

## **Bab IV**

### **PEMBAHASAN**

Evaluasi sistem informasi POS pada Kopi Yor Semarang telah dilakukan menggunakan metode wawancara dan dimana peneliti melakukan tatap muka secara langsung dan mengajukan pertanyaan kepada narasumber yaitu salah satu owner / pemilik KopiYor Semarang yang bernama Alfredo Kuncoro dan beberapa karyawan yang menggunakan sistem tersebut. selain melakukan wawancara, peneliti juga mengamati cara penggunaan software hellobill tersebut pada saat karyawan / user menggunakan software tersebut.

#### **4.1. Sistem Informasi POS Berbasis Teknologi Informasi Hellobill Pada KopiYor Semarang**

Hellobill merupakan software sistem informasi POS online yang dapat mempermudah seseorang melakukan usahannya dalam mengelola berbagai bisnis seperti toko atau restoran dan kafe, salon, barber shop, maupun toko aksesoris. Sistem Hellobill dapat melakukan berbagai kegiatan administrasi seperti melakukan pencatatan laporan penjualan hingga list item yang terjual , sehingga pemilik usaha dan karyawan dapat fokus dalam melayani customer.

Software Hellobill dapat membantu melayani customer dengan lebih cepat dan aplikasi Hellobill juga dapat di akses melalui website, maupun mobile phone yang dapat di unduh dengan gratis. Hellobill memiliki database sendiri sehingga data dapat

di akses dimana pun dan kapanpun dengan hanya memasukan Pin pada aplikasi tersebut.

#### **4.2. Analisis Hasil Wawancara Dan Observasi**

Wawancara untuk menggali informasi yang di gunakan dalam tugas akhir ini dilaksanakan pada hari Senin 10 Februari 2020 di Kopi yor yang terletak di Jalan Kimangunsarkoro Semarang Mulai Pukul 14.30 WIB s/d 15.30 WIB, Setelah wawancara tersebut penulis diberikan nomor Whatsapp, jadi jika ada data yang kurang penulis diperkenankan bertanya lewat Whatsapp, Penulis melakukan Observasi lagi pada hari Senin 3 Agustus 2020. Wawancara yang dilakukan penulis, mewawancarai langsung owner dari Kopi yor tersebut maka data yang di dapat sangat akurat.

#### **4.3. Identifikasi Software Helobill**

**4.3.1. P.I.E.C.E.S. (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service)**

##### **1. Performance / Kinerja**

- a. Waktu Tanggap / Respon Time.

Aplikasi Hellobill ini sangat membantu para pelaku bisnis di bidang Jasa, maupun produksi dan kuliner, dalam membuat informasi keuangan mengenai data transaksi penjualan, yang pada akhirnya data tersebut dapat digunakan oleh pemilik usaha untuk pengambilan keputusan.

Ada beberapa hal yang mempengaruhi waktu tanggap sebuah software, antara lain : kecepatan sebuah software dalam memproses data yang di input, kecepatan sistem dalam melakukan cetak output, kedua hal tersebut dalam dunia bisnis sangatlah mempengaruhi cepat lambatnya seseorang dalam melayani customer.

Untuk sistem Hellobill yang berada pada Kopyor ini telah dilakukan observasi oleh penulis dan mengetahui bahwa terjadinya delay pada pencetakan output pertama hingga keempat, dengan waktu delay 1-2 menit, sehingga dapat memperlama proses transaksi dan membuat customer menunggu. Setelah melebihi transaksi ke 4 maka pencetakan output menjadi normal kembali

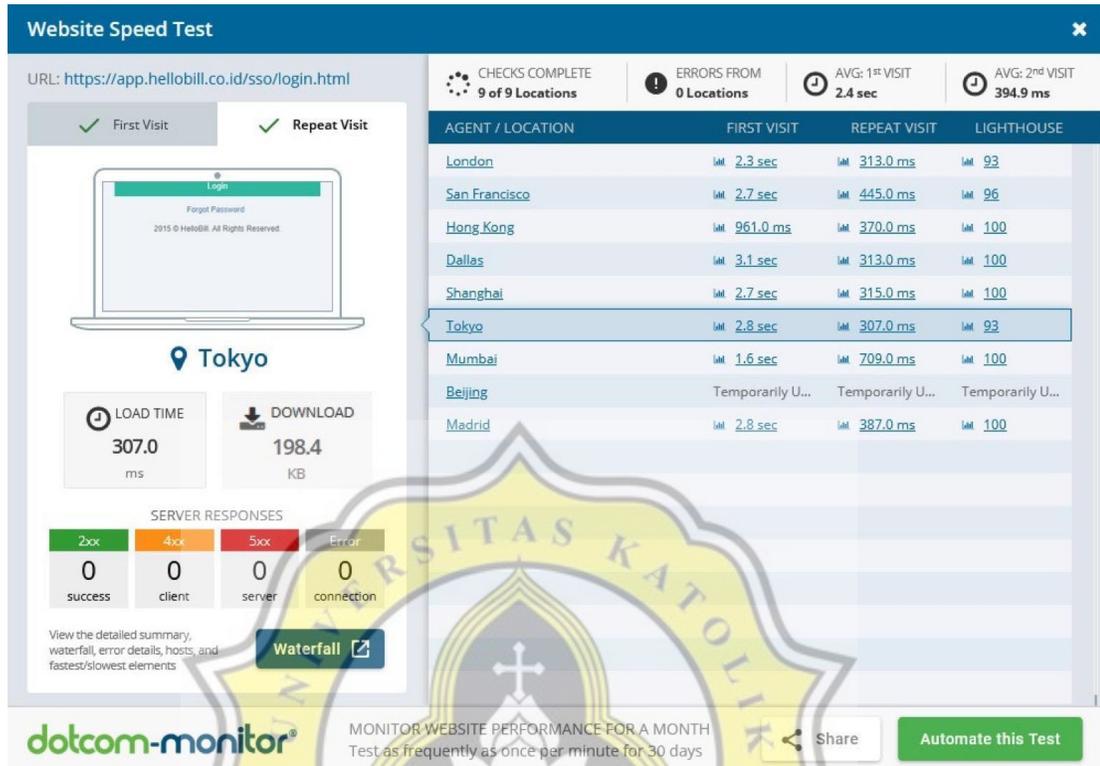
Ada beberapa website yang menyediakan jasa untuk speed test atau mengukur kecepatan loading website yaitu Dotcom-monitor dan pingdom, website speed test tersebut dapat mengukur kecepatan website hellobill sesuai

dengan kecepatan loading nya, dibawah ini merupakan screenshoot hasil tes menggunakan dotcom-monitor:



Gambar 1. Hasil Load Time dari Website Speed Test Dotcom-Monitor

Page Visit Hellobill



Gambar 2. Hasil Load Time dari Website Speed Test Dotcom-Monitor Repeat Visit

Hellobill

Gambar diatas merupakan hasil dari test website hellobill dengan menggunakan Website Speed Test dari Dotcom-monitor. Dari pengukuran yang yang dibuat, penulis memilih server Asia dikarenakan Jakarta,Indonesia tidak tercantum di server, dan dikarenakan Kopyor dalam pengoperasian website menggunakan Tab maka penulis memasukan device android, dan hasil dari Website Speed Test Dotcom-monitor dihasilkan 254.1 Kb dengan load time 2,8 Sec, tetapi total rata-rata load time first visit adalah 2,4 Sec dan untuk

second visit load time yang dihasilkan adalah 307 ms dan rata-rata 394,9 ms, data average (rata-rata) tersebut di ambil dari 9 lokasi yang berbeda.

Hasil respon time yang dihasilkan oleh hellobill dapat kita lihat juga menggunakan Pingdom website speed test dengan hasil yang kami dapatkan pada gambar dibawah ini:



Gambar 3. Hasil Load Time dari Pingdom Website Speed Test Hellobill

Hasil dari hellobill yang di test menggunakan Pingdom website speed test adalah sebagai berikut load time 2,84 Sec dengan ukuran 305.1 Kb melalui jaringan Wi-fi biznet. Tampilan dari hasil Pingdom sangatlah berbeda dengan hasil test menggunakan Website speed test Dotcom-monitor, dikarenakan Website speedtest Dotcom-monitor hanya menilai dari ukuran dan waktu

tanggap, sedangkan pingdom sendiri memiliki 12 macam performance grade yang harus dimiliki yaitu remove query strings from static resources, serve static content from a cookieless domain, minimize request size, leverage browser caching, minimize DNS lookup, minimize redirects, combine external CSS, parallelize downloads across hostnames, avoid bad requests, combine external javascript, specify a cache validator, specify a vary accept encoding header.

Tujuan penulis mengukur respon time dari aplikasi hellobill adalah untuk mengetahui bagaimana kinerja aplikasi tersebut dan seberapa cepat respon time yang dihasilkan oleh aplikasi hellobill. Dengan menggunakan website speed test dotcom-monitor terdapat beberapa perbedaan dengan pingdom, tetapi jika dilihat dari nilai performance grade masih belum memenuhi, hasil tersebut dapat dikatakan masih mengalami delay waktu yang dapat mengganggu proses pemesanan maupun pembayaran tetapi masih dapat berjalan sebagaimana mestinya dan tidak mengganggu kepuasan pembeli. (standart respon time yang baik adalah dibawah 1 detik). Berdasarkan data yang tertera di atas dapat dikatakan respon time yang dihasilkan adalah baik.

#### b. Audibilitas

Audibilitas yaitu dapat ditelusurinya kebenaran dari output yang dihasilkan dari suatu system, sebenarnya untuk menelusuri kebenaran dari output yang dibuat oleh siapa dan kapan dibuatnya, pada kopiior sangat mudah

karena hanya mempekerjakan 2 karyawan, karyawan 1 melakukan tugasnya di kasir dan yang satu lagi melakukan proses pembuatan produk. Jika pengecekan waktu dapat dilakukan dengan melihat pada riwayat penjualan, karena pada riwayat penjualan atau output sendiri terdapat tanggal dan waktu pembuatan dengan jelas. Berdasarkan uraian diatas maka tingkat audibilitas Kopyor adalah baik.

c. Kelaziman Komunikasi

Kelaziman komunikasi merupakan seberapa mudah tampilan interface suatu system di pahami oleh user (Pengguna). Berdasarkan observasi dan wawancara langsung dengan user, dapat diambil kesimpulan bahwa system hellobill memiliki tampilan interface yang sederhana, mudah dimengerti, dan menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh pihak kopyor.

d. Kelengkapan

Kelengkapan yang dimaksud adalah seluruh fungsi kerja dapat dilakukan dengan system, atau dengan kata lain, seluruh kegiatan usaha pada sebuah perusahaan dapat terintegrasi dengan hanya diperlukannya satu system. Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan oleh penulis dapat dinyatakan perusahaan terintegrasi dengan satu system yaitu system Hellobill, berdasarkan uraian diatas kelengkapan aplikasi helobill adalah baik.

e. Toleransi Kesalahan

Toleransi kesalahan merupakan seberapa banyak kerusakan yang terjadi ketika system mengalami terjadi kesalahan. Dalam hal ini toleransi kesalahan biasanya terjadi ketika server yang down, karena jika server down maka pihak kopiyyor tidak dapat membuka system sama sekali sehingga pembelian hanya dapat di lakukan secara manual dan mencatat penjualan secara manual, setelah system aktif Kembali baru akan di input ke system penjualan yang terjadi selama system down.

**2. Information / Informasi**

Informasi merupakan bagian dari sebuah sistem informasi POS yang digunakan untuk mengambil keputusan sebuah perusahaan, akan tetapi prosedur yang menghasilkan informasi dapat diperbaiki sehingga kualitas sebuah informasi yang dihasilkan menjadi lebih baik, sebuah informasi dikatakan baik jika informasi tersebut semakin relevan, akurat, handal, lengkap dan penyajiannya tepat waktu. Pada Kopi Yor Semarang ini aplikasi hellobill menggunakan fitur standart yang sangat simple dan mudah di pahami ada menu makan di tempat bawa pulang dan delivery, inventory dan laporan penjualan ada di slide yang lain, oleh karena itu cara pengoperasian menjadi sangat mudah untuk dipahami, karena fitur hellobill yang sangat standart maka ada beberapa fitur yang tidak dapat di akses. Dengan keadaan itu Kopiyyor tetap menggunakan fitur standart karena fitur tersebut sudah sangat membantu dan memberikan

cukup informasi dan kondisi tersebut juga menyesuaikan keadaan Kopyor yang sedang berkembang menjadi cafe shop yang lebih besar lagi. Kemampuan sistem informasi Hellobill dalam menyajikan informasi yang bermanfaat akan berguna untuk mengambil peluang yang ada dan menangani masalah yang timbul. Meningkatkan kualitas informasi dalam sistem bukan berarti menambah informasi sebanyak-banyaknya, karena terlalu banyak informasi akan menimbulkan masalah yang baru.

Hasil analisis yang dilakukan penulis terhadap aplikasi Hellobill adalah:

#### A. Relevansi Informasi / Data

Aplikasi Hellobill sangat membantu Owner maupun karyawan di Kopyor sendiri Karena dapat memperoleh informasi yang mereka butuhkan mengenai kegiatan operasional yang berada di dalam kafe tersebut.

← Riwayat	
ACTIVE (156)	SELESAI (0)
2020-08-31 10:03:34	TAKE AWAY
Item : Hot Kopi Sus	Rp 15.000.00
2020-08-31 10:03:17	TAKE AWAY
Item : Hot Kopi Uma	Rp 22.000.00
2020-08-24 14:45:24	TAKE AWAY
Item : Es Coklat	Rp 30.000.00
2020-08-17 10:25:58	TAKE AWAY
Item : Grab BM 14 Es Yor	Rp 30.000.00
2020-08-10 16:29:36	TAKE AWAY
Item : Cok Ban	Rp 18.000.00
2020-08-03 15:53:03	TAKE AWAY
Item : Cok Ban	Rp 18.000.00
2020-07-14 15:32:55	TAKE AWAY
Item : Es Kopi Awa	Rp 18.000.00

Gambar 4. Hasil Informasi Hellobill

Hasil Informasi pada gambar di atas merupakan riwayat penjualan dalam jangka waktu tertentu, pada gambar di atas tertera Item, harga, tanggal, jam terlaksananya transaksi, dan juga metode pembelian.(minum di tempat atau take away)

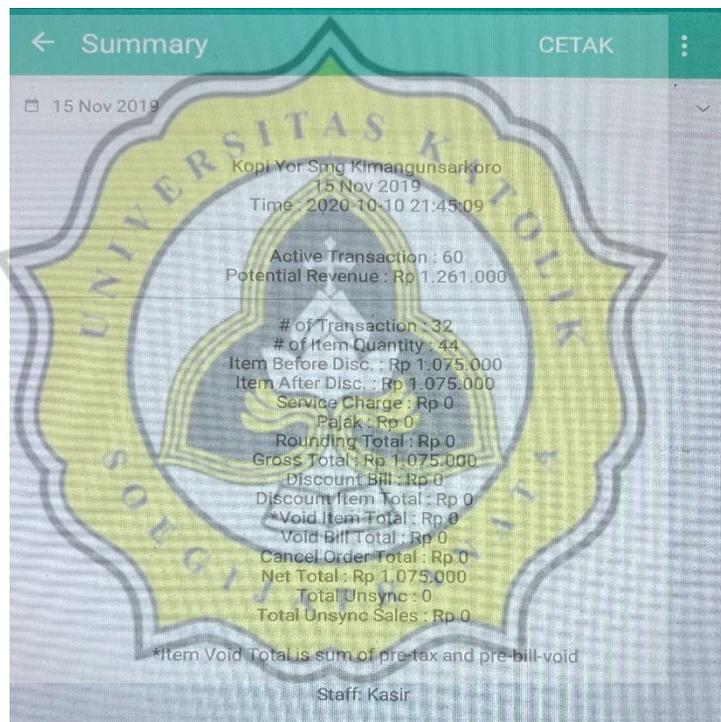
Time	Order #	Price (Rp)
21:04	Order #1911000405	Rp 25.200.00
20:51	Order #1911000404	Rp 25.200.00
19:57	Order #1911000403	Rp 15.000.00
18:57	Order #1911000402	Rp 15.000.00
17:33	Order #1911000401	Rp 88.000.00
17:29	Order #1911000400	Rp 67.500.00
17:12	Order #1911000399	Rp 15.000.00
16:25	Order #1911000398	Rp 45.000.00
16:20	Order #1911000397	Rp 45.000.00
15:53	Order #1911000396	Rp 33.000.00
15:38	Order #1911000395	Rp 67.500.00
15:37	Order #1911000394	Rp 33.750.00
15:37	Order #1911000394	Rp 33.750.00
15:11	Order #1911000393	Rp 25.200.00
15:00	Order #1911000392	Rp 25.200.00
14:24	Order #1911000391	Rp 49.750.00
13:39	Order #1911000390	Rp 25.200.00
13:34	Order #1911000389	Rp 25.200.00
13:33	Order #1911000388	Rp 25.200.00
13:18	Order #1911000387	Rp 25.200.00
13:13	Order #1911000386	Rp 33.000.00
13:11	Order #1911000385	Rp 25.200.00
12:55	Order #1911000384	Rp 25.200.00
12:49	Order #1911000383	Rp 25.200.00
12:31	Order #1911000382	Rp 25.200.00
12:08	Order #1911000381	Rp 33.750.00
11:25	Order #1911000380	Rp 25.200.00
11:15	Order #1911000379	Rp 67.500.00
11:13	Order #1911000378	Rp 25.200.00
11:02	Order #1911000377	Rp 40.500.00
10:48	Order #1911000376	Rp 15.000.00

Gambar 5. Informasi Penjualan 15 Nov 2019

Hasil Informasi penjualan di atas merupakan hasil penjualan pada tanggal 15 November 2019, pada versi lama ini hanya tertera tanggal, harga, dan waktu terjadinya transaksi saja.

## B. Accuracy Informasi

Penyajian informasi penjualan pada aplikasi Hellobill dilakukan mulai dari transaksi, potential revenue, penjualan sebelum diskon, penjualan sesudah diskon, service charge, pajak, total gross, net total, penyajian top seller, item yang terjual, breakdown payment type.



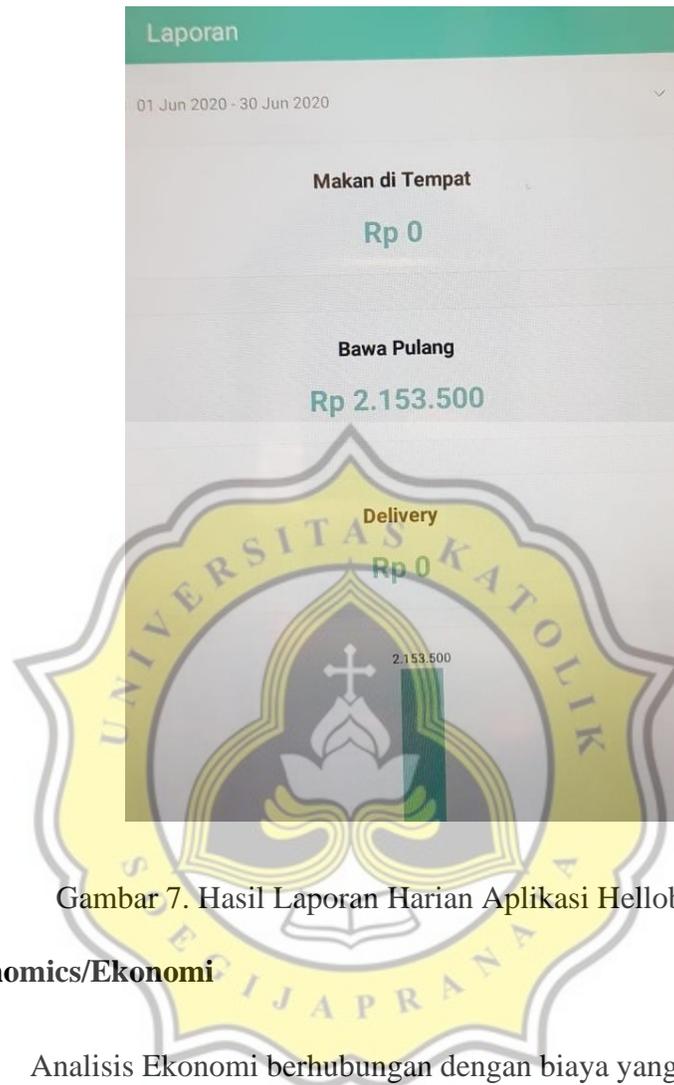
Barang
1 Grab Promo Es Kopi Awa 3 Cups
4 Grab Promo Es Coklat 3 Cups
6 Grab Promo Es Kopi Sus 3 Cups
2 Es Yor
1 Es Coklat Cha
1 Es Kopi Cha
7 Es Kopi Sus
1 Es Kopi Yor
3 Es Coklat
3 Es Kopi Awa
2 Mamimumemo Manja Bob + Kopi Awa
6 Mamimumemo Kop Sus Bob + Kopi Awa
7 Mamimumemo Regalo Bob + Kopi Awa
<b>Breakdown by payment type :</b>
Go Pay Offline : Rp 88.000
CASH : Rp 576.000
Go Food : Rp 411.000
<b>Breakdown by purchase type :</b>
Take Away : Rp 1.075.000
-End of summary -

Gambar 6. Laporan Penjualan

Gambar diatas merupakan laporan harian yang di dapatkan dari aplikasi hellobill. Laporan harian tersebut terdapat barang/item apa saja yang terjual, sehingga dapat digunakan oleh pemilik usaha Kopyor tersebut untuk pengambilan keputusan kedepannya.

### C. Fleksibilitas data.

Dengan adanya Laporan penjualan pada aplikasi hellobill, memberikan informasi penting yang di dapat tiap hari oleh aplikasi tersebut yang berupa laporan hasil penjualan harian yang dikirim secara periodik.



Gambar 7. Hasil Laporan Harian Aplikasi Hellobill.

### 3. Economics/Ekonomi

Analisis Ekonomi berhubungan dengan biaya yang dikeluarkan dengan adanya sistem informasi Hellobill, biaya yang dimaksud disini bukan hanya dari segi financial tetapi juga non financial. Secara financial Kopyor Semarang menghemat pengeluaran untuk sistem dikarenakan pihak kopyor dapat memanfaatkan sistem hellobill dengan fitur standart dikarenakan jika dari pihak kopyor menaikan sistem menjadi kategori tertinggi maka akan biaya pertahun akan bertambah.

Hasil analisis yang dilakukan penulis pada aplikasi Hellobill dengan pendekatan Ekonomi adalah sebagai berikut:

a. Reusabilitas

Reusabilitas merupakan hasil dari system yang dapat digunakan Kembali pada aplikasi lain. Setelah melakukan observasi dan wawancara langsung dengan owner Kopyor maka penulis mendapatkan informasi bahwa aplikasi lain yang dapat digunakan adalah Ms. Office, dan ada juga File yang berformat Pdf biasanya file laporan penjualan harian.

b. Sumber Daya

Sumber daya yang di maksud adalah seberapa banyak sumber daya yang di keluarkan oleh perusahaan dalam mengembangkan system yang ada. Dari segi Sumber daya yang ada pada kopyor lumayan baik karena dari segi SDM yang dibutuhkan hanya 2 orang yang memiliki pekerjaan berbeda agar lebih cepat dalam pelayanan kopyor, dan dari segi waktu sangat terbantu dengan adanya system Hellobill.

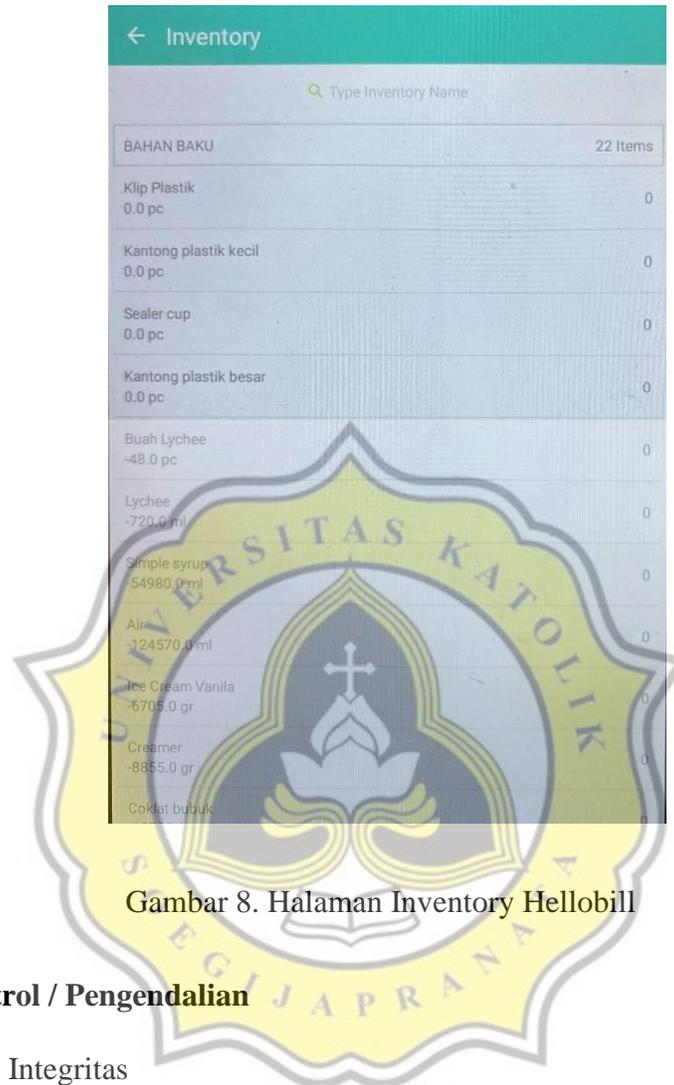
Adapun yang mempengaruhi pembiayaan:

a. Jumlah Keluaran

Dengan tersedianya aplikasi hellobill maka proses pembayaran menjadi lebih terarah kepada kebutuhan yang dimana hal tersebut dapat di sesuaikan dengan ketersediaan informasi data dan informasi pada aplikasi hellobill. Dimana pemeliharaan sistem hellobill akan di kenakan setiap 3 bulan sekali dengan besar biaya 50.000.

b. Jumlah Masukan

Kemudahan dalam mengakses informasi operasional dalam sistem hellobill , dimana manfaat yang didapatkan oleh pemilik usaha sebanding dengan biaya yang di keluarkan, oleh karena itu pada jaman sekarang ini teknologi akan terus berkembang maka banyak pengguna ingin apa yang diberikan sesuai dengan apa yang di bayarkan.



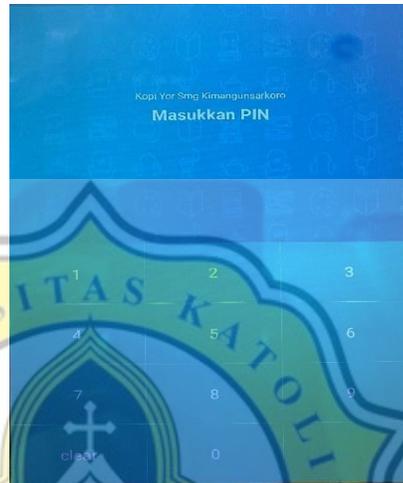
Gambar 8. Halaman Inventory Hellobill

#### 4. Control / Pengendalian

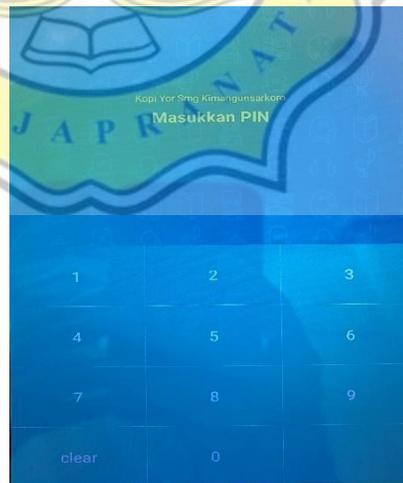
##### a. Integritas

Hasil Analisis yang di lakukan oleh penulis pada aplikasi hellobill dengan menggunakan analisis pengendalian (Control) dapat dikatakan bahwa untuk mengakses aplikasi hellobill sungguh cepat dan mudah, karena hanya operator dan ownerlah yang dapat mengakses aplikasi hellobill, pada aplikasi hellobill terdapat kombinasi angka atau PIN untuk mengoperasikannya, dan agar tidak digunakan oleh pihak yang tidak

berwenang., data riwayat transaksi akan tersimpan pada aplikasi hellobill itu sendiri dikarenakan sistem tersebut memiliki sebuah database, sehingga data dapat tersimpan aman.



Gambar 9. Pin Keamanan untuk masuk Aplikasi Hellobill.



Gambar 10. Pin Keamanan untuk data Member Pelanggan.

b. Keamanan

Keamanan yang dimaksud adalah keamanan data pada system. Setelah peneliti mewawancarai owner kopiyor dapat diketahui bahwa ada maintenance berkala dengan adanya orang dari hellobill yang berkunjung untuk melakukan backup secara berkala dan juga pembaruan program, dan data yang tersimpan dalam aplikasi hellobill aman karena sudah tersimpan dalam cloud.

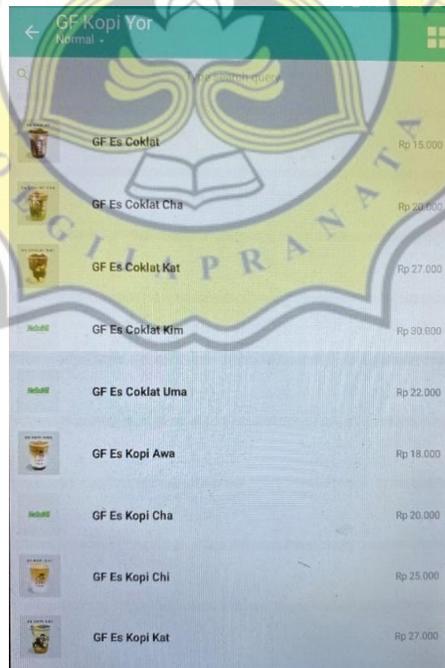
**5. Efficiency / Efisiensi**

a. Usabilitas

Hasil analisis yang dilakukan penulis terhadap aplikasi Hellobill dengan menggunakan analisis efisiensi, dapat dikatakan bahwa penginputan transaksi dapat dilakukan dengan sangat mudah. Karyawan Kopiyor hanya melakukannya dengan mencari menu yang dipilih oleh customer dan menekannya, setelah itu keluar rincian harga, dan langsung melakukan cetak output (nota), sehingga pembeli langsung mengetahui berapa harga minuman atau makanan yang harus dibayar. Setelah itu customer harus membayar sejumlah yang tertera pada nota, pembayaran pada aplikasi hellobill dapat membayar noncash (ovo,gopay,dana). Selain itu aplikasi Hellobill juga dapat menyajikan laporan penjualan untuk owner.



Gambar 11. Tampilan Pertama Interface Hellobill Kopyor



Gambar 12. Tampilan Kedua Interface Hellobill Kopyor

Dua gambar di atas merupakan tampilan Interface Hellobill Kopyor Semarang, sedangkan tampilan interface yang mudah dipahami oleh karyawan maka akan mempercepat proses melakukan transaksi.

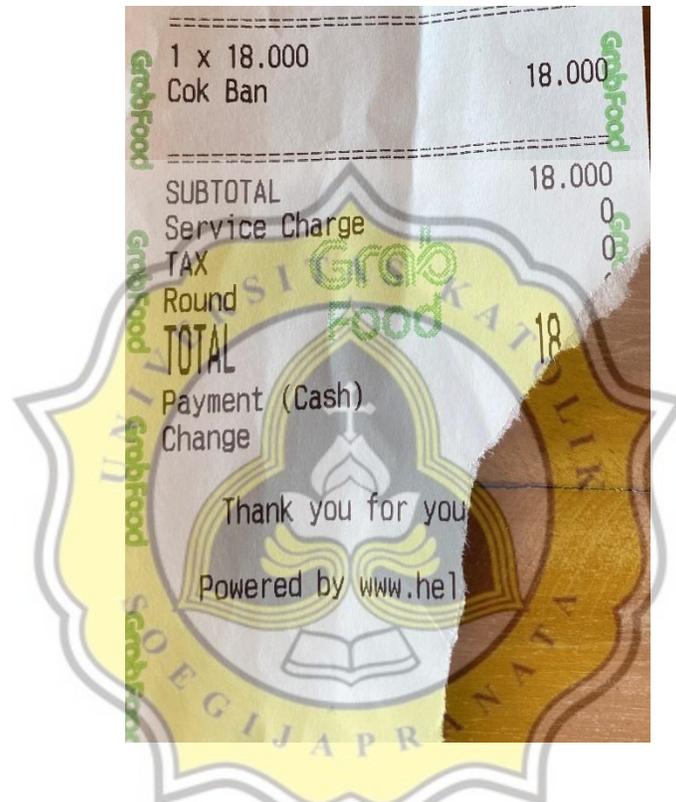


Gambar 13. Tampilan Proses Pembayaran Hellobill.

Tampilan pada gambar diatas merupakan halaman pembayaran dari aplikasi hellobill, pembayaran dapat dilakukan menggunakan cash maupun non-cash, pembayaran non-cash dapat menggunakan Dana, Go-pay, Ovo, shopeepay, tokopedia, maupun debit BCA

**b. Maintainabilitas**

Maintanabilitas merupakan tingkat kemudahan yang diberikan untuk mencari dan membetulkan kesalahan yang terjadi pada system.



Gambar 14. Nota Rusak

Aplikasi Hellobill di berikan sepaket dengan mesin nota maupun mesin kasir, tetapi pada saat melakukan print nota terkadang terdapat masalah berupa kertas nota yang tidak mau keluar atau kertas tertekuk didalam, sehingga menghambat proses pembayaran yang dapat mengakibatkan ketidaknyamanan pada customer karena menunggu, karyawan kasir memperbaiki kertas pada mesin print dan juga melakukan print dan input ulang.

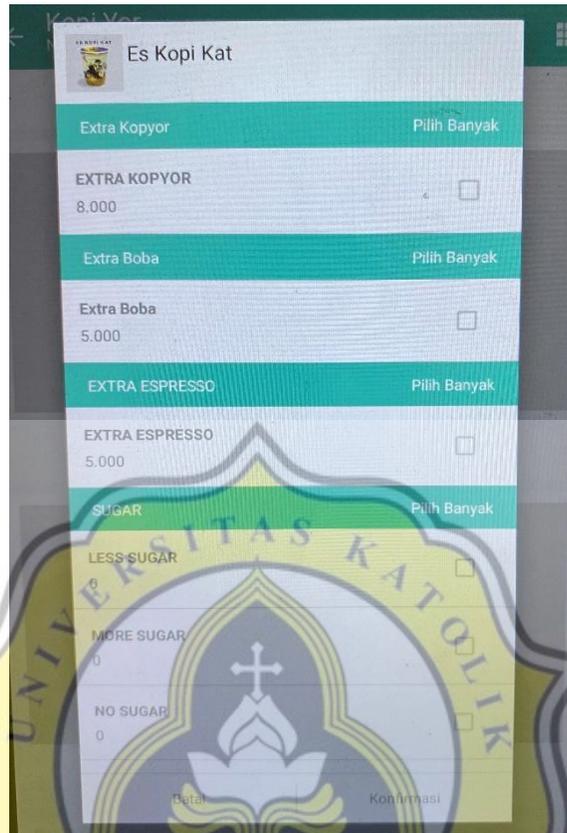
## 6. Service / Pelayanan

### a. Reliabilitas

Reliabilitas merupakan tingkat kepercayaan seseorang kepada system dalam menjalankan pekerjaan. Dalam hal tersebut system dapat dipercaya untuk menghasilkan informasi yang relevan dan akurat

### b. Kesederhanaan

Aplikasi Hellobill sangatlah mudah dipahami, dengan kata lain sistem hellobill juga mempermudah kegiatan oprasional cafe khususnya pada bidang transaksi penjualan dan laporan penjualan harian. Karena aplikasi hellobill yang telah mempermudah dalam proses transaksi dan menunjukkan hasil dari jumlah semua transaksi setiap costumer maka secara tidak langsung aplikasi hellobill meningkatkan pelayanan terhadap costumer, dan di sisi lain juga meningkatkan pelayanan kepada owner karena tersajinya laporan penjualan, dimana tujuan dari sistem informasi Point Of Sale hellobill sendiri bertujuan untuk meningkatkan pelayanan dan penyampaian informasi kepada karyawan maupun owner secara maksimal, tetapi untuk orang yang baru dalam mengoperasikan hellobill haruslah belajar sendiri dikarenakan aplikasi hellobill tidak memiliki buku pedoman manual.



Gambar 15. Tampilan Interface Penjualan

#### **4.4. Kelebihan dan Kekurangan Sistem Informasi Hellobill**

Walaupun sistem informasi POS hellobill banyak mempermudah setiap bidang bisnis untuk melakukan transaksi dan mencatat laporan penjualan tetapi juga ada beberapa kelebihan dan kekurangan dari sistem informasi Hellobill antarlain :

#### 4.4.1. Kelebihan Sistem Informasi Hellobill

Kelebihan yang dimiliki oleh Sistem informasi pada aplikasi Hellobill adalah sebagai berikut :

- a. Pada analisis Kinerja, sistem pada aplikasi hellobill menghasilkan respon time atau waktu tanggap 2,84 yang masih menunjukkan delay pada sistem tetapi proses transaksi masih dapat berjalan sebagaimana mestinya (respon time yang baik adalah di bawah 1 detik), dan aplikasi hellobill memiliki tanggal dan jam saat terjadinya transaksi pada riwayat penjualan sehingga mempermudah menelusur jika terjadi kesalahan.
- b. Pada analisis informasi, aplikasi hellobill menghasilkan informasi berupa laporan penjualan , hasil barang atau item yang terjual, laporan pendapatan secara periodik yang dapat membantu pihak Kopyor dalam mengevaluasi dan mempermudah pemilik usaha dalam melakukan pengambilan keputusan.
- c. Pada analisis Ekonomi, dapat dibayangkan bahwa aplikasi hellobill sangatlah ekonomis karena sistem akuntansi pada aplikasi tersebut di desain untuk hal-hal yang dibutuhkan untuk cafe maupun restaurant, juga sistem hellobill memiliki manfaat dalam jangka waktu yang panjang dan manfaat yang di dapat oleh pihak Kopyor sebanding dengan biaya yang dikeluarkan untuk mendapat fitur-

fitur terbaik dalam aplikasi tersebut, dan informasi yang dihasilkan oleh aplikasi Hellobill dapat dibuka menggunakan MS. Office dan juga ada yang berformat Pdf yaitu laporan penjualan harian.

- d. Pada analisis Control (Pengendalian), aplikasi hellobill sangat mudah dan praktis untuk diakses, hanya karyawan dan pemilik usaha yang dapat mengakses aplikasi tersebut dikarenakan ada PIN yang berupa kombinasi angka yang harus dimasukan, akan tetapi ada bagian-bagian penting seperti identitas customer yang menjadi member di KopiYor hanya bisa di akses oleh Pemilik usaha, untuk menghindari penyalahgunaan data oleh pihak yang tidak berwenang dikarenakan data tersebut bersifat personal.
- e. Pada analisis efisiensi, tingkat efisiensi dalam pemakaian dan pembayaran dalam aplikasi hellobill sebagian sudah terlaksana dan sebagian belum. Bagian yang sudah terlaksana dengan baik adalah bagian metode pembayaran, hellobill sudah terkoneksi langsung dengan pembayaran via non cash seperti Ovo, dana, gopay, shopee pay, dan sudah ada juga pada gofood maupun grab food, sehingga mempermudah customer dalam pembayaran non cash.
- f. Pada analisis Service, Sistem pada aplikasi hellobill memberikan pelayanan yang cukup baik dikarenakan sistem hellobill dapat memberikan kemudahan dalam penggunaan dan juga otomatis memperlancar kegiatan operasional pada KopiYor itu sendiri,

pengolahan data yang bisa digunakan untuk pengambilan keputusan untuk kedepannya.

#### **4.4.2. Kekurangan Sistem Informasi Hellobill**

Kekurangan yang dimiliki oleh Sistem informasi pada aplikasi Hellobill adalah sebagai berikut :

- a. Pada analisis Performance delay juga terjadi pada proses pencetakan nota penjualan selama 1-2 menit dari awal mesin di nyalakan hingga pencetakan ke 4 sehingga membuat pelanggan menunggu lebih lama, system pada aplikasi hellobill jika server down maka tidak dapat membuka aplikasi sama sekali yang mengakibatkan proses pembayaran secara manual.
- b. Pada analisis Informasi, Sistem hellobill terkadang menghasilkan laporan penjualan yang memiliki selisih atau tidak sesuai dengan pendapatan yang didapat, maka pihak Kopyor harus melakukan pengecekan kembali dan melakukan pembetulan dan hal itu memerlukan waktu lebih.
- c. Pada analisis ekonomi, Sistem pada aplikasi hellobill memiliki kelemahan yang harus melakukan maintenance setiap 3 bulan sekali untuk membersihkan data yang tidak terpakai dan juga memperbarui aplikasi jika ada pembaharuan, yang memerlukan biaya sebesar Rp 50.000, dan pada aplikasi hellobill ada

kategorinya, dimana Kopyor Semarang menggunakan aplikasi hellobill yang di kategori menengah sehingga tidak ada fitur-fitur premium seperti promosi dll.

- d. Pada analisis Control, sistem pada aplikasi hellobill sudah memiliki control yang cukup baik atas data yang bersifat personal seperti data customer yang menjadi member Kopyor, akan tetapi ada satu kelemahan yang dapat mengakibatkan penyalahgunaan data oleh pihak yang tidak bertanggung jawab yaitu tidak adanya Security code atau PIN untuk masuk pada halaman Laporan penjualan harian.
- e. Pada Analisis Efisiensi, tingkat efisiensi sistem pada aplikasi hellobill masih belum terlalu baik dikarenakan terkadang masih ada hang / sistem hellobill yang tidak dapat merespon data tepatnya sering terjadi pada saat transaksi pembayaran hingga print nota .pencetakan nota penjualan yang rusak di karenakan alat print hellobill itu sendiri, dan membuat pihak kopyor melakukan input lagi yang mengakibatkan pelanggan menunggu lama, setelah melakukan input lagi maka akan terjadi input penjualan ganda yang mengharuskan pihak kopyor melakukan koreksi pada laporan penjualan.
- f. Pada analisis Service, sistem pada aplikasi hellobill merupakan sistem yang mudah untuk digunakan tetapi ada beberapa yang harus

dipelajari oleh karyawan / user yang menggunakan sistem tersebut karena tidak adanya buku petunjuk manual cara penggunaan, maka dari itu pihak kopiyor juga tidak dapat menggunakan sistem secara maksimal.

#### **4.5. Faktor-Faktor Terjadinya Selisih Dari Pendapatan Kopi Yor**

Ada beberapa faktor yang dapat menjadikan masalah pada selisih pendapatan riil dan pendapatan pada aplikasi Hellobill pada Kopiyor Semarang antara lain:

1. Kesalahan Input Penjualan oleh pihak Kasir

Kesalahan Input penjualan bisa menjadi faktor terjadinya selisih pendapatan pada kopiyor karena itu bagian kasir selain harus cepat dan efisien, bagian kasir juga harus teliti dalam melakukan transaksi.

2. Error pada aplikasi yang menjadikan selisih tersebut

Pada saat aplikasi error atau not responding maka pihak kopiyor harus menyalakan ulang aplikasi tersebut sehingga dapat menjadi salah satu faktor terjadinya error karena sebelum dinyalakan ulang sistem tersebut sudah merekam / menyimpan data sebelum error tersebut tetapi setelah menyalakan ulang maka karyawan harus mengulang proses penjualan tersebut dari awal.

3. Penggelapan uang oleh karyawan kopiyou sendiri.

Penggelapan uang bisa ada 2 macam, yaitu dengan langsung mengambil uang milik kopiyou, atau dengan tidak membuat laporan penjualan / dengan kata lain, karyawan melayani customer dengan tidak menginput ke dalam sistem.

Pada masalah kali ini lebih menuju kepada kesalahan sistem karena terjadi nya error atau not responding yang mengakibatkan selisih pendapatan pada Kopiyou, tetapi tidak menutup kemungkinan untuk dua faktor lainnya yaitu kesalahan input penjualan oleh pihak kasir, dan penggelapan uang oleh karyawan kopiyou.

**4.6. Tabel Evaluasi Sistem Informasi Hellobill dengan Metode PIECES**

Indikator	Standart Organisasi	Hasil Pengukuran		Alternatif / Solusi
		Kelebihan	Kekurangan	
Performance				
Responstime	Responstime 1 detik kebawah adalah responstime yang baik karena pengguna masih merasa mendapatkan apa yang di inginkan, maka jika responstime lebih dari 10 detik maka responstime kurang baik. Menurut Harbani Pasolong (2015:206)	sistem pada aplikasi hellobill menghasilkan responstime atau waktu tanggap 2,84.	-	Tetap Pertahankan

<p>Audibilitas</p>	<p>Hasil dari sistem dapat diperiksa siapa yang membuat, tanggal, dan waktu pembuatan, jika tidak dapat di telusuri maka performa sistem kurang. <a href="#">(Tullah &amp; Hanafri, 2014)</a></p>	<p>pengecekan waktu dilakukannya transaksi dapat dengan melihat riwayat penjualan, karena pada riwayat penjualan atau output sendiri terdapat tanggal dan waktu pembuatan dengan jelas.</p>	<p>-</p>	<p>Tetap Pertahankan</p>
<p>Kelaziman Komunikasi</p>	<p>Tampilan interface yang mudah dipahami pengguna maka Performa sistem baik, jika interface yang di sajikan sistem relatif sulit dipahami maka performa sistem kurang. <a href="#">(Tullah &amp; Hanafri, 2014)</a></p>	<p>Hellobill memiliki tampilan interface yang sederhana, mudah dimengerti, dan menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh pihak kopiyor.</p>	<p>-</p>	<p>Tetap Pertahankan</p>
<p>Kelengkapan</p>	<p>Sistem yang dapat memenuhi kebutuhan operasional seperti pembuatan nota penjualan dengan baik maka dapat dikatakan sistem tersebut baik. <a href="#">(Tullah &amp; Hanafri, 2014)</a></p>	<p>perusahaan terintegrasi dengan satu system yaitu system Hellobill</p>	<p>-</p>	<p>Tetap Pertahankan</p>

Toleransi Kesalahan	<p>Minim nya terjadi kerusakan sistem saat kesalahan proses maka sistem tersebut baik. Perubahan barang yang di input, jurnal tak muncul maka sistem tersebut kurang baik.</p> <p>(Tullah &amp; Hanafri, 2014)</p>	-	<p>Pada saat server down pihak kopiyor tidak dapat membuka system sama sekali sehingga pembelian hanya dapat di lakukan secara manual</p>	<p>Perlu dilakukan pembaharuan software agar saat server down system dapat digunakan walaupun performanya menurun.</p>
------------------------	--	---	---	--

Indikator	Standart Organisasi	Hasil Pengukuran		Alternatif / Solusi
		Kelebihan	Kekurangan	
Information				
Relevansi	<p>informasi yang dihasilkan oleh sistem haruslah relevan atau sesuai dengan kebutuhan penggunanya. (Tullah &amp; Hanafri, 2014)</p>	<p>Aplikasi Hellobill pihak kopiyor karena dapat menghasilkan laporan penjualan yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan.</p>	-	<p>Tetap Pertahankan</p>
Accuracy	<p>Data dan informasi yang disajikan oleh sistem harus akurat, yaitu dapat dipercaya dan dipertanggungjawabkan maka dapat dikatakan sistem tersebut baik. (Tullah &amp; Hanafri, 2014)</p>	<p>Aplikasi hellobill menghasilkan informasi berupa laporan Penjualan</p>	<p>Sistem hellobill terkadang menghasilkan laporan penjualan yang memiliki selisih atau tidak sesuai dengan pendapatan</p>	<p>Aplikasi Hellobill sudah baik bisa menghasilkan laporan penjualan tetapi pihak kopiyor harus menelusuri selisih yang terjadi dari laporan</p>

			yang didapat kopiyor	penjualan dan pendapatannya.
Fleksibilitas data	Data dan informasi dalam sistem mudah untuk diakses dan diolah kembali. Jika tidak, maka sistem kurang baik. (Tullah & Hanafri, 2014)	laporan pendapatan secara periodik	-	Tetap Pertahankan

Indikator	Standart Organisasi	Hasil Pengukuran		Alternatif / Solusi
		Kelebihan	Kekurangan	
Ekonomi				
Reusabilitas	Output yang dihasilkan dari sistem dapat di buka kembali pada aplikasi lain seperti Ms.Office atau dalam bentuk PDF, maka dapat dikatakan sistem yang baik, jika tidak dapat di buka di aplikasi lain maka sistem tersebut kurang baik. (Tullah & Hanafri, 2014)	Data yang didapat dari aplikasi dapat dibuka di aplikasi Ms. Office, dan ada juga File yang berformat Pdf biasanya file laporan penjualan harian.	-	Tetap Pertahankan
Sumber daya	Biaya yang dikeluarkan menjadi lebih kecil setelah adanya sistem, maka penerapan sistem sudah tepat. (Tullah & Hanafri, 2014)	Penghematan waktu dalam proses transaksi.	Adanya biaya yang dikeluarkan setiap 3 bulan sekali untuk maintenance.	Biaya yang dikeluarkan oleh Kopyor menjadilebih kecil tetapi ada biaya maintenance yang harus di keluarkan, seharusnya

				biaya maintenance dimasukkan kedalam biaya per tahun.
--	--	--	--	---

Indikator	Standart Indikator	Hasil Pengukuran		Alternatif / Solusi
		Kelebihan	Kekurangan	
Control				
Integritas	Adanya pembatasan dalam mengakses data untuk setiap user, sehingga tidak semua user dapat mengakses data-data keuangan dengan memberikan username dan password di setiap user sehingga membatasi ruang lingkup akses data. <a href="#">(Tullah &amp; Hanafri, 2014)</a>	Adanya pembatasan akses untuk laporan – laporan Kopyor dan informasi penting kopyor yang hanya bisa di akses oleh pemilik.	Tidak ada security code untuk laporan penjualan.	Kopyor sudah baik memberikan pin pada aplikasi agar tidak sembarang orang bisa mengakses, tetapi seharusnya laporan penjualan juga di beri PIN
Keamanan	Adanya pengendalian internal yang ada dalam sistem, meminimalisir kebocoran informasi, maka sistem dapat dikatakan baik.	Keamanan data dapat terjamin karena data yang sudah di input akan masuk ke server dan tersimpan di cloud	-	Tetap Pertahankan

	<a href="#">(Tullah &amp; Hanafri, 2014)</a>			
--	--	--	--	--

Indikator	Standart Indikator	Hasil Pengukuran		Alternatif / Solusi
		Kelebihan	Kekurangan	
Efficiency				
Usabilitas	<p>Sistem mudah di pelajari dan pemilik usaha memberikan pelatihan kepada user terkait sistem yang ada.</p> <p>Sistem yang ada saat ini memudahkan user dalam melakukan pekerjaan maka sistem tersebut berjalan dengan baik. <a href="#">(Tullah &amp; Hanafri, 2014)</a></p>	<p>Sangat mudah dalam melakukan input transaksi.</p>	-	Tetap Pertahankan
Maintanabilitas	<p>Sistem dengan mudah untuk dibetulkan saat ada kesalahan seperti kesalahan input dan master data langsung menemukan dan membetulkan kesalahan yang ada maka sistem dapat di katakan baik.</p>	-	<p>Terkadang terjadi hang / sistem hellobill tidak dapat merespon data pada saat terjadinya transaksi / pada saat pembayaran hingga print nota, kerusakan pada output</p>	Dihadirkannya fitur copy receipt.

	<a href="#">(Tullah &amp; Hanafri, 2014)</a>		berupa nota sehingga terjadi pengimputan penjualan double.	
--	--	--	--	--

Indikator	Standart Indikator	Hasil Pengukuran		Alternatif / Solusi
		Kelebihan	Kekurangan	
Services				
Reliabilitas	Sistem dapat dikatakan baik apabila dapat menyelesaikan pekerjaan yang di minta tanpa ada kesalahan proses. <a href="#">(Tullah &amp; Hanafri, 2014)</a>	Sistem sudah bisa dibbilang reliabel karena data yang diproses sudah baik dan akurat.	-	Tetap Pertahankan
Kesederhanaan program	Sistem yang baik adalah sistem yang mudah dipahami dan di pelajari oleh user. <a href="#">(Tullah &amp; Hanafri, 2014)</a>	Sistem hellobill memiliki tampilan sederhana sehingga mudah dipahami.	-	Tetap Pertahankan

Tabel 4.6. Tabel Evaluasi Sistem Informasi Hellobill dengan Metode PIECES

#### 4.7. Perbandingan Sistem Aplikasi yang Sejenis

Analisis PIECES	Sistem Aplikasi Hellobill (Kopiyor)	Sistem Aplikasi Pawoon (Selikur Coffee)
Performance	<p>Pada Sistem aplikasi Hellobill menghasilkan respontime 2,84s yang membuat terjadinya delay pada proses transaksi, tetapi proses transaksi masih dapat berjalan sebagai mana mestinya.</p>	<p>Respontime yang di dihasilkan oleh aplikasi Pawoon adalah 6.21s, maka pelanggan akan merasakan delay yang cukup lama pada proses transaksi, sehingga dapat dikatakan respontime pada aplikasi pawoon tidak sesuai standart.</p>
Information	<p>Pada aplikasi Hellobill menghasilkan laporan penjualan , barang / item yang terjual, dan juga laporan pendapatan secara periodik.</p>	<p>Pada aplikasi Pawoon mampu menghasilkan informasi berupa laporan keuangan yang menyajikan jumlah &amp; item yang terjual, data transaksi, performa toko, top produk yang terjual, penjualan setiap</p>

		terjadinya transaksi dan juga laba kotor setiap periode, pada selikur coffee belum menginput tax 10% pada sistem pawoon.
Economic	<p>Untuk penggunaan aplikasi hellobill ada biaya yang harus di bayar per tahun yaitu sebesar Rp.1.260.000/tahun, tetapi itu tidak include dengan biaya maintenance, karena hal itu maka pihak kopiwor harus membayar lebih untuk biaya maintenance setiap 3 bulan sekali sebesar Rp.50.000, maintenance hellobill guna menghapus data-data yang tidak terpakai dan</p>	<p>Untuk aplikasi Pawoon, selikur coffee harus membayar Rp.2.200.000/tahun, pembayaran tersebut sudah termasuk dengan biaya maintenance, dan sudah mendapat fitur standart, akan tetapi aplikasi Pawoon di selikur coffee hanya dapat melayani pembayaran secara tunai.</p>

	memperbarui fitur-fitur pada aplikasi hellobill.	
Contoh	<p>Untuk segi keamanan atau controlling, pada aplikasi hellobill hanya terdapat PIN pada saat ingin Login ke aplikasi, tidak ada ID untuk karyawan dan tidak ada absen untuk karyawan, sistem hellobill juga memberikan PIN kepada data member para customer Kopyor sehingga tidak ada penyalahgunaan data oleh pihak yang tidak berwenang, tetapi sangat di sayangkan, Laporan penjualan dari Hellobill tidak dilengkapi keamanan (PIN)</p>	<p>Setiap karyawan di selukur coffee di haruskan memiliki sebuah ID , Email , dan password untuk melakukan akses kedalam sistem pawoon, hal tersebut digunakan untuk menambah keamanan coffee agar tidak ada yang menyalahgunakan data.</p>

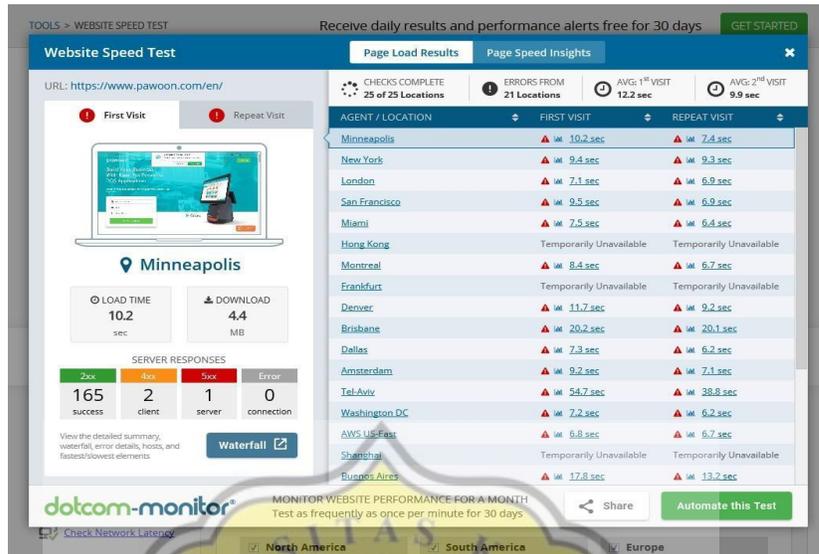
<p>Efficiency</p>	<p>Tingkat Efisiensi pada aplikasi Hellobill dapat terbilang kurang baik, dengan di temukannya masalah berupa hang / sistem tidak bisa merespon pada aplikasi Hellobill saat melakukan pembayaran tepatnya saat melakukan pembayaran hingga print nota, kerusakan cetak nota penjualan yang mengakibatkan pelanggan menunggu lebih lama, karena pihak kasir harus menginput lagi yang mengakibatkan input penjualan ganda, yang membuat pihak Kopyor harus mengoreksi lagi laporan penjualan, tetapi sisi positif dari hellobill sudah dapat melakukan pembayaran</p>	<p>Untuk sistem dari aplikasi Pawoon sudah pada tingkat efisiensi yang baik dikarenakan pengoprasian sudah dilaksanakan dengan lancar oleh Karyawan maupun owner, kelemahan dari Pawoon hanya tidak dapat melakukan pembayaran secara non tunai.</p>
-------------------	---	--

	dengan menggunakan Non Cash (OVO, Go pay, Dana).	
Service	Sistem Hellobill sebenarnya merupakan sistem yang mudah dimengerti, akan tetapi karena tidak adanya buku manual, maka sistem pada aplikasi Hellobill tidak dapat digunakan secara maksimal oleh pihak Kopyor.	Sistem Pawoon sudah memiliki pelayanan yang baik, dan komplit.

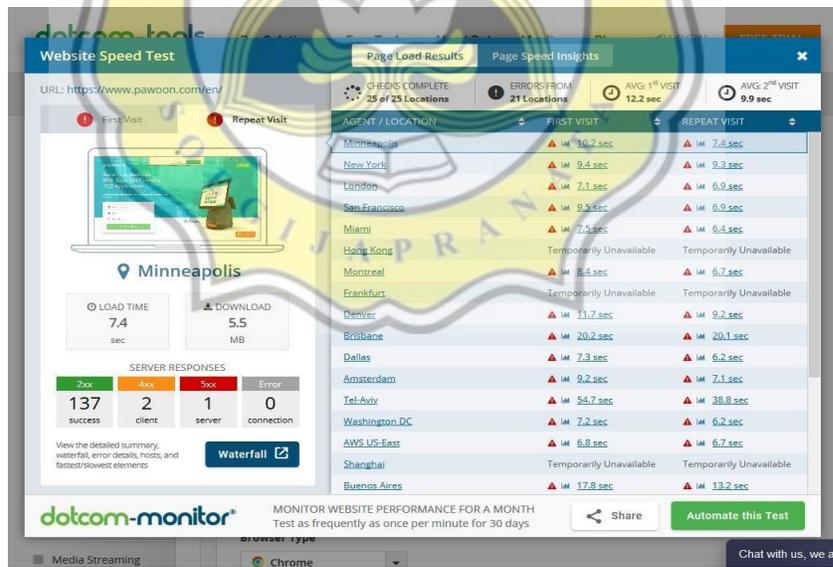
Tabel 4.7. Perbandingan Sistem Aplikasi yang Sejenis



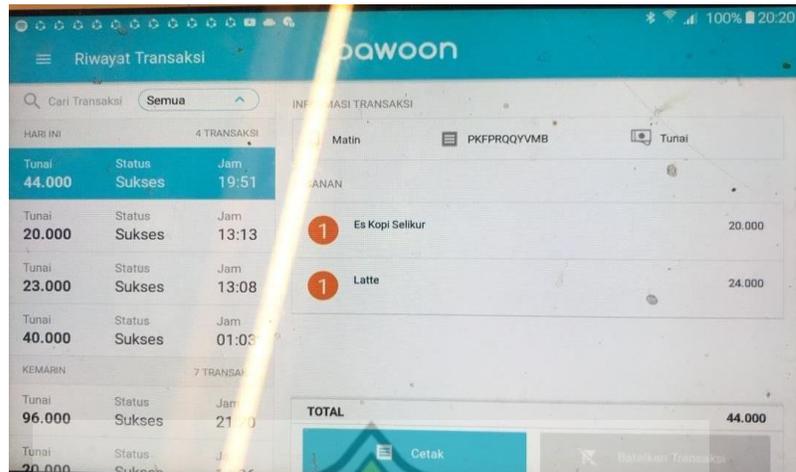
Gambar 16. Hasil Load Time dari Pingdom Website Speed Test Pawoon.



Gambar 17. Hasil Load Time dari Website Speed Test Dotcom-Monitor Page Visit Pawoon.



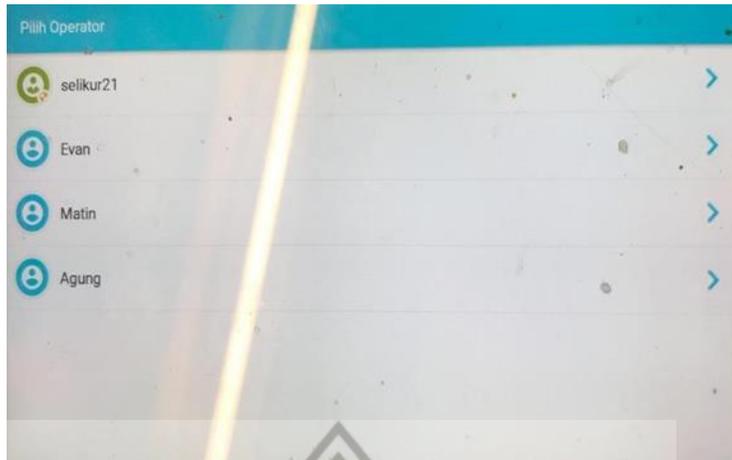
Gambar 18. Hasil Load Time dari Website Speed Test Dotcom-Monitor Repeat Visit Pawoon.



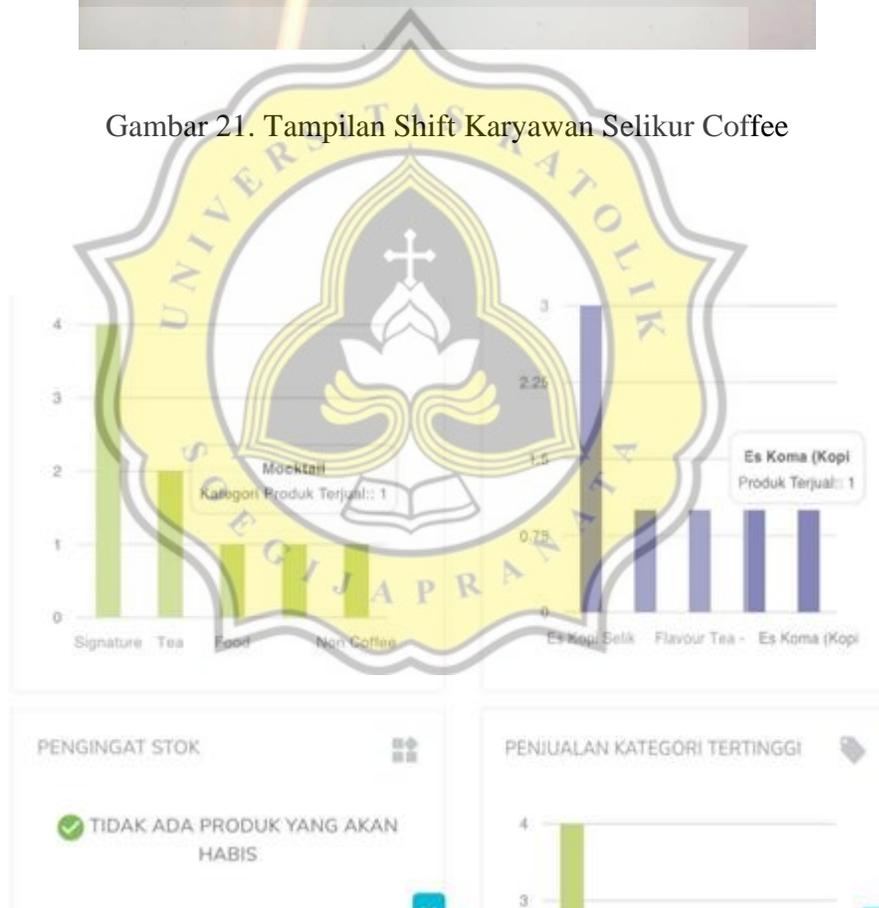
Gambar 19. Tampilan Informasi Riwayat Transaksi Pawoon.



Gambar 20. Tampilan Interface Pawoon.



Gambar 21. Tampilan Shift Karyawan Selikur Coffee



Gambar 22. Informasi Penjualan Selikur Coffee



Gambar 23. Informasi Total Pendapatan Selikur Coffee pada aplikasi Pawoon.