

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DATA TAHANAN SEMENTARA  
BERBASIS WEB & ANDROID STUDI KASUS DI SATRESKOBA  
POLRESTABES SURABAYA**

**Arryangga Aliev Pratamaputra, Ahmad Habib\***

Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Email: \*habib@untag-sby.ac.id

**ABSTRAK**

Dengan adanya perkembangan teknologi sekarang ini, internet dapat dimanfaatkan untuk membuat sistem informasi suatu perusahaan/instansi. Perananan sistem informasi sangat diperlukan. Dalam penelitian ini objek yang digunakan adalah Satreskoba Polrestabes Surabaya. Aktivitas operasional masih menggunakan sistem manual. Hal ini menjadikan kegiatan administrasi penyidik kurang produktif. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan aktivitas administrasi penyidik lebih tertata dan terstruktur. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah mengacu pada aturan SDLC yang tahap-tahapnya meliputi observasi dan studi kelayakan, analisa kebutuhan sistem, desain sistem, pembangunan sistem, uji coba dan evaluasi, pembuatan laporan. Dalam penelitian ini target khusus yang ingin dicapai adalah membuat aplikasi tahanan narkoba berbasis web secara sistematis, terstruktur, terarah, dan lengkap.

**Kata kunci:** Sistem Informasi, Narkoba, Tahanan, Kriminal, Sat Reskoba

**1. Pendahuluan**

Satuan Reserse dan Narkoba (Satreskoba) Polrestabes Surabaya merupakan satuan di bidang penanganan narkoba di Polrestabes Surabaya. Sebelum teknologi informasi berkembang seperti saat ini, data yang dimiliki oleh organisasi disimpan dalam bentuk dokumen dengan media kertas, atau biasa disebut dengan manual filling system.

Saat ini, Satreskoba Polrestabes Surabaya masih menggunakan Microsoft Excel sebagai aplikasi yang digunakan sehari-hari. Beberapa kendala saat menggunakannya ialah pemindahan data dilakukan secara manual dari 1 file ke file lain. Kendala yang lain adalah banyaknya waktu yang tersita saat membuat rekapitulasi bulanan, serta tidak adanya fitur

notification yang didapatkan oleh setiap penyidik [1].

Untuk dapat mengatasi masalah tersebut yaitu dengan membuat sebuah aplikasi internal tahanan narkoba. aplikasi yang dibuat akan terkoneksi dengan database sehingga manajemen pendataan terstruktur dengan baik. Sistem Informasi tersebut dapat memberikan notifikasi berkala setiap hari kepada setiap penyidik, mempercepat & mempermudah pencatatan data tahanan narkoba [1].

**2. Tinjauan Pustaka**

Aplikasi berbasis web banyak dikembangkan dengan berbagai macam fitur dan memanfaatkan teknologi yang ada di internet, seperti aplikasi pengingat agenda yang memanfaatkan Global Positioning System (GPS) [2]. Selain itu, aplikasi sistem informasi

juga dapat diterapkan untuk membantu manusia di segala bidang. Diantaranya di bidang pendidikan, ada sistem informasi e-learning yang membantu proses belajar mengajar [3], sistem informasi kinerja dosen yang membantu lembaga pendidikan untuk menilai kinerja dosen dalam bidang pengajaran maupun pelayanan lain kepada mahasiswa [4]. Bidang kependudukan didukung dengan sistem informasi geografis dengan berbagai tujuan seperti untuk pemetaan kemiskinan dan gizi buruk [5] serta untuk pendataan administrasi kependudukan di desa [6].

Sementara itu terdapat beberapa penelitian tentang aplikasi teknologi informasi yang berhubungan dengan tahanan narkoba diantaranya adalah sistem informasi program pencegahan dan penanggulangan narkoba di Jawa Tengah [7], sistem informasi lapas narkoba pada Puslitbang BNN [8] serta sistem informasi lapas narkoba di kepulauan Bangka Belitung [9].

### 3. Metode Penelitian

Untuk memecahkan permasalahan penelitian tersebut, pendekatan yang digunakan mengacu pada aturan SDLC (*Software Development Life Cycle*) yaitu urutan siklus pengembangan suatu perangkat lunak, tahap-tahapnya adalah :

- a. Observasi dan Studi Kelayakan  
Observasi dan studi kelayakan sistem informasi dilaksanakan dengan cara wawancara, studi pustaka, dan observasi
- b. Analisa Kebutuhan Sistem  
Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap kebutuhan sistem. Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang kebutuhan user terhadap sistem serta menganalisis elemen-elemen yang dibutuhkan oleh sistem. Pada tahap

ini dilakukan studi terhadap sistem informasi pembukuan. Studi ini dilakukan untuk memperoleh gambaran dari sistem tersebut.

- c. Desain Sistem  
Tahapan ini dilakukan berdasarkan hasil analisis sistem tersebut. Pada tahap ini dilakukan penentuan entitas dan data yang dibutuhkan oleh sistem serta dilakukan pemodelan sistem dengan menggambarkan proses dan aliran data yang terjadi, yaitu DFD (*Data Flow Diagram*) dan ERD (*Entity Relationship Diagram*). Tahapan ini menghasilkan gambaran konseptual alir data, rancangan basis data serta rancangan masukan dan keluaran dari sistem.
- d. Pembangunan Sistem (*Coding*)  
Tahapan ini dilakukan untuk mengimplementasikan hasil rancangan dan analisis tersebut. Pada tahapan ini dilakukan pembuatan program, pembuatan basis data, pembuatan antar muka masukan dan keluaran, serta menggabungkan berbagai elemen dari sistem untuk membentuk suatu kesatuan utuh dari sistem informasi pembukuan ini.
- e. Uji Coba dan Evaluasi  
Tahapan ini merupakan tahapan akhir dalam pembangunan sistem informasi pembukuan. Pada tahap ini dilakukan uji coba terhadap aplikasi yang telah dibangun serta dilanjutkan dengan melakukan evaluasi terhadap kelebihan dan kekurangannya.
- f. Pembuatan Laporan  
Dokumentasi laporan terdiri dari dua tahapan yaitu laporan rancangan aplikasi secara detail dan lengkap untuk diseminarkan (berupa makalah) dan laporan pembangunan aplikasi dan uji coba sistem dengan data, yang akan

disidangkan (berupa konsep buku lengkap tugas akhir).

## 4. Hasil dan Pembahasan

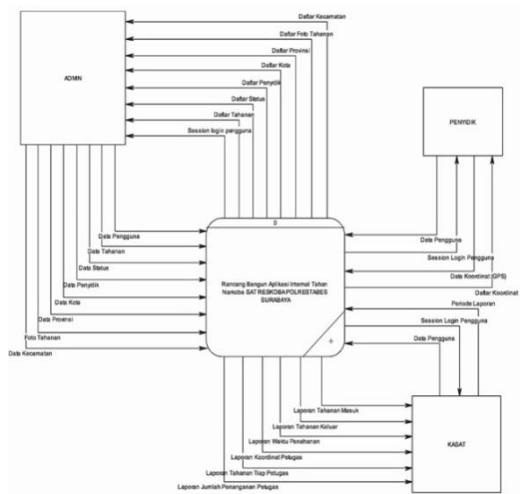
### 4.1. Perancangan Sistem

Berdasarkan teori yang mendukung, dapat disusun Dalam bentuk context diagram, data flow diagram, entity relationship diagram, mapping data, dan hierarki diagram. Sedangkan untuk tabel yang digunakan untuk menyimpan data sistem digambarkan dalam database sistem.

Administrator memiliki hak akses terhadap sistem dan manajemen data, seperti *view*, *insert*, *update*, *delete*. Untuk Penyidik hanya memiliki hak input(*insert*) tahanan, *update* tahanan, dan melihat status. Sedangkan Kasat memiliki hak untuk melihat laporan, dan melihat lokasi koordinat setiap Penyidik.

### 4.2. Diagram Konteks

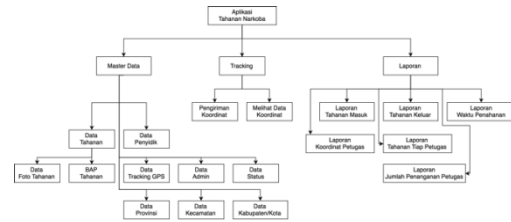
Berdasarkan penelitian terdahulu dan teori yang mendukungnya, maka secara garis besar sistem informasi pembukuan dapat disusun dalam bentuk diagram konteks seperti Gambar 1. Diagram Konteks adalah model atau pola yang menggambarkan interaksi sistem dengan entitas.



Gambar 1. Diagram Konteks

### 4.3. Diagram Berjenjang

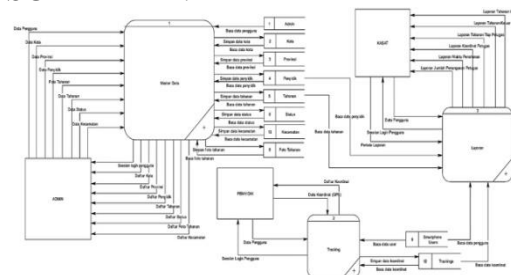
Diagram berjenjang atau disebut juga hirachi chart digunakan untuk mempersiapkan penggambaran DFD dari level 0 (nol) ke level-level yang lebih bawah. Diagram berjenjang dapat digambarkan Gambar 2 dengan menggunakan notasi proses yang digunakan DFD.



Gambar 2. Diagram Berjenjang

### 4.4. Data Flow Diagram Level 0

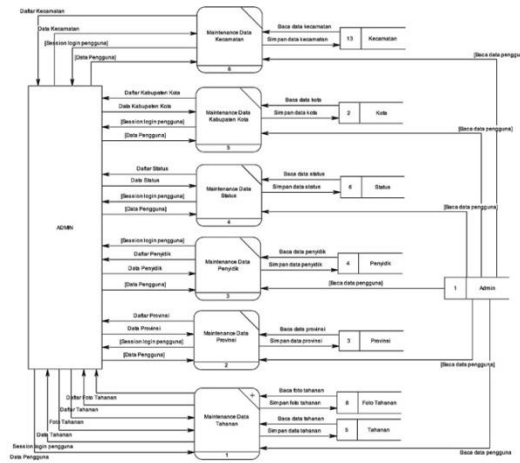
Gambar 3 berikut ini adalah Data Flow Diagram (DFD) Level 0 yang menampilkan keseluruhan proses utama pada Aplikasi Internal Tahanan Narkoba Berbasis Web & Android SAT RESKOBA POLRESTABES SURABAYA.



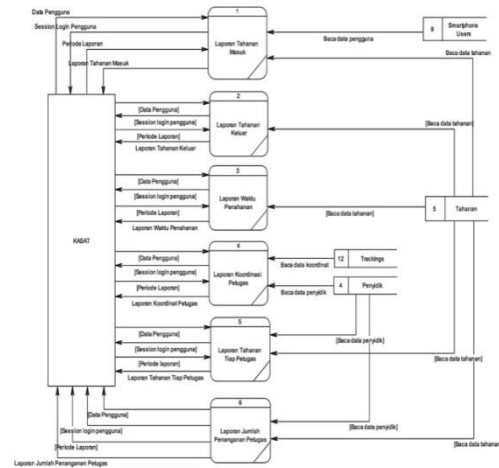
Gambar 3. DFD Level 0.

### 4.5. Data Flow Diagram Level 1 Data Master

Gambar 4 berikut ini adalah Data Flow Diagram (DFD) Level 1 proses pengolahan data master pada Aplikasi Internal Tahanan Narkoba Berbasis Web & Android SAT RESKOBA POLRESTABES SURABAYA.



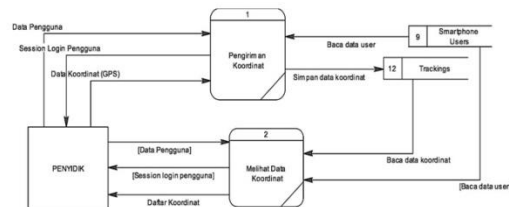
Gambar 4. DFD Level 1 Data Master.



Gambar 6. DFD Level 1 Laporan.

#### 4.6. Data Flow Diagram Level 1 Tracking

Proses tracking lokasi koordinat dilakukan oleh aplikasi Android yang telah di *install* tiap penyidik dapat dilihat pada Gambar 5. Proses tracking dilakukan dengan cara mengirim data Penyidik yang telah login di aplikasi, dan titik koordinat yang di dapat melalui GPS.



Gambar 5. DFD Level 1 Tracking.

#### 4.7. Data Flow Diagram Level 1 Laporan

Proses pembuatan Laporan, seperti Gambar 6 dibagi dalam beberapa bagian, diantaranya adalah laporan tahanan masuk, laporan tahanan keluar, laporan data penyidik. Pada proses pembuatan laporan tahanan masuk dan keluar diambil dari tabel Tahanan yang memiliki relasi dengan tabel Penyidik.

#### 4.8. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek data yang mempunyai hubungan antar relasi, seperti pada Gambar 7.



Gambar 7. ERD.

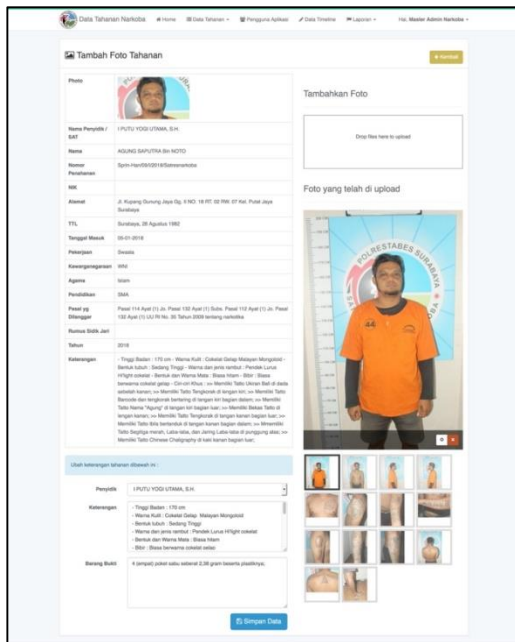
Penjabaran relasi antar entitasnya adalah sebagai berikut :

- Entitas Penyidik berelasi dengan entitas Tahanan dengan cardinality ratio constraint 1 : N, dengan penjabaran: satu Penyidik dapat memiliki satu atau lebih Tahanan dan satu Tahanan hanya dapat dimiliki oleh satu Penyidik.
- Entitas Tahanan berelasi dengan entitas Propinsi, Kabupaten, dan Kecamatan dengan cardinality ratio constraint 1:1, dengan penjabaran: satu Tahanan hanya dapat memiliki



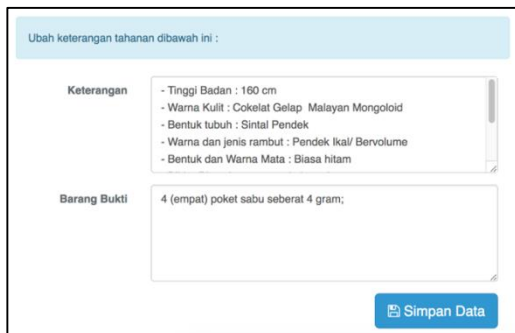
mengubah data tahanan yaitu kolom penyidik, keterangan, dan barang bukti.

komputer pengguna, seperti pada Gambar 13.



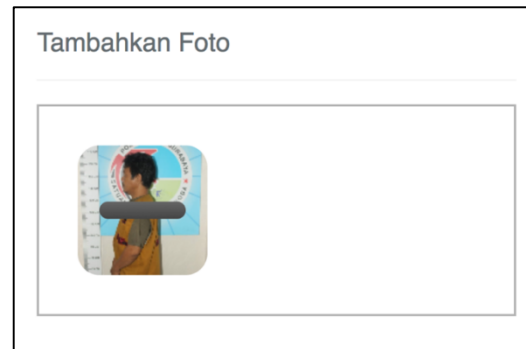
**Gambar 11.** Detail Tahanan

Dibagian bawah halaman terdapat kolom keterangan dan barang bukti, kolom ini berfungsi untuk merubah data keterangan dan barang bukti tahanan yang sedang di lihat, seperti pada Gambar 12.



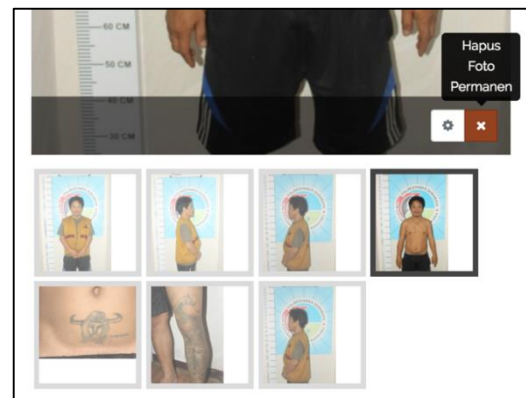
**Gambar 12.** Kolom Keterangan & Barang Bukti

Di bagian kanan atas halaman, terdapat sebuah kotak area untuk melakukan upload foto tahanan. Saat kotak tersebut di klik browser akan meminta pengguna untuk memilih sebuah atau beberapa gambar dari



**Gambar 13.** Proses Upload Foto Tahanan

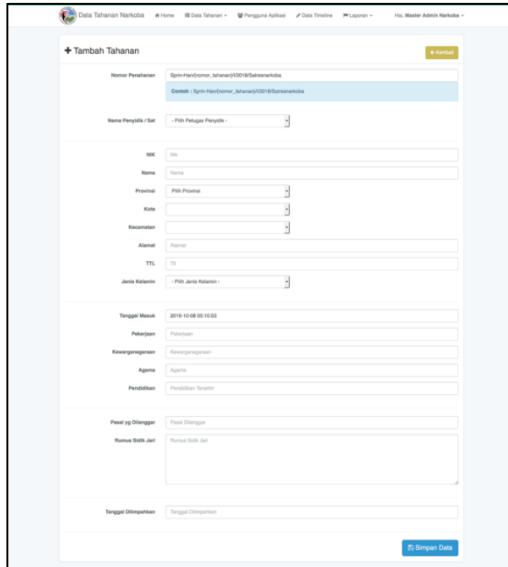
Untuk menghapus foto tahanan pengguna harus milih foto tahanan dan melakukan klik di tombol silang berwarna merah yang terdapat di sebelah kanan, seperti contoh pada Gambar 14.



**Gambar 14.** Proses Menghapus Foto Tahanan

#### 4.13. Halaman Tambah Data Tahanan

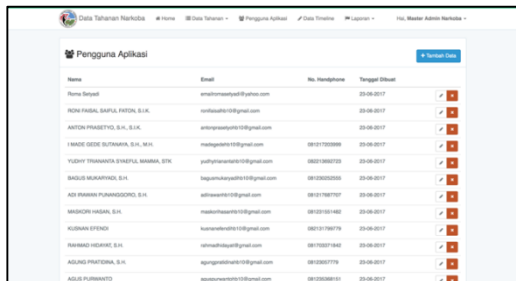
Saat pengisian form penambahan data Tahanan seperti Gambar 15, terdapat beberapa opsi pilihan, diantaranya adalah opsi untuk memilih Penyidik, Provinsi, Kota, Kecamatan. Apabila proses penambahan data Tahanan berhasil, Administrator akan diarahkan ke halaman detail Tahanan, seperti pada point sebelumnya.



**Gambar 15.** Halaman Tambah Tahanan

**4.14. Halaman Data Penyidik**

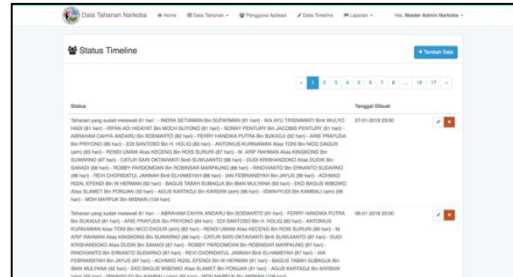
Pada halaman Gambar 16 terdapat list data penyidik, data penyidik juga memiliki role sebagai pengguna aplikasi Android.



**Gambar 16.** Halaman Daftar Penyidik.

**4.15. Halaman Data Status Timeline**

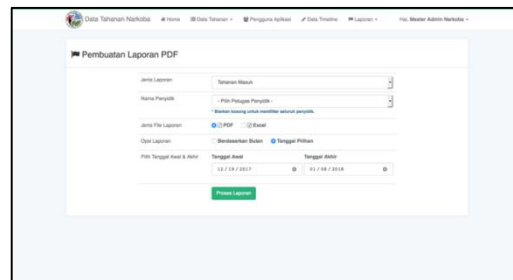
Data yang terdapat pada halaman Gambar 17 dapat dihasilkan secara manual yang mengharuskan Administrator melakukan input manual, dan secara otomatis, yang dilakukan oleh sistem. Setiap data yang baru dibuat, akan mengirimkan notifikasi kepada Penyidik.



**Gambar 17.** Halaman Data Status Timeline

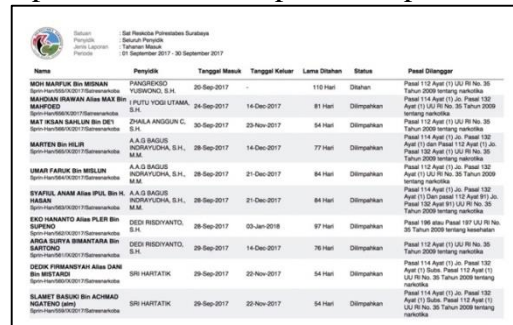
**4.16. Halaman Laporan PDF & Excel**

Terdapat menu filter laporan berdasarkan jenis laporan, nama penyidik, jenis file laporan, serta filter tanggal laporan untuk menampilkan laporan berdasarkan periode dipilih, seperti pada Gambar 18.



**Gambar 18.** Halaman Laporan PDF & Excel

Saat link Laporan PDF Excel di klik akan muncul tampilan seperti Gambar 19. Terdapat menu filter laporan, seperti Gambar 20, berdasarkan jenis laporan, nama penyidik, jenis file laporan, serta filter tanggal laporan untuk menampilkan laporan berdasarkan periode dipilih.



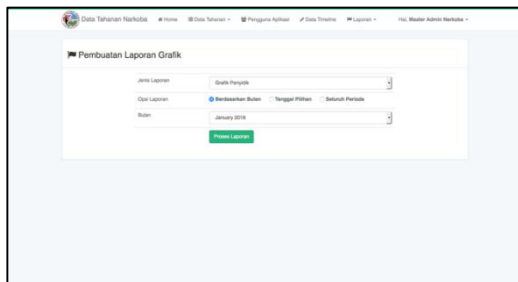
**Gambar 19.** File Laporan PDF.

No	Nama	No. Ident	Perjenis	Tanggal Masuk	Tanggal Keluar	Lama	Status	Pasal Ditangkap
1	SAN LUBIHARDI BINA YUSRIAN	SPRN MAY/16/2017/2009	LEBIH	23-Oct-2017	-	68 hari	Ditahan	Pasal 114 Pasal 115 Pasal 112 Pasal 113 Pasal 114 Pasal 115 Pasal 116 Pasal 117 Pasal 118 Pasal 119 Pasal 120 Pasal 121 Pasal 122 Pasal 123 Pasal 124 Pasal 125 Pasal 126 Pasal 127 Pasal 128 Pasal 129 Pasal 130 Pasal 131 Pasal 132 Pasal 133 Pasal 134 Pasal 135 Pasal 136 Pasal 137 Pasal 138 Pasal 139 Pasal 140 Pasal 141 Pasal 142 Pasal 143 Pasal 144 Pasal 145 Pasal 146 Pasal 147 Pasal 148 Pasal 149 Pasal 150 Pasal 151 Pasal 152 Pasal 153 Pasal 154 Pasal 155 Pasal 156 Pasal 157 Pasal 158 Pasal 159 Pasal 160 Pasal 161 Pasal 162 Pasal 163 Pasal 164 Pasal 165 Pasal 166 Pasal 167 Pasal 168 Pasal 169 Pasal 170 Pasal 171 Pasal 172 Pasal 173 Pasal 174 Pasal 175 Pasal 176 Pasal 177 Pasal 178 Pasal 179 Pasal 180 Pasal 181 Pasal 182 Pasal 183 Pasal 184 Pasal 185 Pasal 186 Pasal 187 Pasal 188 Pasal 189 Pasal 190 Pasal 191 Pasal 192 Pasal 193 Pasal 194 Pasal 195 Pasal 196 Pasal 197 Pasal 198 Pasal 199 Pasal 200 Pasal 201 Pasal 202 Pasal 203 Pasal 204 Pasal 205 Pasal 206 Pasal 207 Pasal 208 Pasal 209 Pasal 210 Pasal 211 Pasal 212 Pasal 213 Pasal 214 Pasal 215 Pasal 216 Pasal 217 Pasal 218 Pasal 219 Pasal 220 Pasal 221 Pasal 222 Pasal 223 Pasal 224 Pasal 225 Pasal 226 Pasal 227 Pasal 228 Pasal 229 Pasal 230 Pasal 231 Pasal 232 Pasal 233 Pasal 234 Pasal 235 Pasal 236 Pasal 237 Pasal 238 Pasal 239 Pasal 240 Pasal 241 Pasal 242 Pasal 243 Pasal 244 Pasal 245 Pasal 246 Pasal 247 Pasal 248 Pasal 249 Pasal 250 Pasal 251 Pasal 252 Pasal 253 Pasal 254 Pasal 255 Pasal 256 Pasal 257 Pasal 258 Pasal 259 Pasal 260 Pasal 261 Pasal 262 Pasal 263 Pasal 264 Pasal 265 Pasal 266 Pasal 267 Pasal 268 Pasal 269 Pasal 270 Pasal 271 Pasal 272 Pasal 273 Pasal 274 Pasal 275 Pasal 276 Pasal 277 Pasal 278 Pasal 279 Pasal 280 Pasal 281 Pasal 282 Pasal 283 Pasal 284 Pasal 285 Pasal 286 Pasal 287 Pasal 288 Pasal 289 Pasal 290 Pasal 291 Pasal 292 Pasal 293 Pasal 294 Pasal 295 Pasal 296 Pasal 297 Pasal 298 Pasal 299 Pasal 300 Pasal 301 Pasal 302 Pasal 303 Pasal 304 Pasal 305 Pasal 306 Pasal 307 Pasal 308 Pasal 309 Pasal 310 Pasal 311 Pasal 312 Pasal 313 Pasal 314 Pasal 315 Pasal 316 Pasal 317 Pasal 318 Pasal 319 Pasal 320 Pasal 321 Pasal 322 Pasal 323 Pasal 324 Pasal 325 Pasal 326 Pasal 327 Pasal 328 Pasal 329 Pasal 330 Pasal 331 Pasal 332 Pasal 333 Pasal 334 Pasal 335 Pasal 336 Pasal 337 Pasal 338 Pasal 339 Pasal 340 Pasal 341 Pasal 342 Pasal 343 Pasal 344 Pasal 345 Pasal 346 Pasal 347 Pasal 348 Pasal 349 Pasal 350 Pasal 351 Pasal 352 Pasal 353 Pasal 354 Pasal 355 Pasal 356 Pasal 357 Pasal 358 Pasal 359 Pasal 360 Pasal 361 Pasal 362 Pasal 363 Pasal 364 Pasal 365 Pasal 366 Pasal 367 Pasal 368 Pasal 369 Pasal 370 Pasal 371 Pasal 372 Pasal 373 Pasal 374 Pasal 375 Pasal 376 Pasal 377 Pasal 378 Pasal 379 Pasal 380 Pasal 381 Pasal 382 Pasal 383 Pasal 384 Pasal 385 Pasal 386 Pasal 387 Pasal 388 Pasal 389 Pasal 390 Pasal 391 Pasal 392 Pasal 393 Pasal 394 Pasal 395 Pasal 396 Pasal 397 Pasal 398 Pasal 399 Pasal 400

Gambar 20. File Laporan Excel.

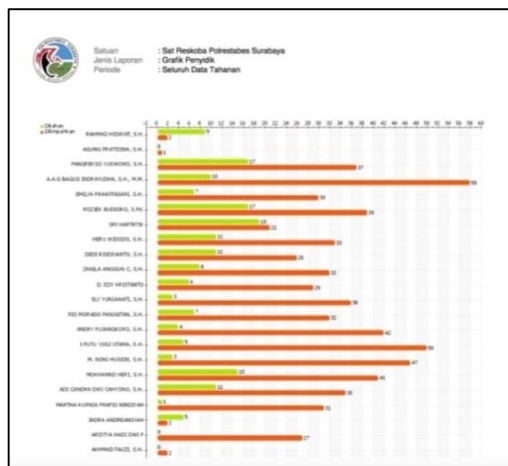
4.17. Halaman Laporan Grafik

Terdapat menu filter jenis laporan, serta filter periode laporan untuk menampilkan laporan berdasarkan periode dipilih, seperti Gambar 21.



Gambar 21. Halaman Laporan Grafik.

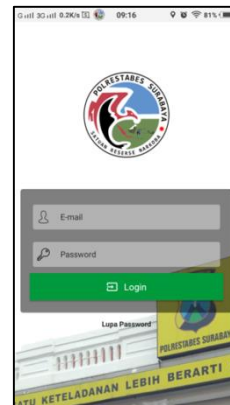
Saat tombol Proses Laporan di klik, sistem akan memproses laporan berdasarkan filter yang dipilih oleh Administrator dan akan muncul seperti Gambar 22.



Gambar 22. File Laporan Grafik PDF

4.18. Halaman Login Android

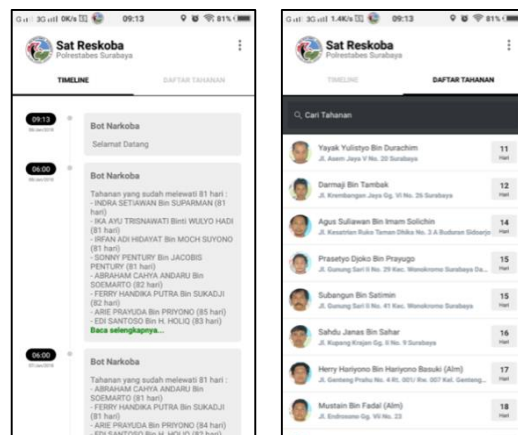
Pada halaman ini Penyidik harus menginput email dan password yang telah diberikan oleh Administrator, seperti Gambar 23. Saat tombol Login di tekan, aplikasi Android akan mengirimkan email dan password dan sistem akan melakukan pemeriksaan, valid atau tidaknya email dan password yang diberikan.



Gambar 23. Login Android.

4.19. Halaman Utama

Saat email dan password Penyidik valid, Penyidik akan diarahkan ke halaman utama, yang berisi dua tab halaman, yaitu tab timeline dan tab tahanan, seperti pada Gambar 24. Pada tab timeline, terdapat daftar Status yang telah dibuat oleh Administrator. Sedangkan pada tab tahanan, terdapat daftar Tahanan beserta periode masa tahanan.

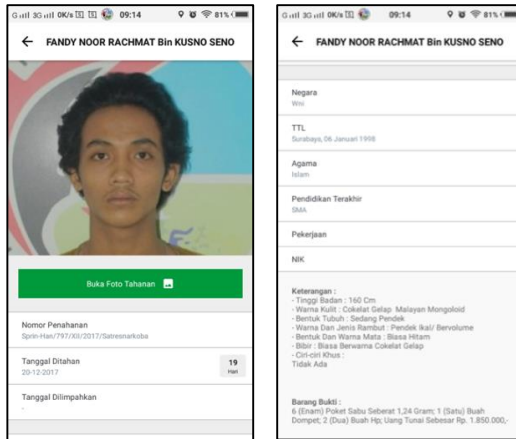


Gambar 24. Halaman Utama.



**4.20. Halaman Detail Tahanan**

Setiap daftar Tahanan terdapat aksi yang akan mengarahkan ke tiap detail Tahanan, pada halaman detail Tahanan menampilkan seluruh field yang berkaitan dengan Tahanan, seperti foto, penyidik, keterangan, barang bukti, seperti Gambar 25.



**Gambar 25.** Detail Tahanan

**4.22. Halaman GPS Tracker**

Halaman GPS Tracker hanya dapat diakses oleh Kasat, dan Administrator, pada halaman utama antara Kasat dan Penyidik terdapat 1 perbedaan menu, yaitu menu GPS Tracker, seperti Gambar 27 dan Gambar 28.



**Gambar 27.** Menu Kasat

**4.21. Halaman Gallery Foto Tahanan**

Pada halaman detail tahanan terdapat tombol Buka Foto Tahanan, jika tombol tersebut ditekan, akan mengarah pada halaman gallery foto seperti Gambar 26.



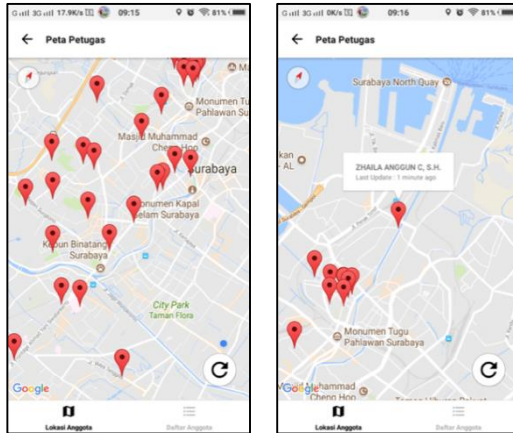
**Gambar 26.** Gallery Foto Tahanan



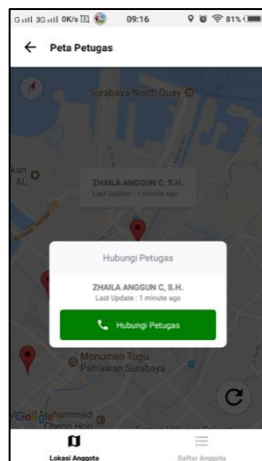
**Gambar 28.** Menu Penyidik

Saat menu GPS Tracker, seperti Gambar 29, akan mengarah ke halaman yang terdapat 2 tab, tab pertama berisi titik koordinat setiap petugas dengan tampilan peta, setiap titik koordinat diberi pin yang dapat di tekan, sehingga memunculkan detail nama, dan periode lokasi. Dan Kasat dapat langsung melakukan panggilan telepon pada halaman ini, seperti

Gambar 30. Dan pada tab kedua, terdapat daftar titik koordinat setiap petugas, jika di tekan, akan mengarah ke koordinat Penyidik di tab pertama.



Gambar 29. GPS Tracker



Gambar 30. Panggilan Telepon

## 5. Kesimpulan

Dari hasil perancangan dan pembuatan Rancang Bangun Aplikasi Internal Tahanan Narkoba Sat Reskoba Polrestabes Surabaya dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- Website dan Aplikasi ini dibuat khusus untuk Internal Tahanan Narkoba Sat Reskoba Polrestabes Surabaya.
- Dari tes uji performa yang dilakukan. Nilai-nilai yang muncul ketika program mengeksekusi perintah menunjukkan website dan aplikasi mampu memudahkan

petugas dalam menjalankan proses pencatatan data tahanan, serta pengiriman koordinat melalui aplikasi android.

- Ukuran program website dan jumlah memori yang digunakan menunjukkan program dapat dijalankan pada komputer dengan spesifikasi rendah. Program sebesar 114 Mb dan hanya memakan 63,5 Mb pada ram komputer sudah mampu memudahkan pencatatan data tahanan dan lokasi koordinat para petugas.
- Ukuran program aplikasi android dan jumlah memori yang digunakan menunjukkan program dapat dijalankan pada *smartphone* dengan spesifikasi rendah. Program aplikasi atau APK hanya sebesar 6.5 Mb, dan memakan 50-100 Mb pada ram *smartphone*, sudah mampu memudahkan pengecekan data tahanan, gallery foto tahanan, serta melihat lokasi koordinat para petugas.

## 6. Daftar Pustaka

- Polda Jawa Timur, "Profile Polda Jawa Timur." [Online]. Available: <http://jatim.polri.go.id/>.
- A. Habib and A. D. Wibowo, "Aplikasi Pengingat Agenda Berdasarkan Lokasi Dengan Global Positioning System (Gps) Berbasis Android," *Konvergensi*, vol. 12, no. 1, pp. 19–27, 2016.
- A. B. Yunanda, S. Supangat, and F. Siregar, "Sistem Informasi E-Learning Program Studi Teknik Informatika di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya," *KONVERGENSI*, vol. 11, no. 2, pp. 1–8, 2015.
- A. Winarto and E. S. Y. Wrahatnala, "Sistem Informasi Kinerja Dosen di Fakultas Teknik Untag Surabaya,"

- KONVERGENSI*, vol. 14, no. 2, pp. 77–87, 2018.
- [5] Y. Kurnianingtyas and F. A. Hermawati, “Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Kemiskinan dan Gizi Buruk di Jawa Timur,” *KONVERGENSI*, vol. 13, no. 1, pp. 40–49, 2017.
- [6] A. Habib and R. S. Maulana, “Sistem Informasi Geografis dan Adminitrasi Kependudukan Desa Padangbandung Berbasis Web,” *KONVERGENSI*, vol. 15, no. 1, pp. 1–12, 2019.
- [7] H. Suprpto, “Pengembangan Sistem Informasi Program Pencegahan, Pemberantasan Penyalahgunaan Dan Peredaran Gelap Narkoba (P4gn) Berbasis Web Untuk Mendukung Koordinasi Di Badan Narkotika Provinsi (Bnp) Jawa Tengah,” Universitas Diponegoro, 2008.
- [8] A. Budi Manduro, “Pengembangan Sistem Informasi Lapas Narkoba Untuk Menunjang Pengungkapan Kasus Narkoba Di Lembaga Masyarakatan Pada Puslitbang Dan Info Badan Narkotika Nasional,” Universitas Gunadarma, 2010.
- [9] W. S. Bahriandi, “Analisa dan rancangan sistem informasi administrasi tahanan narkotika pada badan narkotika nasional provinsi kepulauan bangka belitung,” STMIK Atma Luhur Pangkalpinang, 2013.