

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI CATATAN SERVIS TEKNISI HAMA BERBASIS ANDROID PADA PT.RENTOKIL INITIAL INDONESIA CABANG TANGGERANG

Mahmud Safudin¹, Riswandi Ishak², Eko Yulianto³, Ricki Sastra⁴

Abstract— In an industry, service records are very meaningful for industries engaged in service, because service records serve as a track record of work and are proof of work by technicians to customers who have entered into service usage agreements with the company. But at this time service records technicians perform service records manually which causes service records to be lost without a trace due to improper storage of service records. customer name, customer phone number and data that should not be disseminated. To facilitate service, maintain privacy and anticipate things that are not wanted in the service records, these technicians require computerized data collection using an Android-based information system that can store customer data that only the company and customers see, using an information-based system. Android can make it easier and useful for all parties, including the company between customers, companies and between these texts who perform updated service work to customers

Keywords: Information System Design, Technician Service Note, Pest Service Note

Intisari— Dalam suatu industri catatan servis sangat berarti untuk industri yang berkecimpung pada pelayanan, di karenakan catatan servis sebagai rekam jejak kerja serta menjadi bukti pekerjaan oleh teknisi kepada pelanggan yang telah melakukan perjanjian penggunaan jasa pada pihak perusahaan. Namun pada saat ini catatan servis teknisi melakukan catatan servis secara manual yang menyebabkan catatan servis bisa hilang tanpa jejak di karenakan dalam penyimpanan catatan servis dengan tidak pada tempatnya, selain itu dalam keamana privasi pihak pelanggan dan perusahaan dalam hal catatan servis teknisi tidak terjaga karena terdapat nama pelanggan, nomer telepon pelanggan dan data yang seharusnya tidak di sebar luaskan. Untuk memudahkan pelayanan, menjaga privasi serta meminimalisir kekurangan dalam catatan servis teknisi tersebut membutuhkan pendataan yang terkomputerisasi dengan menggunakan Perancangan dalam sistem informasi berbasis android bisa menyimpan data pelanggan yang hanya pihak perusahaan dan pelanggan yang melihatnya, dengan menggunakan sistem informasi berbasis android dapat memudahkan dan bermanfaat untuk semua pihak, termaksud pihak perusahaan antara pelanggan, perusahaan dan antara pihak teknisi yang melakukan pekerjaan servis teknisi kepada pelanggan.

Kata Kunci— Perancangan Sistem Informasi, Catatan Servis Teknisi, Catatan Servis Hama

¹ Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak, Universitas Bina Sarana Informatika, Jl. Kramat Raya No. 98, Senen, Jakarta Pusat; Telp: (021) 23231170; email:mahmud.mud@bsi.ac.id

² Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika, Jl. Kramat Raya No. 98, Senen, Jakarta Pusat; Telp: (021) 23231170; email:riswandi.rik@bsi.ac.id

³ Program Studi Sistem Informasi Kampus Kota Pontianak, Universitas Bina Sarana Informatika, Jl. Kramat Raya No. 98, Senen, Jakarta Pusat; Telp: (021) 23231170; email:eko.eui@bsi.ac.id

⁴ Program Studi Teknologi Komputer, Universitas Bina Sarana Informatika, Jl. Kramat Raya No. 98, Senen, Jakarta Pusat; Telp: (021) 23231170; email:ricki.rkt@bsi.ac.id

I. PENDAHULUAN

Pertumbuhan teknologi yang semakin hari semakin meningkat di era globalisasi ini, bisa dikatakan semua yang mencakup aktivitas dan seharusnya mengikuti peranan teknologi saat ini untuk dapat menginformasikan dan mengirim catatan kerja tanpa manual untuk mempermudah semua aspek pekerjaan. Pada industri yang berkecimpung di pelayanan atau jasa akan berusaha untuk membuat pengguna jasa nyaman dan tidak terganggu dengan laporan manual yang begitu banyak, oleh karena itu dibutuhkan proses yang terkomputerisasi secara terstruktur agar memudahkan untuk menghasilkan data yang benar serta tingkat kevalidan tinggi [1]

Dengan adanya teknologi informasi yang tepat, lengkap dan akurat bisa akan sangat mendukung pihak perusahaan secara cepat mengambil keputusan untuk Langkah Langkah kedepan, untuk mengurangi kesalahan yang dilakukan pihak perusahaan. Adapun keunggulan menggunakan sistem informasi yang sudah terkomputerisasi adalah lebih memudahkan proses penyusunan dan pencatatan servis teknisi, efisien dan cepat, dapat memproses banyak data dalam waktu singkat, sehingga data input dan output bisa diolah dengan baik.

PT.Rentokil Initial Indonesia adalah industri yang berkecimpung pada pelayanan pengendalian hama. PT.Rentokil Initial Indonesia di Jakarta terbagi beberapa cabang salah satunya ada di daerah kota tanggerang provinsi banten. Lalu untuk sistem catatan servis teknisi terbagi menjadi dua yaitu catatan servis harian dan catatan servis bulanan. Dalam menjalankan usahanya PT. Rentokil Initial Indonesia masih menggunakan catatan servis teknisi secara manual. Seperti catatan servis teknisi di sebuah bidang jasa pembasmi hama tentunya catatan servis tersebut sangatlah penting sehingga pengguna jasa dan pihak perusahaan sama sama mengetahui apa saja yang telah di kerjakan, apa yang di lakukan oleh pihak servis teknisi, maka perlu di lakukan peningkatan untuk laporan data hama tersebut agar pihak perusahaan dan pihak pelanggan lebih mudah mendapat kan informasi tersebut. Maka di butuhkan sistem informasi yang terkomputerisasi untuk mencegah permasalahan dalam kesalahan dan kehilangan pencatatan servis [2].

Tujuan penelitian yang penulis harapkan yaitu untuk melihat kemanfaatan aplikasi catatan servis untuk perusahaan dan pengguna jasa, serta menganalisis masalah yang ada di sistem pada perusahaan. Manfaat dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kekurangan atau kelemahan pada sistem saat ini, meminimalisir kesalahan yang ada, serta pengambilan keputusan perusahaan dalam mengatasi permasalahan dengan waktu singkat juga meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam siklus pencatatan servis teknisi [3]

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan metode *waterfall* atau biasa disebut metode air terjun sering di sebut juga model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik. Pendekatan metode ini secara berurutan dan terbagi menjadi lima proses :

1. Analisa Kebutuhan
Pada tahap ini dilakukan analisa spesifikasi software yang dibutuhkan oleh pengguna aplikasi.
2. Desain
Dalam tahap ini lebih terfokus pada pembuatan desain program aplikasi meliputi pembuatan diagram relasi, diagram *Logical Record Structure* (LRS) serta susunan tampilan sisi pengguna.
3. Penyusunan Kode Program
Pada tahapan ini memastikan program aplikasi sesuai rancangan desain yang dibuat pada tahapan sebelumnya.
4. Pengujian
Aspek fungsional pada aplikasi di uji untuk memastikan seluruh bagian sudah dilakukan pengujian serta mengurangi ketidaksesuaian hasil yang diharapkan.
5. Pendukung atau Pemeliharaan
Suatu program tidak lepas dari adanya perubahan saat sudah dikirim dan digunakan oleh user, kekurangan program yang tidak terdeteksi saat pengujian salah satu faktornya. Pada tahapan inilah dapat mengatasi proses perkembangan aplikasi dan program tanpa membuat program dari awal. [4]

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam masa saat ini dalam perkembangan teknologi yang sangat pesat dan banyaknya perusahaan yang menjadi besar di era yang modern ini. Sehingga perusahaan yang bersaing dalam dunia bisnis, penggunaan teknologi informasi yang terstruktur merupakan hal yang wajib. Khususnya perusahaan yang bergerak di bidang pelayanan atau jasa, untuk memudahkan berbagi informasi antara perusahaan dan koleganya. Demikian tidak heran jika sistem informasi khususnya android semakin banyak di pelajari dan di Analisa oleh para ahlinya.

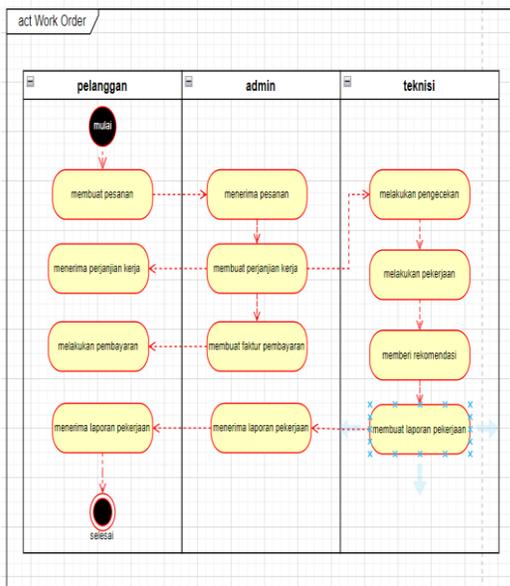
Pada dasarnya sistem secara umum dapat di definisikan sekumpulan data yang mempunyai keterkaitan dan memiliki suatu kesatuan untuk tujuan tertentu. Dalam ilmu pengetahuan banyak yang menggunakan sistem sebagai pembelajaran. Dan merupakan hal yang penting.

Sistem informasi adalah sebagai berikut: "sistem adalah suatu himpunan suatu "benda" nyata atau abstrak (*a set of thing*) yang terdiri dari bagian- bagian atau komponen-komponen yang saling berkaitan, berhubungan ,berketergantungan, saling mendukung, yang secara keseluruhan bersatu dalam suatu kesatuan (*Unity*) untuk mencapai tujuan tertentu secara efisien dan efektif" [1].

Adapun penulis akan menjelaskan secara garis besar sistem berjalan sebagai berikut:

1. Prosedur data aktivitas hama
Di dalam proses ini, teknisi melakukan pembuatan data aktivitas hama yang telah di temukan, akumulasi jumlah dan jenis hama apa yang telah di temukan oleh teknisi dalam pengerjaan yang telah di lakukan.
2. Prosedur data pekerjaan.
Dalam melakukan pekerjaan ini menjelaskan bahwa teknisi melakuan pekerjaan hama dengan menggunakan chemical apa yang dipakai untuk melakukan treatment hama pada waktu tersebut dan alat apa yang di gunakan oleh teknisi dalam melakukan pekerjaan.
3. Pemberian saran dan tindakan
Dalam tahap ini teknisi memberikan saran untuk pihak pelanggan yang telah di lakukan pekerjaan hama di area tersebut dan teknisi mencatat Tindakan yang telah dilakukan di area yang sudah di lakukan treatment.
4. Hasil akhir pekerjaan

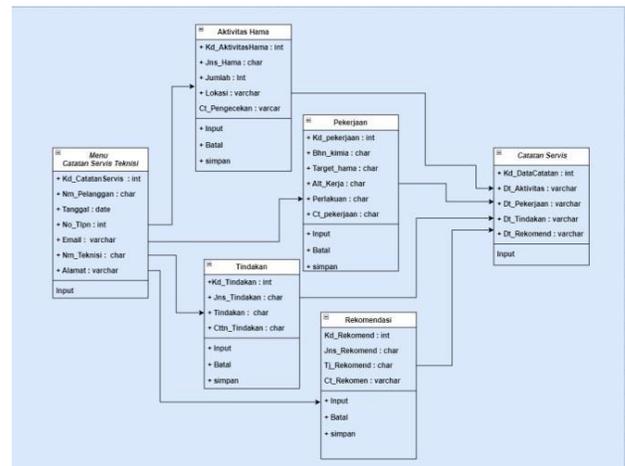
Hasil akhir dari ini adalah pengirim laporan data hama akan dikirim kan secara manual dengan kertas catatan servis teknisi kepada pihak perusahaan, pihak pelanggan dan pihak teknisi dengan secara manual melalui kertas laporan kerja. Pihak perusahaan dan pihak pelanggan mendapatkan catatan servis teknisi yang berbentuk satu lembar kertas laporan kerja, sebagai bukti tertulis dari servis yang telah di lakukan teknisi.



Gambar 1 Activity Diagram Catatan Servis

Pada gambar 1, dapat terlihat dari pelanggan membuat pesanan ke bagian admin lalu teknisi melakukan pengecekan terhadap pesanan pelanggan hingga terakhir pelanggan menerima laporan pekerjaan yang dilakukan oleh teknisi.

Bedasarkan proses catatan servis teknisi, pada tahapan ini yaitu menganalisa *software* yang dibutuhkan, menyusun bagian – bagian menu yang dapat diakses pada aplikasi diantaranya menu utama, menu aktivitas hama, menu pekerjaan, menurekomendasi, dan menu tindakan teknisi. Pihak dari teknisi dapat masuk ke menu utama dan sistem catatan servis teknisi. Didalam sistem catatan servis teknisi pihak teknisi hama harus memasukkan nama, alamat dan nama pelanggan, teknisi bisa mengakses menu yang terdiri dalam menu aktivitas hama, mengolah data menu pekerjaan, mengolah data menu rekomendasi dan menu Tindakan teknisi.



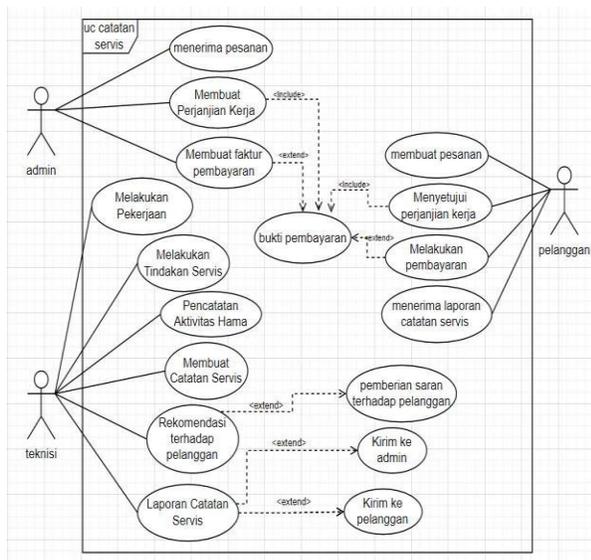
Gambar 2 Use Diagram Catatan Servis

Pada gambar 2, terlihat bagian teknisi melakukan pekerjaan dari mulai melakukan tindakan servis, pencatatan aktivitas hama, membuat catatan servis, membuat rekomendasi terhadap pelanggan hingga membuat laporan catatan servis yang nantinya akan dikirimkan ke pelanggan.



Gambar 3 Class Diagram Catatan Servis

Pada Gambar 3, terdapat gambar rancangan class diagram yang terdiri dari 6 tabel yaitu catatan servis teknisi, aktivitas hama, tindakan, pekerjaan, rekomendasi, dan catatan servis. Dimana tabel catatan servis teknisi dapat mengakses dapat mengakses ke semua tabel.

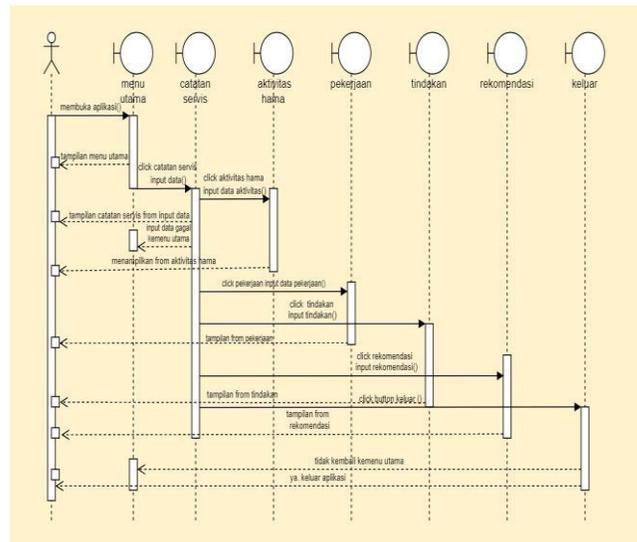


Gambar 4 Sequence Diagram Catatan Servis

Pada gambar 4 terdapat satu actor yaitu teknisi yang dapat melakukan pencatatan servis, pengecekan aktivitas hama, melakukan pekerjaan, melakukan tindakan terhadap pekerjaan, dan membuat rekomendasi terhadap pelanggan.

Setelah dilakukan perancangan, tahapan selanjutnya adalah melakukan implementasi. Tahap ini merupakan hal yang paling penting dan menjadi tahapan utama dalam perancangan sebuah program, dimana pembuatan komponen pokok program dilaksanakan sesuai desain yang sudah dikerjakan.

Pada tahap implementasi, digunakanlah *mobile application* atau biasa disebut *android*. Penggunaan *android* dalam melakukan pencatatan servis ini memudahkan teknisi dalam melakukan pekerjaan. Android merupakan suatu sistem operasi yang digunakan pada perangkat mobile berbasis linux yang menyangkup sistem operasi, middleware, dan aplikasi. Sisten operasi Android dipakai pada perangkat elektronik berbasis layar sentuh, seperti smartphone ataupun tablet [5]. Sistem Operasi adalah aplikasi yang mengatur seluruh sumber daya dalam perangkat elektronik, mulai dari manajemen memori, aplikasi, antarmuka tampilan dan sebagainya[6].



Gambar 5 Tampilan Awal Aplikasi Catatan Servis

Pada gambar 5 diperlihatkan halaman awal aplikasi android, pada gambar tersebut teknisi dapat memilih 2 pilihan menu yaitu catatan servis teknisi dan menu keluar aplikasi. Menu catatan servis teknisi adalah menu yang nantinya digunakan teknisi untuk melakukan pencatatan servis dan pembuatan laporan servis yang akan diserahkan ke pelanggan.

Gambar 6 Halaman Input Pelanggan

Sebelum melakukan pekerjaan pencatatan servisnya, teknisi melakukan penginputan data pelanggan terlebih dahulu yang digambarkan antarmukanya pada gambar 6



Gambar 7 Halaman catatan servis

Setelah teknisi melakukan penginputan data pelanggan, teknisi dapat memilih beberapa menu catatan servis yang digambarkan antarmukanya pada gambar 7

Gambar 8 Halaman Aktivitas Hama

Saat teknisi memilih aktivitas hama, akan keluar form aktivitas hama yang dapat dilihat pada gambar 8 mulai dari jenis hama, jumlah hama dan area hama serta catatan aktivitas yang diinput oleh teknisi.

Gambar 9 Halaman Pekerjaan

Pada gambar 9 diperlihatkan form atau menu kerja yang dilakukan oleh teknisi setelah menginput form aktivitas hama. Pada form aktivitas hama ini teknisi menginput *chemical* yang digunakan, target hama, alat yang digunakan, perlakuan dan catatan pekerjaan yang dilakukan teknisi.



Gambar 10 Halaman Tindakan

Setelah teknisi menginput pada halaman pekerjaan, teknisi pergi ke halaman tindakan pada gambar 10 untuk mengisi tindakan yang diperlukan serta catatan untuk tindakan tersebut.



Gambar 11 Halaman Rekomendasi

Pada gambar 11 teknisi mengisi rekomendasi terhadap pelanggan dari mulai jenis rekomendasi, tujuan rekomendasi, dan catatan rekomendasi untuk pelanggan.

Setelah implementasi selanjutnya dilakukan pengujian rancangan antarmuka, dibagi menjadi 2 pengujian yaitu pengujian *front-end* dan *back-end*. Pengujian *front-end* dilakukan oleh bagian teknisi sebagai user dan *back-end* dilakukan oleh bagian admin yang mengolah data admin dan database.

Tabel 1 Pengujian Front-end

Responden	Akses Menu Catatan Servis Teknisi	Akses input data	Data catatan servis	Akses Mengelola Data	Akses Laporan Catatan Servis
1.	√	√	√	√	√
2.	√	√	√	√	√
3.	√	√	√	√	√
4.	√	√	√	√	√
5.	√	√	√	√	√
Berhasil	5	5	5	5	5
Tingkat Keberhasilan	100%	100%	100%	100%	100%

Tabel 2 Pengujian Back-end

Responden	Akses Menu Catatan Servis	Akses input data catatan Servis	Data catatan servis	Akses Mengelola Data	Akses Laporan Catatan Servis
1.	√	√	√	√	√
2.	√	√	√	√	√
3.	√	√	√	√	√
Berhasil	3	3	3	3	3
Tingkat Keberhasilan	100%	100%	100%	100%	100%

Dari tabel 2 terdapat 3 partisipan atau admin dalam pengujian *back-end* ini. Pengujian oleh admin ini diambil berdasarkan dari akses menu catatan servis yang dilakukan admin, akses input data, data catatan servis, akses mengelola data, dan akses dari laporan catatan servis.

IV. KESIMPULAN

Saat ini sistem catatan servis teknisi pada PT. Rentokil Initial Indonesia cabang Tangerang masih dilakukan secara manual sehingga catatan servis masih terjadi kesalahan, terjadinya kehilangan catatan servis teknisi setelah teknisi melakukan servis hama karena kurang dalam kerapian. Dengan perancangan Sistem Informasi Catatan Servis Teknisi berbasis android ini, permasalahan dalam pengelolaan data servis dapat diminimalisir, sehingga human error yang bisa saja terjadi dapat diatasi dengan efektif dan efisien serta kevalidan informasi dan data jauh meningkat dan dapat dipertanggungjawabkan.

REFERENSI

- [1] MABRUROH. (2017). Perancangan Sistem Informasi Pendapatan jasa Fumigasi pada PT Kharisma Jaya Lestari. <https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/2699/PERANCANGAN-SISTEM- INFORMASI-PENDAPATAN-JASA- FUMIGASI--PADA-PT.-KHARISMA-JAYA-LESTARI.pdf>
- [2] Nina Trisnawati, D. R. (2018a). *BAB II LANDASAN TEORI 2.1. Konsep Dasar Sistem, Sistem, Nina Trisnawati (11140173); Desti Rahayu (11143220), Perancangan Sistem Informasi Penjualan Jasa Pengendalian Hama Berbasis Web Pada CV. Pestrapp Mitra.* https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/276113/File_10-BAB-II-Landasan-Teori-New.pdf
- [3] Utama, (2021) Bagas Wahyu Nugroho. (2021). File_9-Bab-I-Pendahuluan Bagas Wahyu Nugroho (12172173) Perancangan Sistem Informasi Work Order Divisi Teknologi Informasi Pada Perusahaan Berbasis Web. *Perancangan Sistem Informasi Work Order Divisi Teknologi Informasi Pada Perusahaan Berbasis Web,* <https://repository.bsi.ac.id/index.php/repo/witem/30530>
- [4] Wahyudi, J., & Nur, H. (2015). *DEVELOPMENT PROGRAM INFORMATION SYSTEM PLANT PEST AND DISEASE PREVENTION FOR AGRICULTURAL EXTENSION: Vol. II*
- [5] Yogi Satria Mandala. (2019). *PERANCANGAN APLIKASI KUMPULAN DOA SEHARI-HARI DAN SHALAWAT BERBASIS ANDROI*