gambar dibawah ini :



Gambar 12 Implementasi Menu *Scan QR Code*

A. Pengujian

Pengujian sistem dilakukan untuk memeriksa dan memastikan bahwa sistem telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Kemudian pada penelitian ini dilakukan pengujian ISO 25010 berdasarkan 3 karakteristik yaitu *Functional Suitability, Usability, dan Compatibility* . Dalam menguji beberapa fungsionalitas dan kebergunaan aplikasi, instrumen pengujian yang digunakan berupa kuisioner dengan pengukuran Skala Likert (Indra, Thyo and Rahman, 2020).

B. Analisis Hasil Keseluruhan Pengujian

Berikut adalah hasil pengujian secara keseluruhan berdasarkan ISO 25010 yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1 Hasil Keseluruhan Pengujian

| No | Aspek Pengujian | Kriteria Pengujian | Hasil | Kesimpulan |
|----|-------------------------------|---|---|--|
| 1 | <i>Functional Suitability</i> | Semua fungsi pada aplikasi berjalan dengan baik | Semua fungsi yang diuji memperoleh persentase 100 % | Memenuhi aspek <i>functional suitability</i> |

| | | | | |
|---|----------------------|---|---|-------------------------------------|
| 2 | <i>Usability</i> | Persentase pengujian dibandingkan dengan kriteria interpretasi Skala Likert | Hasil pengujian <i>usability</i> didapatkan persentase sebesar 89,4 % (masuk klasifikasi sangat baik) | Memenuhi aspek <i>usability</i> |
| 3 | <i>Compatibility</i> | Aplikasi dapat diinstall dan berjalan baik pada perangkat android | Aplikasi dapat diinstall dan dijalankan dengan baik pada <i>device (smartphone)</i> | Memenuhi aspek <i>compatibility</i> |

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan pada *Interface* Data Sistem ERP SAP dan Aplikasi *Android* di *Server Hosting* Menggunakan *Flat File* (Studi Kasus : Aplikasi *Mobile* Populasi Sapi Pada PT. Great Giant Livestock), maka dapat ditarik kesimpulan bahwa proses untuk implementasi Aplikasi Populasi Sapi dapat menggunakan metode *Flat File* untuk mendapatkan data populasi sapi dari *Server* ERP SAP PT Great Giant Livestock. Proses pengembangan aplikasi populasi sapi dimulai dari *interface* data, perancangan sistem, perancangan *interface*, implementasi kode program dan testing. Pengujian yang telah dilakukan pada *server* aplikasi dan aplikasi populasi sapi terdapat 3 aspek antara lain : aspek *Functional Suitability* yang menghasilkan persentase sangat baik sebesar 100 %, dan pada aspek *Usability* menghasilkan persentase sangat baik sebesar 89,4 % dan aspek *Compatibility* pada aplikasi dapat di install pada *device (smartphone)* dengan OS *Nougat* dan *Oreo* telah memenuhi aspek *Compatibility*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Penelitian dengan judul “*Interface* Data Sistem ERP SAP Dan Aplikasi *Android* Di *Server Hosting* Menggunakan *Flat File* (Studi Kasus: Aplikasi *Mobile* Populasi Sapi Pada PT. Great Giant Livestock) ”.

1. Bapak Dr. H.M. Nasrullah Yusuf, S.E., M.B.A. selaku Rektor Universitas Teknokrat Indonesia.
2. Bapak Dr. H. Mahathir Muhammad, S.E., M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia.
3. Ibu Dyah Ayu Megawaty, M.Kom., selaku Ketua Program Studi S1 Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia.

REFERENSI/DAFTAR PUSTAKA

- Darwis, D., Pasaribu, A. F. and Surahman, A. (2019) ‘Sistem Pencarian Lokasi Bengkel Mobil Resmi Menggunakan Teknik Pengolahan Suara dan Pemrosesan Bahasa Alami’, *Jurnal Teknoinfo*, 13(2), pp. 71–77.
- Indra, R., Thyo, A. and Rahman, A. (2020) ‘Implementasi Metode Pengembangan Sistem Extreme Programming (XP) pada Aplikasi Investasi Peternakan Implementation of Extreme Programming (XP) System Development Method in Livestock Investment Application’, 8(3), pp. 272–277. doi: 10.26418/justin.v8i3.40273.
- Kusniyati, H. & Pangondian, N. S., 2016. Aplikasi Edukasi Budaya Toba Samosir Berbasis Android. *Jurnal Teknik Informatika*, p. 11.
- Laudhana, A. C. and Puspaningrum, A. S. (2020) ‘MEDIA PEMBELAJARAN TENSES UNTUK ANAK SEKOLAH MENENGAH PERTAMA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2’, 1(1).
- Loki, 2015. 3 THINGS YOU NEED TO KNOW ABOUT AN INTEGRATION VS INTERFACE. <http://www.lokisys.com/2015/01/integration-vs-interface/>.
- Mulyanto, A., Nurhuda, Y. A. and Khoirurosid, I. (2017) ‘Sistem kendali lampu rumah menggunakan smartphone Android’, *Jurnal Teknoinfo*, 11(2), pp. 48–53.
- Riskiono, S. D. and Reginal, U. (2018) ‘Sistem Informasi Pelayanan Jasa Tour Dan Travel Berbasis Web (Studi Kasus Smart Tour)’, *Informasi Dan Komputer*, 06(02), pp. 51–62.
- Utami, S. S., Susilo, H. & R., 2017. Analisis Penerapan Enterprises Resource Planning (ERP) (Studi pada PT Domusindo Perdana). *Jurnal Administrasi Bisnis*, p. 166.
- Vecchio, L. D., 2019. What is a Flat File. <https://www.purchasecontrol.com/blog/flat-file/>.