



**Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Data Penggunaan
Tools Di Line Yanmar Berbasis Android
(Studi Kasus: PT. Otics Indonesia)**

Rendy Renaldhy¹, Yoga Religia², Irfan Afriantoro³

**Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pelita Bangsa
Jl. Inspeksi Kalimalang Tegal Danas Arah Deltamas, Cikarang Pusat, Kab.Bekasi,
Indonesia**

renaldhy12@mhs.pelitabangsa.ac.id¹, yoga.religia@pelitabangsa.ac.id²,
irfanafriantoro@pelitabangsa.ac.id³

Abstrak

PT. Otics Indonesia is a Japanese PMA (Foreign Investment) company engaged in manufacturing automotive spare parts. Every year the number of orders in the company always increases, so an Android-based information system is needed to record practical tools so as not to interfere with production productivity. The purpose of this study is to facilitate the recording of tool changes, production productivity does not decrease and monthly tools records are appropriate. The research method was carried out through observation, interviews and literature studies from several selected journals. The results showed that through the development of a data recording system, the use of tools was more effective and had no effect on the level of productivity. A data recording application for the use of tools has been produced using Android-based digital technology that uses the Waterfall development method or Software Development Life Cycle (SDLC) as a data recording medium. and by implementing or implementing this recording system, the process of recording data using tools is easier and more flexible and has no effect on production productivity.

Informasi Artikel

Diterima: -
Direvisi: -
Dipublikasikan: -

Keywords

Recording, Use of tools, android, Waterfall, Software Development Life Cycle (SDLC)

I. Pendahuluan

PT. Otis Indonesia adalah perusahaan PMA (Penanaman Modal Asing) Jepang yang bergerak di bidang manufaktur *sparepart* otomotif. Terdapat beberapa bagian di perusahaan ini yaitu *machining*, *packing*, *delivery*, dan bagian-bagian tersebut memiliki peran yang berbeda-beda. Salah satunya adalah *machining* yang berperan membuat produk dari material utuh sampai menjadi produk yang siap di kirim ke customer. Dan mengenai keberadaan *customer* dengan pesanan setiap tahun selalu meningkat dari itu perusahaan sangat menuntut dan bagaimana menjaga produktivitas tetap terjaga.

Dengan adanya pesanan dari *customer* yang selalu meningkat tentunya perusahaan berusaha untuk menjaga produktivitas. Namun tetapi hal ini terkadang tidak berjalan sesuai rencana dan kegiatan produksi tidak sesuai target yang di harapkan di karenakan oleh *Tools* mesin yang aus atau mesin eror, dan pergantian alat atau pemeriksaan kualitas dilakukan oleh operator produksi yang kemudian harus mengisi data secara manual.

Merencanakan produksi agar berjalan lancar dan tidak mengurangi produktivitas maka harus disediakan *tools* yang kokoh, perbaikan mesin secara berkala dan perubahan aktivitas pencatatan penggunaan *tools* secara manual menjadi pencatatan menggunakan sistem digital dan tidak dilakukan oleh operator yang melakukan proses produksi. Dan di era modern ini telah tersedia bermacam-macam teknologi salah satunya aplikasi yang berbasis android yang biasa

digunakan untuk perangkat layar sentuh seperti *smartphone*[1]

Berkenaan dengan jumlah pesanan perusahaan yang selalu meningkat dan agar tidak mengganggu produktivitas produksi maka di perlukan sistem informasi atau aplikasi untuk pencatatan data penggunaan *tools* berbasis android. Kemudian metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *waterfall*, di karenakan bersifat sistematis dan berurutan dalam membangun perangkat lunak melalui tahapan analisis kebutuhan, desain atau perancangan, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan[2]

Metode *waterfall* ini telah banyak digunakan untuk penelitian ilmiah dan berdasarkan hal tersebut, maka peneliti termotivasi menggunakan metode *waterfall* untuk meneliti apa saja penyebab yang mempengaruhi produktivitas perusahaan menurun.

II. Metodologi

2.1. Sistem Informasi

Sistem Informasi Menurut Agus Mulyanto (2009:29) bahwa sistem informasi sebagai suatu komponen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi, dan tata kerja yang mengolah, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan. Kemudian Istilah perubahan atau revolusi teknologi, sistem informasi dapat digunakan dengan secara informal dan tanpa harus mengkarakterisasikan istilah tersebut. Pada Penerapan sistem informasi prinsipnya lebih rumit, dapat dicapai dengan baik dengan melihat perspektif teknologi yang ada di dalam suatu organisasi[3]

2.2. Pencatatan Data penggunaan Tools

2.2.1. Pencatatan

menurut (Witarto, 2008) Pencatatan data adalah proses memasukkan data ke dalam sistem media pencatatan data. sistem pencatatan berupa buku, perekaman data dilakukan dengan cara menulis pada lembaran-lembaran buku. Jika sistem pencatatan menggunakan perangkat *computer, mouse, keyboard* dan sejenisnya maka pencatatan tersebut adalah kegiatan menulis pada buku dan pemasukan data ke dalam Komputer[4]

2.2.2. Data

Menurut Williams dan Sawyer (2007: p25) data terdiri dari fakta-fakta dan angka-angka yang diolah menjadi informasi. Berdasarkan kesimpulan di atas, data adalah sekumpulan kata maupun angka yang dapat di olah menjadi suatu informasi[5]

2.2.3. Penggunaan

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI, 2002:852). penggunaan diartikan sebagai suatu proses, cara melakukan sesuatu, menggunakan sesuatu. Dari kesimpulan nya penggunaan yaitu aktivitas atau kegiatan yang di lakukan oleh manusia seabagai *user* untuk melakukan sesuatu yang dituju.

2.2.4. Tools

Tools atau alat adalah benda-benda yang dapat digunakan untuk mempermudah kegiatan ataupun pekerjaan manusia sehari-hari[6]

2.3. Metode Waterfall

Metode *waterfall* adalah jenis model pengembangan aplikasi dan termasuk dalam siklus hidup klasik,

yang berada dalam fase berurutan dan sistematis. Untuk model pengembangannya dapat dianalogikan dengan *waterfall*, dimana setiap tahapan dilakukan secara berurutan dari atas ke bawah.[7]

Tahap-tahap pada pengembangan sistem model *waterfall*:

1. Requirement Analysis

Tahap ini dilakukan oleh si pengembang dengan cara mengetahui kebutuhan informasi pengguna terhadap suatu sistem.

2. System and software design

Tahap ini di lakukan pengembang untuk mempersiapkan kebutuhan perangkat keras dalam membuat arsitektur sistem perangkat lunak yang akan dibuat secara keseluruhan.

3. Implementation and unit testing

Pada tahap ini dilakukan pengimplementasian yaitu memasukan kode-kode program ke dalam modul-modul kecil yang sebelumnya di buat pada desain perancangan.

4. Integration and system testing

Pada tahap ini dilakukan pemeriksaan dan pengujian sistem secara keseluruhan untuk mengidentifikasi kemungkinan kegagalan dan kesalahan sistem.

5. Operation and maintenance

tahap terakhir dalam Metode Waterfall, perangkat lunak telah dioperasikan dan dipelihara. Pemeliharaan mendukung pengembang untuk melakukan perbaikan kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap sebelumnya. Pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan, peningkatan implementasi unit sistem, dan

peningkatan dan penyesuaian sistem sesuai kebutuhan.

2.4. Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah salah satu alat yang paling kuat di dunia pengembangan sistem berorientasi objek. UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan dapat memudahkan pengembang sistem membuat visi mereka dalam bentuk standar yang mudah. Pada UML Terdapat *Usecase diagram, Activity diagram, Sequence diagram, Class Diagram*.

2.5. Basis Data

2.5.1. Firebase

Google *Firestore* (2011) *Firestore Realtime Database* adalah *database* yang di-host di *cloud*. Data disimpan sebagai JSON dan disinkronkan secara realtime ke setiap klien yang terhubung. Ketika Anda membuat aplikasi lintas-platform dengan SDK Android, iOS, dan *JavaScript*, semua klien akan berbagi sebuah *instance Realtime Database* dan menerima update data terbaru secara otomatis[8]

2.5.2. JSON

Menurut Wijaya, Fenty, dan Fiade JSON (*Java Script Object Notation*) adalah format pertukaran data yang bersifat ringan, disusun oleh Douglas Crockford. Fokus JSON adalah pada representasi data di *website*. JSON dirancang untuk memudahkan pertukaran data pada situs dan merupakan perluasan dari fungsi fungsi yang terdapat pada *javascript*. Dari Situs JSON.org yaitu ada 2 struktur yang terbangun yaitu struktur *object* dan struktur *array*.

2.6. Pemrograman Android

Pemrograman Android adalah pemrograman berbasis Java yang digunakan untuk membuat aplikasi pada perangkat seperti smartphone, tablet dan perangkat lain yang menggunakan sistem operasi berbasis Android.[1]

2.6.1. Java

Bahasa Java merupakan bahasa pemrograman yang dapat digunakan dalam membuat aplikasi berbasis android. Bahasa pemrograman Java dapat melakukan banyak hal dalam pemrograman, seperti membuat halaman web animasi, pemrograman Java untuk ponsel dan aplikasi interaktif. Java juga bisa digunakan untuk handphone, internet dan lain-lain (Yusni Nyunra, 2010: Vol 5 No 3).

2.7. Blackbox Testing

Iskandaria (2012), *Blackbox testing* (pengujian blackbox) merupakan metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas terutama pada *input dan output* aplikasi (apakah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak). Tahap pengujian merupakan salah satu tahapan yang harus ada dalam sebuah siklus pengembangan perangkat lunak[9]

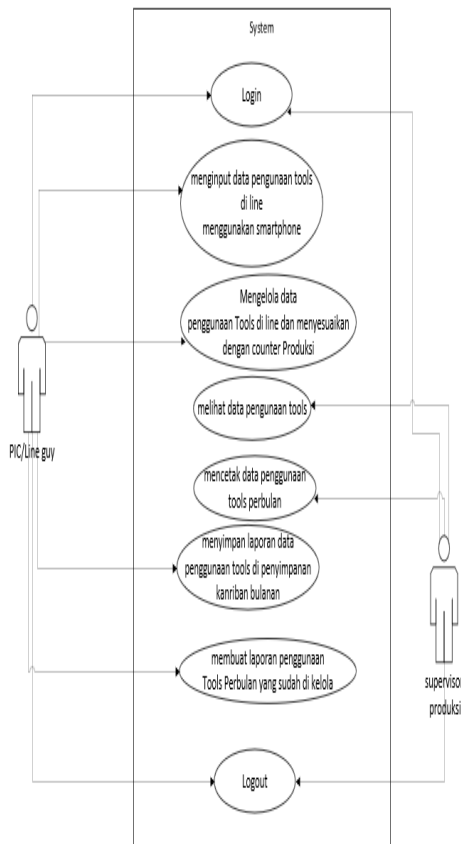
2.8. Analisa Kebutuhan

2.8.1. Pengumpulan data

pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan, berikut tahap-tahap yang dilakukan penulis:

1. Observasi

Tahap observasi ini dilakukan secara langsung terjun ke lapangan atau tempat penelitian untuk mendapatkan data serta informasi-informasi yang dibutuhkan.



Gambar 3. Usecase Diagram usulan

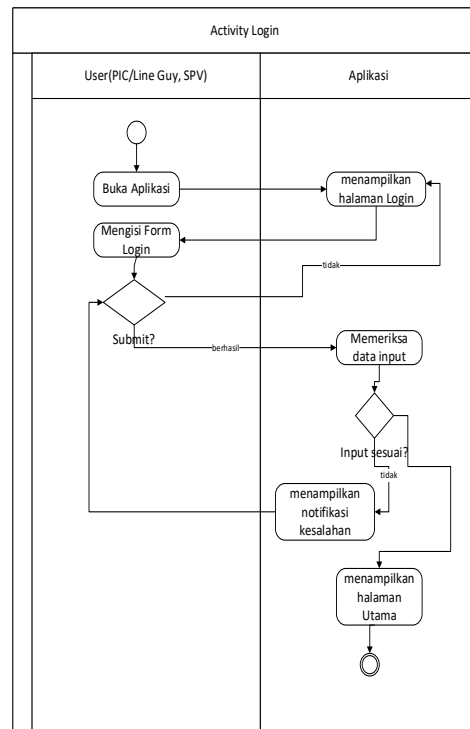
Pada Usecase diagram perancangan sistem informasi pencatatan data penggunaan tools ini terdapat 2 aktor yaitu PIC dan Supervisor. Dengan peranan berbeda yaitu PIC sebagai penginput data dari Line dan menyimpan data, sedangkan Supervisor berperan melihat data selama 1 bulan dan dapat mencetak apabila di perlukan.

2. Activity Diagram

Activity diagram, yaitu diagram yang dapat menjelaskan alur atau proses-proses yang terjadi pada sistem.

a. Activity Login

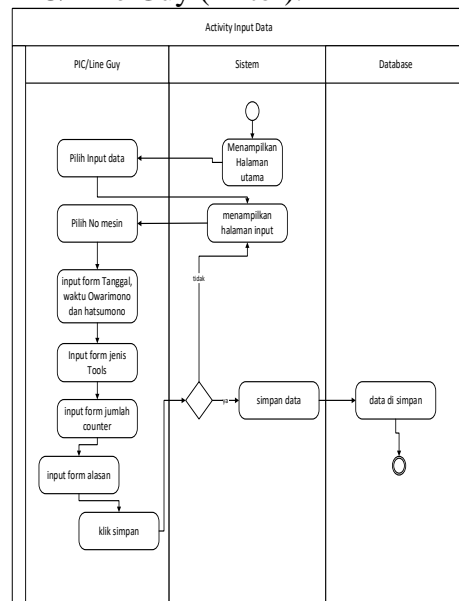
Activity Diagram login ini menjelaskan bagaimana proses aktivitas yang dilakukan actor Ketika login atau masuk ke dalam sistem atau aplikasi.



Gambar 4. Activity diagram login

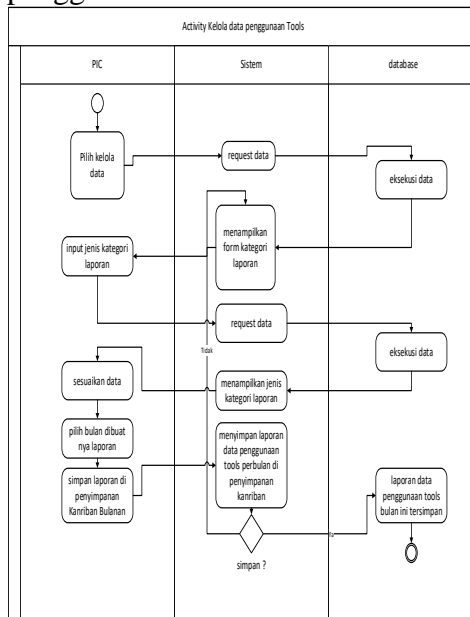
b. Activity Input data

Activity Diagram Input data penggunaan tools ini menjelaskan gambaran terjadinya proses penginputan data yang dilakukan PIC/Line Guy (Aktor).



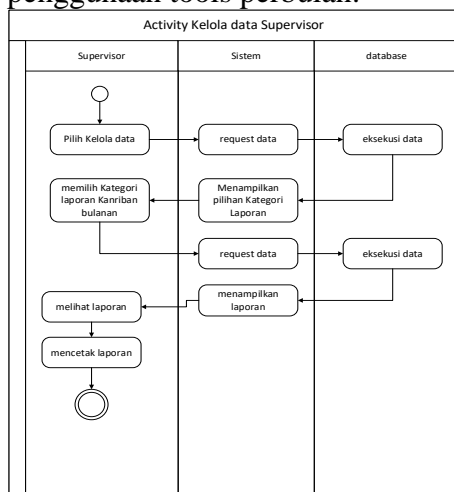
Gambar 5. Activity Input data

- c. Activity kelola data *tools*
Activity diagram pengelolaan penggunaa *tools* perbulan ini mengambarkan terjadi nya proses aktivitas PIC saat mengelola data penggunaan *tools* di *line*.



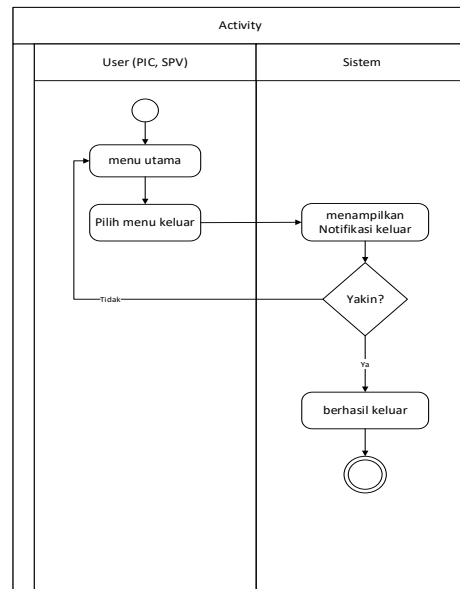
Gambar 6. Activity kelola data

- d. Activity kelola data supervisor
Activity diagram ini mengambarkan proses terjadi nya pengelolaan data oleh *supervisor* mengenai data penggunaan tools perbulan.



Gambar 7. Activity kelola data supervisor

- e. Activity diagram Logout
Activity Diagram *logout* ini menjelaskan bagaimana proses aktivitas yang dilakukan *actor* Ketika *logout* atau keluar dari Aplikasi atau sistem.



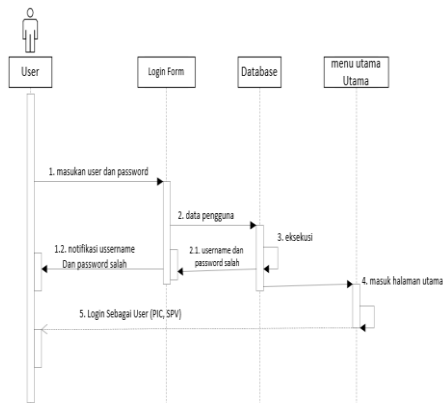
Gambar 8. Activity diagram Logout

3. Sequence Diagram

Sequence diagram, merupakan diagram yang menjelaskan bagaimana suatu alur atau aktivitas yang di lakukan dengan terinci. Diagram *sequence* ini juga mengambarkan aktivitas interaksi antar entity dalam hal pengirim pesan atau pengembalian pesan.

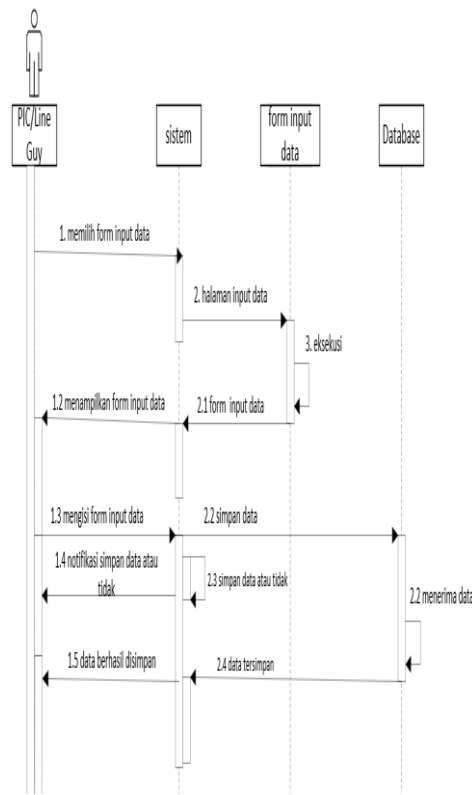
- a. *Sequence diagram login*

Sequence diagram login ini menjelaskan bagaimana proses nya yaitu pengguna dapat mengisi *username* dan *password* pada *form login* kemudian *database* memvalidasi apakah *username* dan *password* benar atau salah.



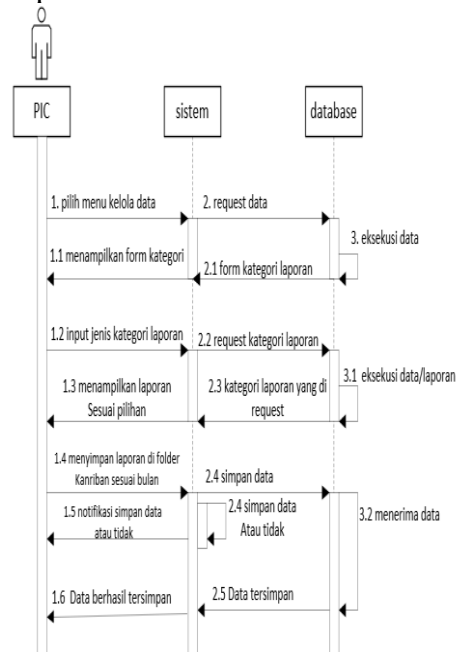
Gambar 9. Sequence diagram login

- b. *Sequence diagram Input data*
Sequence diagram input data yang diusulkan penulis ini menjelaskan proses input data yang dilakukan oleh pengguna, pada halaman utama pengguna memilih icon input data kemudian mengisi pada form input data. Apabila data disimpan maka akan tersimpan ke *database*.



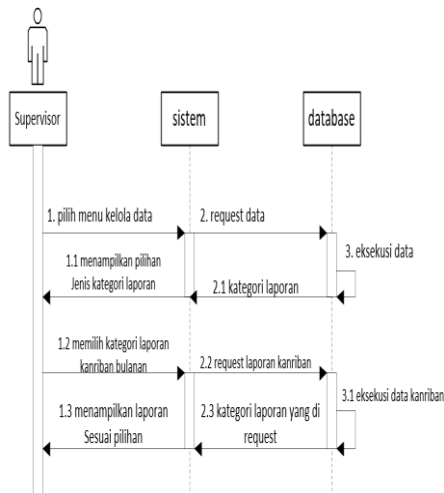
Gambar 10. Sequence diagram input data

- c. *Sequence diagram kelola data tools*
Sequence diagram kelola data yang diusulkan penulis ini menjelaskan prosesnya yaitu pengguna memilih menu Kelola data kemudian sistem menampilkan *form* kategori laporan dan pengguna *input* atau memilih jenis kategori laporan yang diinginkan dan kemudian sistem Kembali menampilkan laporan yang di pilih.



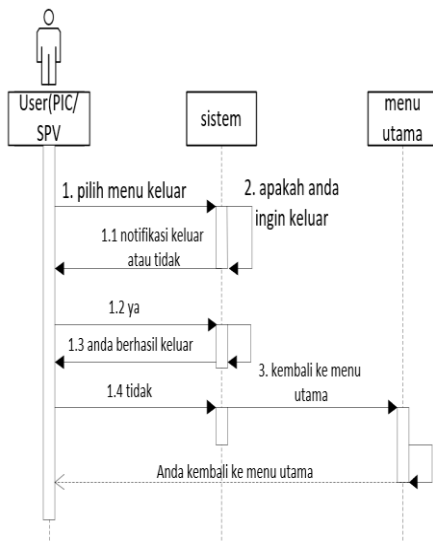
Gambar 11. Sequence diagram kelola data

- d. *Sequence diagram kelola data supervisor*
Sequence diagram kelola data supervisor yang diusulkan penulis ini menjelaskan prosesnya yaitu *supervisor* sebagai *user* memilih menu Kelola data kemudian sistem menampilkan pilihan jenis kategori laporan kemudian *supervisor* memilih kategori laporan kanriban bulanan, kemudian sistem menampilkan laporan data penggunaan *tools* bulanan dan dapat mencetak laporan.



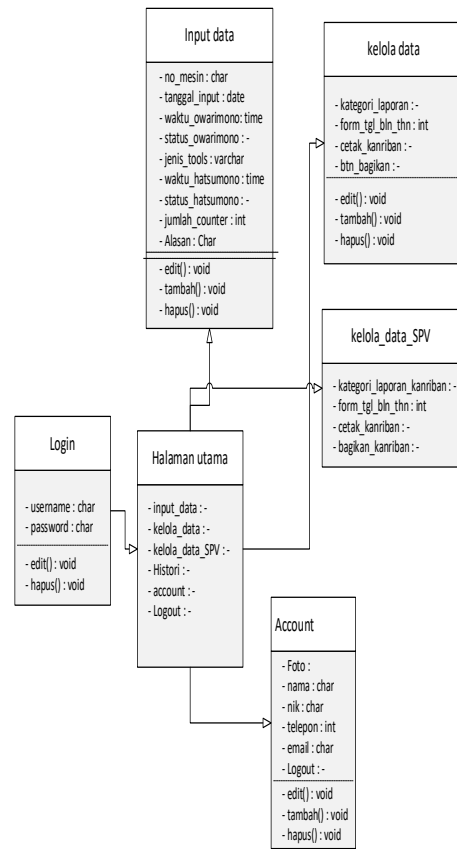
Gambar 12. Sequence diagram kelola data supervisor

e. *Sequence diagram logout* pada sequence diagram yang penulis usulkan ini menjelaskan proses keluar nya pengguna dari sistem. awal proses nya itu User) memilih menu keluar dan sistem menampilkan notifikasi yang memberitahukan apakah anda ingin keluar atau tidak, apabila user memilih keluar maka *account user* akan keluar otomatis tetapi apabila memilih tidak maka sistem akan mengembalikan ke halaman utama.



Gambar 13. Sequence diagram logout

4. Class Diagram



Gambar 14. Class diagram








Gambar diatas merupakan rancangan *class diagram* yang penulis usulkan pada *class diagram* diatas ada beberapa *class* dan masing-masing atributnya yang terkait atau terhubung yaitu: *class user*, *class login*, *class input data*, *class Kelola data*, *class account*.


2.9.2. Perancangan userinterface

1. Perancangan Wireframe

Tahap ini menggambarkan kerangka dari tampilan aplikasi Pencatatan data Penggunaan *Tools* yang akan dibuat. *Wireframe* sendiri terdiri dari kotak, garis, dan tulisan untuk mengatur tata letak berbagai elemen pada tampilan aplikasi.

Tabel 1. Perancangan Userinterface

| Tampilan menu | Menu | Fungsi |
|--|-------------------------|--|
|  | <i>Splash screen</i> | Yaitu tampilan awal sebelum masuk ke tampilan utama |
|  | <i>Login</i> | Tampilan untuk mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> sebelum masuk menu utama. |
|  | Menu Utama | Pada menu utama ada 5 tombol menu yaitu: 1. Pencatatan 2. Kelola data 3. Beranda 4. Account 5. keluar |
|  | Input data | Pada menu ini terdapat form input data untuk mengisi data dan ada 2 <i>button</i> Simpan untuk menyimpan data dan <i>button</i> kembali untuk |
|  | Menu kelola data | ke halaman sebelumnya Pada menu ini terdapat 2 tombol dropdown, yaitu: 1. kelola data PIC untuk kelola data harian 2. kelola data supervisor untuk kelola data kanriban bulanan |
|  | Menu kelola data harian | Pada menu ini fungsinya untuk menampilkan data penggunaan <i>tools</i> pertanggal maupun hari |
|  | Kelola data kanriban | Fungsi menu ini yaitu menampilkan data selama satu bulan dan dapat mencetak dan memagikan data kanriban penggunaan <i>tools</i> |

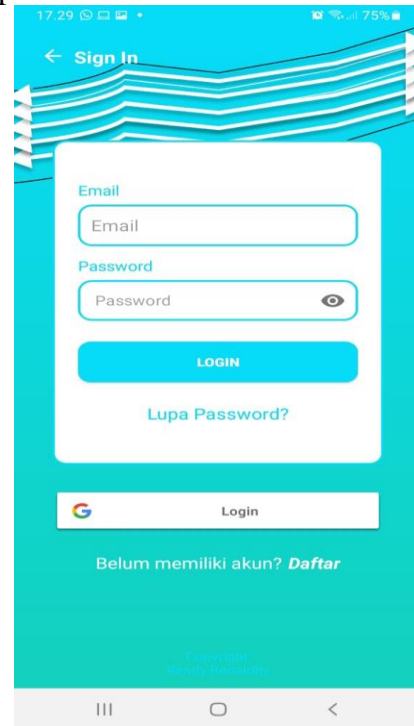
| | | |
|---|---------------------|--|
|  | <p>Menu account</p> | <p>Menu <i>account</i> berisi tentang profil atau data diri pengguna dan terdapat tombol Edit untuk mengedit data dan tombol Kembali untuk Kembali ke halaman sebelumnya</p> |
|---|---------------------|--|

III. Hasil Dan Pembahasan

3.1. Tampilan Sistem

3.1.1. *Userinterface Login*

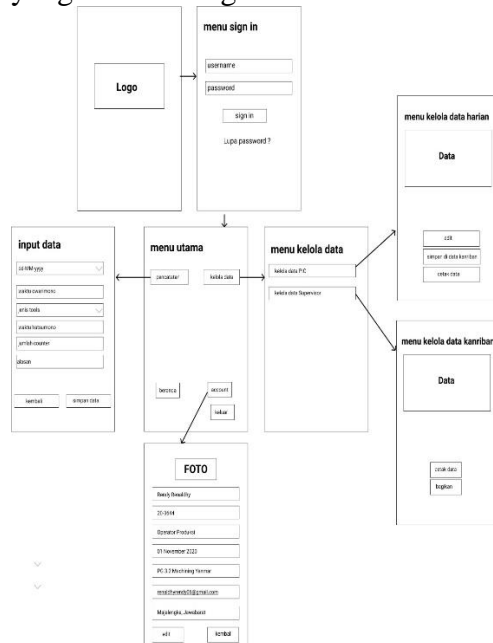
Berikut adalah *user interface* halaman *login* baik untuk *supervisor* maupun PIC.



Gambar 16. *userinterface login*

2. Perancangan *Prototype*

Tahap ini adalah langkah setelah *wireframe* dibuat, dan tahap ini bertujuan untuk menavigasikan kerangka sistem yang telah dibuat sebelumnya. Berikut ini merupakan gambar dari *prototype* dari aplikasi yang akan dibangun:



Gambar 15. *Perancangan prototype*

Deskripsi gambar di atas:

1. *Text box* untuk mengisi *username*
2. *text box* untuk mengisi *password*
3. *button login* untuk melakukan proses masuk halaman utama

Ketika pengguna sudah mengisi *text box username* dan *password*. Pada halaman ini pengguna mengisi *username* dan *password* yang sesuai dengan yang sudah di daftarkan untuk masuk ke halaman utama. Apabila tidak punya akun terdapat fitur daftarkan untuk membuat atau mendaftarkan akun baru.

3.1.2. *Userinterface Halaman Utama*

Berikut adalah *user interface* halaman utama baik untuk *supervisor* maupun PIC.



Gambar 17. Userinterface halaman utama

Keterangan: Halaman Utama ini adalah lanjutan apabila pengguna sudah melakukan *Login*. pada halaman ini juga terdapat beberapa fitur yang masing-masing berbeda fungsinya:

1. Fitur pencatatan untuk proses masuk ke halaman penginputan data penggunaan *tools*, fitur ini berguna apabila pengguna ingin mencatat penggunaan *tools*.
2. Fitur Kelola data untuk proses masuk halaman pengelolaan data harian maupun kanriban bulanan. Fitur ini berfungsi untuk pengguna apabila ingin melihat atau mencetak laporan harian maupun bulanan mengenai pencatatan data penggunaan *tools*.
3. Logo atau *button* informasi untuk proses masuk ke halaman informasi yang berkaitan tentang perusahaan maupun department
4. Logo atau *button* account untuk proses masuk halaman data diri atau profil pada fitur *account* ini berguna apabila pengguna ingin merubah data diri atau yang berkaitan dengan profil pengguna lain nya.

3.1.3. Userinterface pencatatan data



Gambar 18. Userinterface pencatatan data

Gambar diatas adalah *user interface* halaman Pencatatan data, halaman ini hanya dapat digunakan oleh PIC, dan berikut adalah fitur-fitur yang ada di halaman pencatatan data:

1. *form* tanggal, bulan, tahun, pada *form* ini PIC dapat menginput atau mengisi tanggal, bulan, tahun kapan di lakukan nya pergantian *tools*.
2. *form* waktu owarimono adalah untuk mengisi waktu kapan pergantian *tools* dilakukan. Pada *form* ini PIC menginput waktu atau jam berapa pergantian *tools* di lakukan.
3. *form* jenis *tools*, pada *form* ini PIC memilih kategori atau pilihan jenis *tools* apa yang di gunakan, pada pilihan nya hanya ada dua pilihan apakah *tools* baru atau *tools regrinding*.
4. *Form* waktu hatsumono adalah untuk mengisi waktu setelah pergantian *tools* baru di lakukan.
5. *Form* jumlah *counter* adalah untuk mengisi data *counter* atau berapa kali proses *tools* di gunakan.

6. *Form* alasan digunakan PIC untuk mengisi keterangan apakah tools tersebut sudah melebihi standar maksimum yang di tentukan atau tumpul.

Pada proses ini PIC melakukan pencatatan penggunaan *tools* dengan Langkah mengisi *form-form* yang ada Ketika semua *form* sudah terisi maka datatersebut bisa di simpan untuk data kanriban bulanan.

3.1.4. *Userinterface* kelola data

Untuk *user interface* Kelola data ada 2 bagian yaitu untuk Kelola data PIC atau Kelola data *Supervisor*.

- a. Kelola data PIC



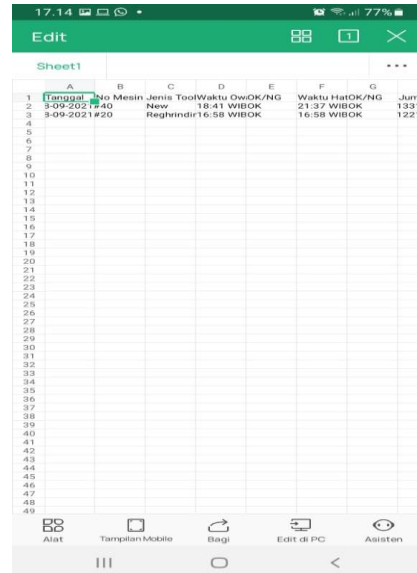
Gambar 19. *Userinterface* kelola data PIC

userinterface kelola data harian

oleh PIC, Deskripsi gambar :

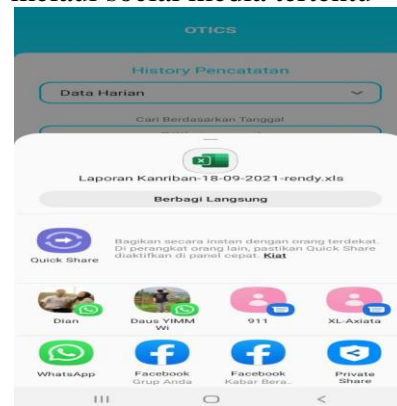
1. *Button dropdown* kelola data harian adalah proses untuk menampilkan *button* data harian hasil pencatatan di hari tersebut atau tanggal yang di tentukan.

2. *Button* cetak kanriban adalah proses untuk mencetak data berbentuk *excel*.



Gambar 20. Report data harian

3. *Button* bagikan kanriban adalah proses untuk membagikan data harian sesuai tanggal yang di tentukan untuk di bagikan ke melalui social media tertentu

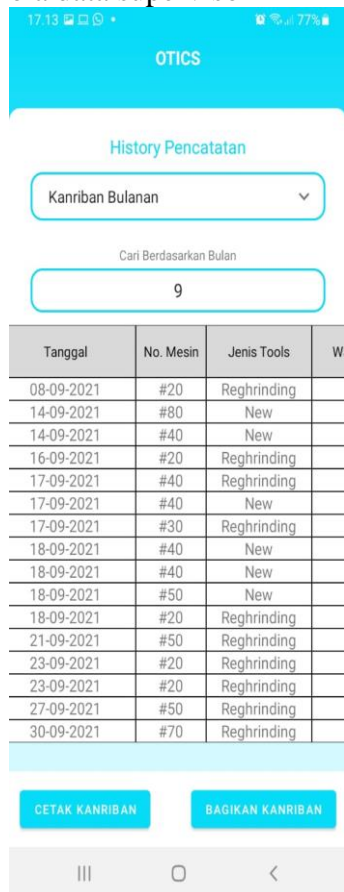


Gambar 21. Bagikan Data

Pada proses nya yaitu PIC memilih *button* data harian, kemudian menekan PIC *button dropdown* tanggal sesuai tanggal data yang ingin di cek. setelah sudah mengisi *form* tanggal yang di ingin kankemudian sistem akan otomatis menampilkan data yang

di request. Apabila data ingin di cetak maka PIC menekan *button* cetak kanriban, apabila ingin membagikan data maka menekan *button* bagikan kanriban melalui social media tertentu.

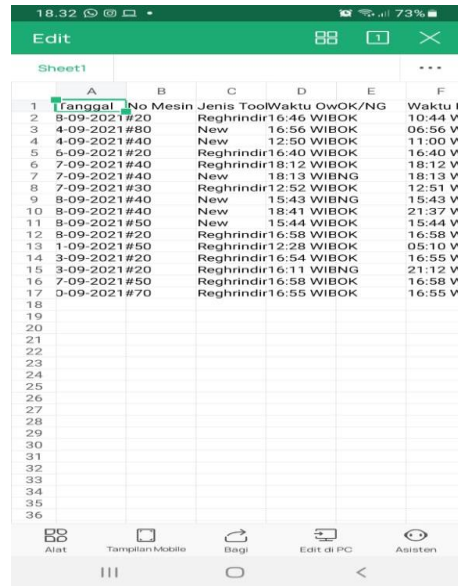
b. Kelola data supervisor



Gambar 22.kelola data kanriban bulanan

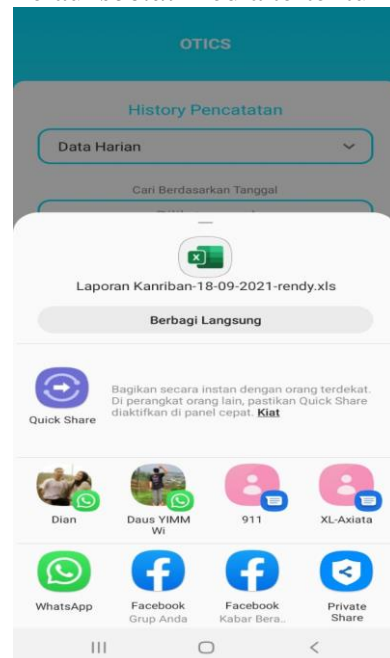
Gambar diatas adalah *userinterface* kelola data bulanan oleh *Supervisor*.Deskripsi gambar pada *userinterface* tersebut:

1. *Button dropdown* kanriban bulanan adalah proses untuk menampilkan *button* data bulanan hasil pencatatan penggunaan selama satu bulan.
2. *Button* cetak kanriban adalah proses untuk mencetak data berbentuk *excel*.



Gambar 23.report kanriban bulanan

3. *Button* bagikan kanriban adalah proses untuk membagikan data harian sesuai tanggal yang di tentukan untuk di bagikan ke melalui *social media* tertentu

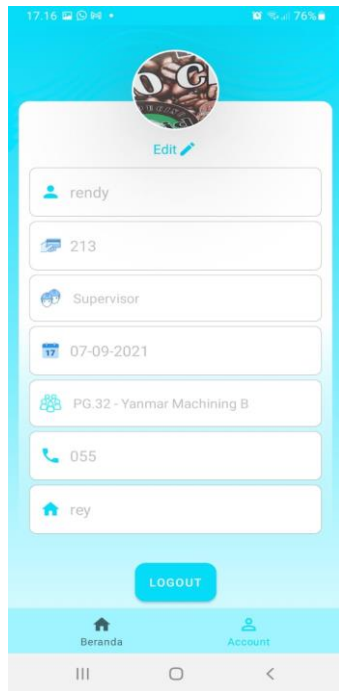


Gambar 24.bagikan data

Pada proses kelola data kanriban bulanan oleh *supervisor* ini awal nya

supervisor memilih *button* kanriban bulanan, kemudian menekan *button dropdown* bulan sesuai kanriban bulanan yang ingin di cek. setelah sudah mengisi *form* bulan kemudian sistem akan otomatis menampilkan data kanriban bulanan User yang di request. Apabila data ingin di cetak maka *Supervisor* menekan *button* cetak kanriban, apabila ingin membagikan data maka *Supervisor* menekan *button* bagikan data ke berbagai social media tertentu

3.1.5. Userinterface Logout



Gambar 25. Userinterface Logout

Gambar di atas merupakan halaman *userinterface account logout* dimana halaman ini menyatu, apabila pengguna ingin melakukan *logout aplikasi* maka pengguna menekan *button account* pada halaman utama kemudian menekan *button* keluar yang ada di bawah pada halaman *account*. Kemudian aplikasi akan otomatis keluar.

3.2. Hasil Pengujian

3.2.1. Hasil pengujian halaman login

Tabel 2. Hasil pengujian halaman login

| Scenario pengujian | Test case | Hasil diharapkan | Hasil pengujian | simpulan |
|---|---|--|-----------------|----------------|
| Pengujian data username dan password | Pengguna input data pada form username dan password dan klik log in | apabila data benar maka akan masuk halaman utama | berhasil | Sesuai harapan |
| Pengujian data username dan password yang salah | Input data yang salah pada form login dan klik login | Sistem akan tetap di halaman login | berhasil | Sesuai |

3.2.2. Hasil pengujian halaman pencatatan

Tabel 3. Hasil pengujian pencatatan

| Scenario Pengujian | Test Case | Hasil Diharapkan | Hasil pengujian | simpulan |
|------------------------|--|---|-----------------|--|
| Pengujian button input | Pengguna atau PIC menekan button Pencatatan pada halaman utama | Ketika button Pencatatan di tekan maka akan menampilkan halaman input data penggunaan tools | Berhasil | Sistem atau aplikasi berjalan sesuai harapan |
| Pengujian input data | Pengguna atau PIC memasukkan data pada form yang sudah ditentukan kemudian menekan button simpan | Apabila form input sudah diisi dengan benar dan menekan button simpan maka akan tampil notifikasi “apakah ingin menyimpan data” dan | Berhasil | Sistem atau aplikasi berjalan sesuai harapan |

| | | | | |
|--------------------------|--|--|----------|--|
| | | button ya atau tidak | | |
| Pengujian button "ya" | Pengguna atau PIC menekan button "ya" pada notifikasi simpan data | Apabila button "ya" di tekan maka akan muncul notifikasi data berhasil disimpan dan Kembali ke halaman utama | Berhasil | Sistem atau aplikasi berjalan sesuai harapan |
| Pengujian button "tidak" | Pengguna atau PIC menekan button "tidak" pada notifikasi simpan data | Apabila button "tidak" di tekan maka data tidak tersimpan dan Kembali ke halaman form input data | Berhasil | Sistem atau aplikasi berjalan sesuai harapan |

3.2.3. Hasil pengujian kelola data

Tabel 4. Pengujian kelola data

| Skenario Pengujian | Test Case | Hasil Diharapkan | Hasil pengujian | simpulan |
|------------------------------|---|---|-----------------|--|
| Pengujian button kelola data | Supervisor atau PIC menekan button kelola data pada halaman utama | Apabila button di tekan maka akan menampilkan halaman kelola data | Berhasil | Sistem atau aplikasi berjalan sesuai harapan |

| | | | | |
|--|--|--|----------|--|
| Pengujian button Dropdown data harian | PIC memilih button dropdown data harian | Apabila button data harian di tekan maka aplikasi akan memerintahkan isi form tanggal yang di tentukan | Berhasil | Sistem atau aplikasi berjalan sesuai harapan |
| Pengujian button pilihan tanggal | PIC menekan button pilihan tanggal yang ingin di tentukan | Apabila button di tekan maka akan menampilkan form tanggal | Berhasil | Sistem atau aplikasi berjalan sesuai harapan |
| Pengujian hasil request data harian | PIC telah memilih data harian dan mengisi form tanggal yang ditentukan | Apabila perintah sudah di isi semua maka sistem atau aplikasi akan menampilkan data harian yang di request | Berhasil | Sistem atau aplikasi berjalan sesuai harapan |
| Pengujian button Dropdown kanriban bulanan | Supervisor memilih button dropdown Kanriban bulanan | Apabila button kanriban bulanan di tekan maka aplikasi akan memerintahkan isi form bulan yang di tentukan | Berhasil | Sistem atau aplikasi berjalan sesuai harapan |
| Pengujian button pilihan nulan | Supervisor menekan button pilihan bulan yang ingin di tentukan | Apabila button di tekan maka akan menampilkan pilihan bulan | Berhasil | Sistem atau aplikasi berjalan sesuai harapan |
| Pengujian hasil request kanriban bulanan | Supervisor telah memilih bulan yang ditentukan | Apabila perintah sudah di isi semua maka sistem atau aplikasi akan menampilkan data kanriban bulanan yang di request | Berhasil | Sistem atau aplikasi berjalan sesuai harapan |

| | | | | |
|---|---|--|----------|--|
| Pengujian Button Cetak Kanriban Harian | PIC menekan button cetak kanriban | Apabila button cetak kanriban ditekan maka sistem atau aplikasi akan mendownload otomatis data harian yang berformat microsoft excel | Berhasil | Sistem atau aplikasi berjalan sesuai harapan |
| Pengujian button Bagikan Kanriban harian | PIC menekan button bagikan kanriban harian | Apabila button kanriban ditekan maka sistem atau aplikasi akan otomatis menampilkan pilihan bagikan dengan social media yang ditentukan | Berhasil | Sistem atau aplikasi berjalan sesuai harapan |
| Pengujian Button Cetak Kanriban bulanan | Supervisor menekan button cetak kanriban | Apabila button cetak kanriban ditekan maka sistem atau aplikasi akan mendownload otomatis data kanriban bulanan yang berformat microsoft excel | Berhasil | Sistem atau aplikasi berjalan sesuai harapan |
| Pengujian button Bagikan Kanriban bulanan | Supervisor menekan button bagikan kanriban harian | Apabila button kanriban ditekan maka sistem atau aplikasi akan otomatis menampilkan pilihan bagikan dengan social media yang ditentukan | Berhasil | Sistem atau aplikasi berjalan sesuai harapan |

3.2.4. Hasil pengujian halaman *logout*

| Skenario Pengujian | Test Case | Hasil Diharapkan | Hasil pengujian | simpulan |
|-------------------------|--|--|-----------------|--|
| Pengujian Logout sistem | Pengguna menekan button account pada halaman utama | Apabila menekan button account maka akan menampilkan halaman account dan button keluar | Berhasil | Sistem atau aplikasi berjalan sesuai harapan |
| Pengujian button keluar | Pengguna menekan button keluar | Apabila button keluar ditekan maka aplikasi akan otomatis menuju ke halaman Login | Berhasil | Sistem atau aplikasi berjalan sesuai harapan |

3.3. Analisa Hasil Pengujian

Hasil dari Analisa proses pengujian pada sistem informasi atau aplikasi yang penulis usulkan untuk permasalahan yang terjadi pada pencatatan data penggunaan tools di *Line yanmar* tersebut. Penulis dapat menangani permasalahan tersebut. Untuk menjalankan sistem ini, penulis dapat menggunakannya dengan laptop dan *handphone*. Untuk spesifikasi *software* laptop penulis yaitu sistem operasi *Microsoft windows 10*, *Android Studio (IDE)*, *Firebase*, *Chrome*. Spesifikasi *hardware* nya menggunakan Laptop Asus G-Strix G512Li dengan perangkat intel core i5 7020u, dualcore

(4 thread) clock up to 2.3 GHz , Ram 4 GB DDR4 . kemudian untuk spesifikasi hardware Handphone penulis menggunakan smartphone android, RAM 4GB, *internal storage* 64 GB, *external storage* MicroSD 32 GB. Spesifikasi tersebut dapat mengoperasikan sistem secara efektif.

IV. Kesimpulan

Pada pembahasan yang telah dikemukakan oleh penulis pada bab-bab sebelumnya yaitu tentang Perancangan Sistem informasi pencatatan data penggunaan *tools*, maka penulis telah menarik kesimpulan seperti berikut:

1. Melalui pembangunan sistem pencatatan data penggunaan *tools*, sistem yang di buat penulis dapat di usulkan sehingga dapat memudahkan kinerja dalam pencatatan data penggunaan *tools* lebih efektif dan tidak berpengaruh ke produktifitas.
2. Telah dihasilkan aplikasi pencatatan data penggunaan *tools* dengan menggunakan teknologi digital berbasis android yang menggunakan metode pengembangan *Waterfall* Atau *Software Development Life Cycle (SDLC)* sebagai media pencatatan data.

Dengan mengimplementasikan atau menerapkannya sistem pencatatan ini, proses pencatatan data penggunaan *tools* lebih mudah dan fleksibel serta tidak berpengaruh terhadap produktifitas produksi.

Daftar Pustaka

- [1] A. Islamic Hernawan, "Apa itu Android? Penjelasan Super Lengkap Android Ada Disini! - Windowsku," *Windowsku.Com*. 2018.
- [2] P. D. Roger, S. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi) Edisi 7 : Buku 1* ", 7th ed. 2012.
- [3] S. ko. Rini asmara, "sistem informasi," *j-click vol 3 no 2 desember 2016*, vol. 3, no. 82, 2016.
- [4] Witarto, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pencatatan History Service Kendaraan Kantor Pada Pt. Royal Inti Mandiri Abadi," *Sist. Inf.*, pp. 21–23, 2008.
- [5] Kemdikbud, "15 Arus Siswa Revisi," pp. 1–25, 2014.
- [6] wkipdia, "Alat." .
- [7] D. S. Purnia, A. Rifai, and S. Rahmatullah, "Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android," *Semin. Nas. Sains dan Teknol. 2019*, 2019.
- [8] D. M. Wahyujati, "Implementasi Teknologi Firebase Pada Aplikasi Pencarian Lokasi Service Kamera Berdasarkan Rating Berbasis Android," no. 2012, pp. 6–12, 2017.
- [9] W. N. Cholifah, S. M. Sagita, and S. Knowledge, "PENGUJIAN BLACK BOX TESTING PADA APLIKASI ACTION & STRATEGY BERBASIS ANDROID," vol. 3, no. 2, pp. 206–210, 2018.