

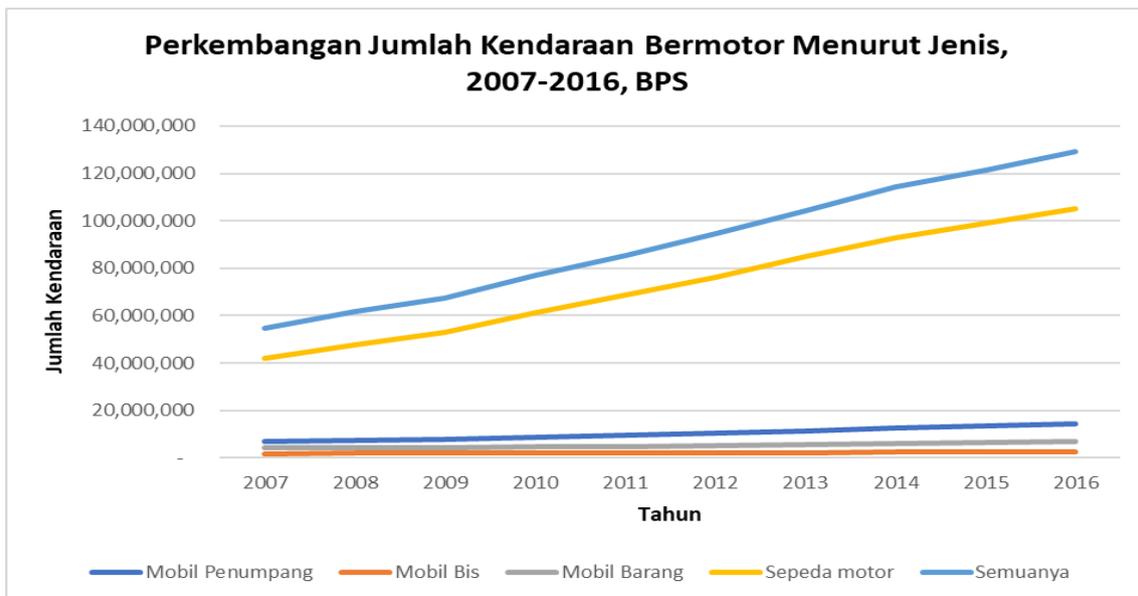
BAB I PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Dunia otomotif di Indonesia mengalami perkembangan yang pesat. Jumlah kendaraan bermotor menurut data dari Badan Pusat Statistik dari halaman <https://www.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/1133> yang diakses pada tanggal 20 Juni 2018 sebesar 129.281.079 unit pada tahun 2016, yang ditunjukkan pada Tabel 1 dan Gambar 1. Jumlah kendaraan mengalami pertumbuhan rata-rata setiap tahun sebesar 10.03% sejak tahun 2007 hingga tahun 2016, dengan jumlah kendaraan bertambah per tahun sebesar 8.275.378 unit. Berdasarkan angka pertumbuhan kendaraan bermotor tersebut, dapat dilihat bahwa peningkatan jumlah kendaraan yang paling pesat terjadi pada jenis sepeda motor sebesar 10.79%, dengan jumlah sepeda motor bertambah per tahun sebesar 7.021.662 unit.

Tabel 1. Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Jenis, 2007-2016, BPS

No.	Tahun	Jenis Kendaraan Bermotor				Jumlah
		Mobil Penumpang	Mobil Bis	Mobil Barang	Sepeda Motor	
1	2007	6.877.229	1.736.087	4.234.236	41.955.128	54.802.680
2	2008	7.489.852	2.059.187	4.452.343	47.683.681	61.685.063
3	2009	7.910.407	2.160.973	4.498.171	52.767.093	67.336.644
4	2010	8.891.041	2.250.109	4.687.789	61.078.188	76.907.127
5	2011	9.548.866	2.254.406	4.958.738	68.839.341	85.601.351
6	2012	10.432.259	2.273.821	5.286.061	76.381.183	94.373.324
7	2013	11.484.514	2.286.309	5.615.494	84.732.652	104.118.969
8	2014	12.599.038	2.398.846	6.235.136	92.976.240	114.209.260
9	2015	13.480.973	2.420.917	6.611.028	98.881.267	121.394.185
10	2016	14.580.666	2.486.898	7.063.433	105.150.082	129.281.079



Gambar 1. Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Jenis, 2007-2016, BPS

Perkembangan dunia otomotif di Indonesia patut disyukuri, karena hal itu juga menunjukkan perkembangan daya beli masyarakat, sekaligus menunjukkan perkembangan tingkat pendapatan masyarakat. Agar perkembangan otomotif tersebut dapat lebih terarah, dan untuk mempermudah penyidikan pelanggaran atau kejahatan terkait dengan kendaraan bermotor, maka diperlukan pencatatan terhadap kendaraan bermotor yang ada di Indonesia, melalui proses registrasi dan identifikasi kendaraan bermotor.

Di dalam Pasal 1 Angka 5 Peraturan Kapolri Nomor 5 Tahun 2012 tentang Registrasi dan Identifikasi Kendaraan Bermotor disebutkan bahwa Registrasi dan Identifikasi Kendaraan Bermotor (Regident Ranmor) adalah fungsi Kepolisian untuk memberikan legitimasi asal usul dan kelaikan, kepemilikan serta pengoperasian Ranmor, fungsi kontrol, forensik Kepolisian dan pelayanan kepada masyarakat melalui verifikasi, pencatatan dan pendataan, penomoran, penerbitan dan pemberian bukti registrasi dan identifikasi Ranmor, pengarsipan serta pemberian informasi.

Perlunya registrasi dan identifikasi kendaraan bermotor itu sudah diatur di dalam Pasal 64 (1) Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, yang menyebutkan bahwa setiap kendaraan bermotor wajib diregistrasikan. Adapun kendaraan yang perlu diregistrasi disebutkan dalam Ayat (2), yaitu meliputi: kendaraan baru, perubahan identitas kendaraan bermotor dan pemilik, perpanjangan kendaraan bermotor, dan pengesahan kendaraan bermotor

(Ayat 2). Sebagaimana disebutkan dalam Pasal 64 Ayat (3), ada beberapa tujuan registrasi dan identifikasi kendaraan bermotor, yaitu:

- a. Tertib administrasi
- b. Pengendalian dan pengawasan kendaraan bermotor yang dioperasikan di Indonesia
- c. Mempermudah penyidikan pelanggaran dan/atau kejahatan
- d. Perencanaan, operasional manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
- e. Perencanaan pembangunan nasional

Di dalam Peraturan Kapolri Nomor 5 Tahun 2012 tentang Registrasi dan Identifikasi kendaraan bermotor disebutkan secara lebih rinci penjelasan dari masing-masing tujuan, yaitu:

- a. Tertib administrasi, yaitu meliputi terjaminnya keabsahan Ranmor dan kepemilikannya serta operasional Ranmor dalam rangka mewujudkan perlindungan dan kepastian hukum, dan terwujudnya sistem informasi dan komunikasi Regident Ranmor sebagai bentuk tertib administrasi sebagai landasan penyelenggaraan fungsi kontrol dan forensik kepolisian;
- b. Pengendalian dan pengawasan kendaraan bermotor, yaitu dimaksudkan untuk memberikan dukungan pengendalian jumlah dan operasional Ranmor, dan pengawasan Ranmor yang dioperasikan;
- c. Mempermudah penyidikan pelanggaran dan/atau kejahatan, dalam bentuk penyediaan data forensik kepolisian untuk mendukung penyidikan kejahatan yang terkait dengan Ranmor, dan penyediaan data untuk dukungan proses penegakan hukum terhadap pelanggaran lalu lintas;
- d. Perencanaan, operasional manajemen dan rekayasa lalu lintas dan angkutan jalan, dalam rangka penyediaan data untuk mendukung: (1) perencanaan manajemen kapasitas dan kebutuhan lalu lintas dan angkutan jalan; (2) perencanaan manajemen dan rekayasa infrastruktur lalu lintas dan angkutan jalan; (3) operasional dan manajemen rekayasa serta pendidikan lalu lintas dan angkutan jalan;
- e. Perencanaan pembangunan nasional, dalam rangka penyediaan data untuk mendukung: (1) pembangunan di bidang jalan; (2) pembangunan sarana dan prasarana lalu lintas dan angkutan jalan; (3) pengembangan industri dan

teknologi lalu lintas dan angkutan jalan; (4) pembangunan di bidang lain yang terkait dengan lalu lintas dan angkutan jalan.

Sebagaimana disebutkan di dalam Ayat (4) Pasal 64 Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009, pelaksanaan registrasi dan identifikasi kendaraan bermotor tersebut dilakukan oleh Polri, melalui sistem manajemen registrasi kendaraan bermotor. Adapun di dalam Ayat (5) Pasal 64 disebutkan bahwa data registrasi dan identifikasi kendaraan bermotor tersebut merupakan bagian dari sistem informasi dan komunikasi lalu lintas dan angkutan jalan dan digunakan untuk forensik kepolisian. Ketentuan tentang instansi yang berwenang melakukan registrasi dan identifikasi kendaraan bermotor tersebut memperkuat ketentuan yang tercantum dalam Pasal 15 Ayat (2) huruf b Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia, yang menyebutkan salah satu wewenang Polri, yaitu menyelenggarakan registrasi dan identifikasi kendaraan bermotor.

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan registrasi dan identifikasi secara efektif dengan jumlah kendaraan bermotor yang terus meningkat, dan memperhatikan perkembangan teknologi informasi yang memungkinkan perekaman data registrasi dan identifikasi secara online, maka dipandang perlu dilakukan kajian tentang efektifitas dukungan bandwidth dan aplikasinya pada pelayanan registrasi dan identifikasi kendaraan bermotor.

2. Dasar

- a. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia;
- b. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan;
- c. Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2010 tanggal 28 September 2010, tentang Susunan Organisasi Dan Tata Kerja Satuan Organisasi Pada Tingkat Kepolisian Daerah;
- d. Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2012 Tentang Regident Ranmor;
- e. Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2017 Susunan Organisasi Dan Tata Kerja Satuan Organisasi Pada Tingkat Markas Besar Kepolisian Negara Republik Indonesia;

- f. Keputusan Kepala Korps Lalu Lintas Polri Nomor: KEP/72/XII/2013 tentang Standar Operasional Prosedur Bidang Registrasi Dan Identifikasi;
- g. Keputusan Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Polri Nomor: Kep/06/VII/2017 tanggal 10 Juli 2017, tentang Rencana Kerja Puslitbang Polri TA. 2018;
- h. Surat Pengesahan Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran Petikan TA. 2018 Nomor: SP.DIPA-060.01.1.642377/2018 tanggal 5 Desember 2017 tentang DIPA Puslitbang Polri TA. 2018.

3. Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan dari kajian ini adalah menganalisis dukungan bandwidth dan aplikasinya dalam pelayanan resident ranmor dalam mendukung pelaksanaan tugas di Satuan Lalu Lintas. Terkait dengan itu maka ada tiga tujuan dari kajian ini, yaitu:

- a. Menganalisis kondisi bandwidth dan aplikasinya pada resident ranmor yang dimiliki pada fungsi Lalu Lintas di satuan kewilayahan;
- b. Menganalisis efektivitas bandwidth dan aplikasinya pada pelayanan resident ranmor dalam rangka mendukung pelayanan yang Profesional, Modern dan Terpercaya (Promoter);
- c. Menganalisis kompetensi personel yang bertugas di pelayanan resident ranmor dalam bidang teknologi informasi.

4. Ruang Lingkup

a. Identifikasi Masalah

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan registrasi dan identifikasi secara efektif dengan jumlah kendaraan bermotor yang terus meningkat, dan memperhatikan perkembangan teknologi informasi yang memungkinkan perekaman data registrasi dan identifikasi secara online, maka dipandang perlu dilakukan kajian tentang efektivitas dukungan bandwidth dan aplikasinya pada pelayanan registrasi dan identifikasi kendaraan bermotor.

Dukungan yang dimaksud di sini adalah beroperasinya perangkat jaringan (bandwidth) dan aplikasi yang sudah terpasang di wilayah untuk mendukung pelayanan regident ranmor; bukan dukungan yang bermaksud perencanaan dan pengadaan perangkat. Kajian yang dilakukan adalah mengukur efektivitas dukungan bandwidth dan aplikasi terhadap pelayanan regident ranmor.

b. Rumusan Masalah

Berkaitan dengan pelayanan Regident Ranmor yang telah digelar di beberapa Polres dan hasil penelitian Puslitbang T.A. 2017 tentang Efektivitas Sarpras Regident Ranmor Guna Mewujudkan Pelayanan Prima, dapat diketahui bahwa untuk pelayanan regident ranmor masih terdapat hambatan pada aspek bandwidth dan aspek aplikasi.

Pada aspek bandwidth, masalah yang dialami adalah:

- 1) jaringan komunikasi data Virtual Private Network (VPN) Wide Area Network (WAN) mengalami masalah sehingga pengiriman data dari database lokal Polda ke database pusat Korlantas mengalami hambatan; dan,
- 2) jaringan komunikasi data lokal (LAN) mengalami masalah sehingga pengiriman data dari database lokal Polres ke database pusat Polda mengalami hambatan.

Pada aspek aplikasi, masalah yang dialami adalah:

- 1) aplikasi regident ranmor mutasi kendaraan belum terintegrasi dengan aplikasi regident ranmor pendaftaran sehingga entri data ranmor dilakukan pada masing-masing aplikasi secara terpisah; dan,
- 2) database dari aplikasi regident ranmor di Polda belum terkonsolidasi ke database pusat di Korlantas.

c. Tujuan Kajian

Tujuan dari kajian ini adalah menganalisis dukungan bandwidth dan aplikasinya dalam pelayanan regident ranmor dalam mendukung pelaksanaan tugas di Satuan Lalu Lintas. Terkait dengan itu maka ada tiga tujuan dari kajian ini, yaitu:

- 1) Menganalisis kondisi bandwidth dan aplikasinya pada regident ranmor yang dimiliki pada fungsi Lalu Lintas di satuan kewilayahan;
- 2) Menganalisis efektivitas bandwidth dan aplikasinya pada pelayanan regident ranmor dalam rangka mendukung pelayanan yang Profesional, Modern dan Terpercaya (Promoter);
- 3) Menganalisis kompetensi personel yang bertugas di pelayanan regident ranmor dalam bidang teknologi informasi.

d. Manfaat Kajian

Manfaat yang diharapkan dari kajian ini adalah:

- 1) Dengan diketahui kondisi bandwidth dan aplikasinya pada regident ranmor yang dimiliki pada fungsi Lalu Lintas di satuan kewilayahan, maka dapat dirumuskan rencana kebutuhan perangkat jaringan untuk mendukung ketersediaan bandwidth yang memadai dan kebutuhan aplikasi untuk memenuhi fungsi-fungsi yang belum tersedia, sehingga pelayanan regident ranmor dapat berjalan dengan optimal;
- 2) Dengan diketahui efektivitas bandwidth dan aplikasinya pada pelayanan regident ranmor, maka dapat disusun rancangan peningkatan kinerja perangkat jaringan untuk mendukung peningkatan bandwidth dan peningkatan kinerja aplikasi agar terintegrasi dan data terkonsolidasi secara nasional;
- 3) Dengan diketahui kompetensi personel yang bertugas di pelayanan regident ranmor dalam bidang teknologi informasi, maka dapat diketahui standar kompetensi yang dibutuhkan.

Hasil kajian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan bagi pimpinan Polri untuk meningkatkan pelayanan regident ranmor.

5. Susunan Tim Kajian

Susunan tim yang melakukan kegiatan kajian di Polda Aceh dan Polres jajaran adalah sebagai berikut:

- | | | |
|----|-----------------------------------|---------------|
| a. | KBP Drs. Moch Son Ani, S.H., M.H. | (Ketua Tim) |
| b. | Dr. Husni Fahmi, M.Sc., Ph.D. | (Anggota) |
| c. | IPDA Agus Purwanto, A.Md. | (Anggota) |

Kunjungan ke Polda Aceh dilaksanakan pada tanggal 15 – 18 April 2018.

Susunan tim yang melakukan kegiatan kajian di Polda Metro Jaya dan Polres jajaran adalah sebagai berikut:

- a. AKBP Drs. Dadang Suwondo (Ketua Tim)
- b. Dr. Husni Fahmi, M.Sc., Ph.D. (Anggota)
- c. Pengatur I Hery Suyanto (Anggota)

Kunjungan ke Polda Metro Jaya dilaksanakan pada tanggal 23 – 25 April 2018.

Susunan tim yang melakukan kegiatan kajian di Polda Kalimantan Barat dan Polres jajaran adalah sebagai berikut:

- a. KBP Agus Rohmat, SIK., S.H., M.Hum. (Ketua Tim)
- b. AKBP Drs. Dadang Suwondo (Anggota)
- c. AKBP A.A. Putri Suciptawati, S.H. (Anggota)
- d. Dr. Husni Fahmi, M.Sc., Ph.D. (Anggota)

Kunjungan ke Polda Kalimantan Barat dilaksanakan pada tanggal 7 – 9 Mei 2018.

Susunan tim yang melakukan kegiatan kajian di Polda Jawa Barat dan Polres jajaran adalah sebagai berikut:

- a. KBP Agus Rohmat, SIK., S.H., M.Hum. (Ketua Tim)
- b. Dr. Husni Fahmi, M.Sc., Ph.D. (Anggota)
- c. AKBP A.A. Putri Suciptawati, S.H. (Anggota)
- d. Mulyanto, S.E. (Anggota)

Kunjungan ke Polda Jawa Barat dilaksanakan pada tanggal 9 – 11 Juli 2018.

BAB II

LANDASAN TEORI

1. Pelayanan Regident Ranmor Menurut Peraturan Kapolri Nomor 5 Tahun 2012

Menurut Pasal 1 Ayat 5 Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2012 tentang Registrasi dan Identifikasi Kendaraan Bermotor, Registrasi dan Identifikasi Kendaraan Bermotor yang selanjutnya disingkat Regident Ranmor adalah fungsi Kepolisian untuk memberikan legitimasi asal usul dan kelaikan, kepemilikan serta pengoperasian Ranmor, fungsi kontrol, forensik Kepolisian dan pelayanan kepada masyarakat melalui verifikasi, pencatatan dan pendataan, penomoran, penerbitan dan pemberian bukti registrasi dan identifikasi Ranmor, pengarsipan serta pemberian informasi.

Regident Ranmor bertujuan untuk:

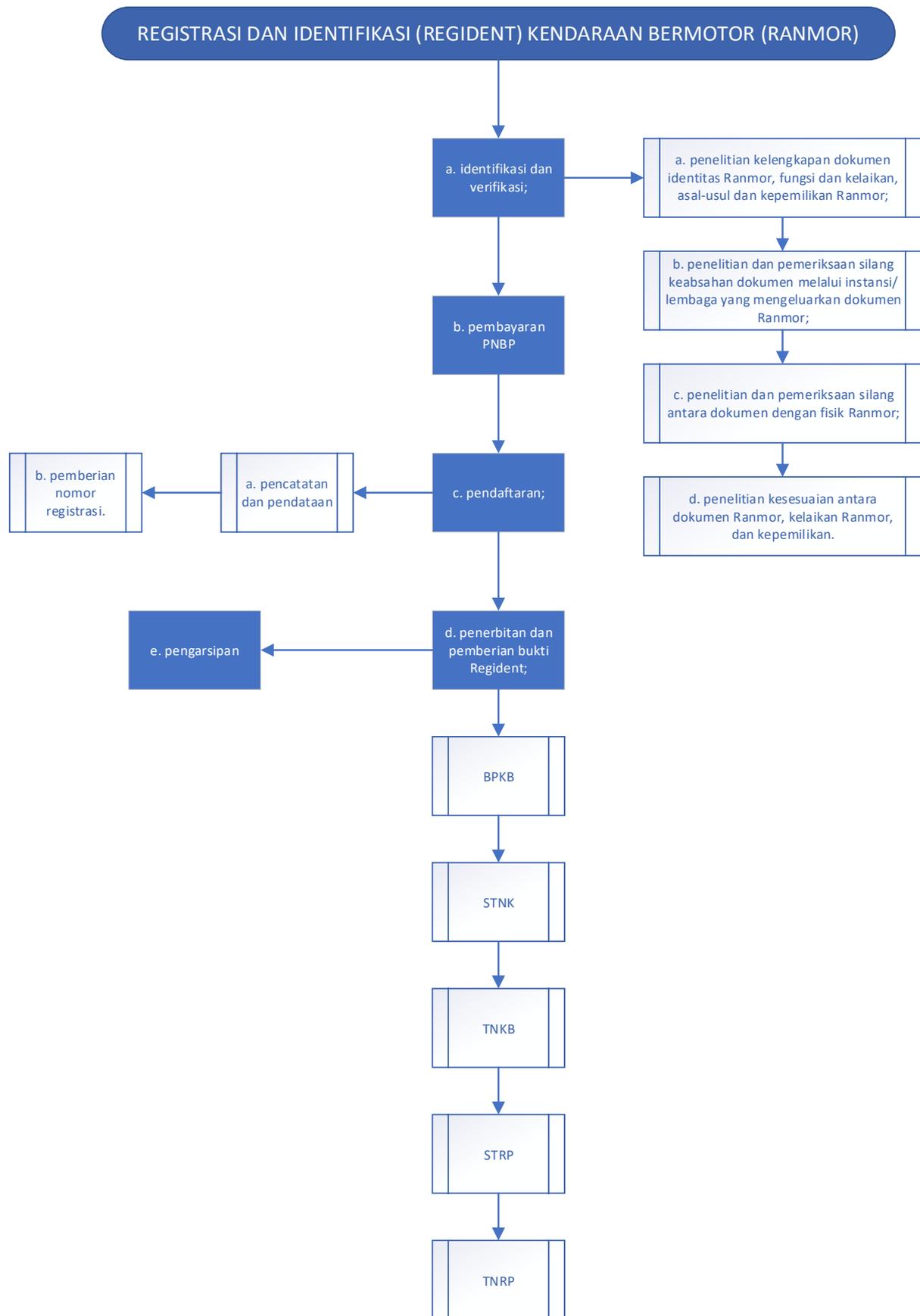
- a. Tertib administrasi, dalam rangka:
 - 1) Terjaminnya keabsahan ranmor dan kepemilikannya serta operasional ranmor dalam rangka mewujudkan perlindungan dan kepastian hukum; dan
 - 2) Terwujudnya sistem informasi dan komunikasi Regident Ranmor sebagai bentuk tertib administrasi sebagai landasan penyelenggaraan fungsi kontrol dan forensik kepolisian;
- b. Pengendalian dan pengawasan Ranmor, dalam rangka:
 - 1) Pemberian dukungan pengendalian jumlah dan operasional Ranmor; dan
 - 2) Pengawasan Ranmor yang dioperasikan;
- c. Mempermudah penyidikan pelanggaran dan/atau kejahatan dalam bentuk:
 - 1) Penyediaan data forensik kepolisian untuk mendukung penyidikan kejahatan yang terkait dengan Ranmor; dan
 - 2) Penyediaan data untuk dukungan proses penegakan hukum terhadap pelanggaran lalu lintas;
- d. Perencanaan, operasional Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas dan Angkutan Jalan dalam rangka penyediaan data untuk mendukung:
 - 1) Perencanaan manajemen kapasitas dan kebutuhan lalu lintas dan angkutan jalan;

- 2) Perencanaan manajemen dan rekayasa infrastruktur lalu lintas dan angkutan jalan; dan
 - 3) Operasional dan manajemen rekayasa serta pendidikan lalu lintas dan angkutan jalan;
- e. Perencanaan pembangunan nasional dalam rangka penyediaan data untuk mendukung:
- 1) Pembangunan di bidang jalan;
 - 2) Pembangunan sarana dan prasarana lalu lintas dan angkutan jalan;
 - 3) Pengembangan industri dan teknologi lalu lintas dan angkutan jalan; dan
 - 4) Pembangunan di bidang lain yang terkait dengan lalu lintas dan angkutan jalan.

Regident Ranmor dilaksanakan melalui tahapan regident kepemilikan dan regident pengoperasian Ranmor, kecuali perpanjangan dan pengesahan. Regident perpanjangan dan pengesahan Ranmor dilaksanakan setelah pencocokan data dengan Regident Kepemilikan Ranmor. Pelaksanaan Regident Ranmor meliputi:

- a. identifikasi dan verifikasi;
- b. pembayaran PNBP;
- c. pendaftaran;
- d. penerbitan dan pemberian bukti Regident; dan
- e. pengarsipan.

Tahapan pelaksanaan Regident Ranmor ditunjukkan pada Gambar 2 berikut ini:



Gambar 2. Tahapan Pelaksanaan Regident Ranmor

Pelaksanaan Regident Ranmor menghasilkan bukti berupa BPKB, STNK, TNKB, STRP dan TNRP.

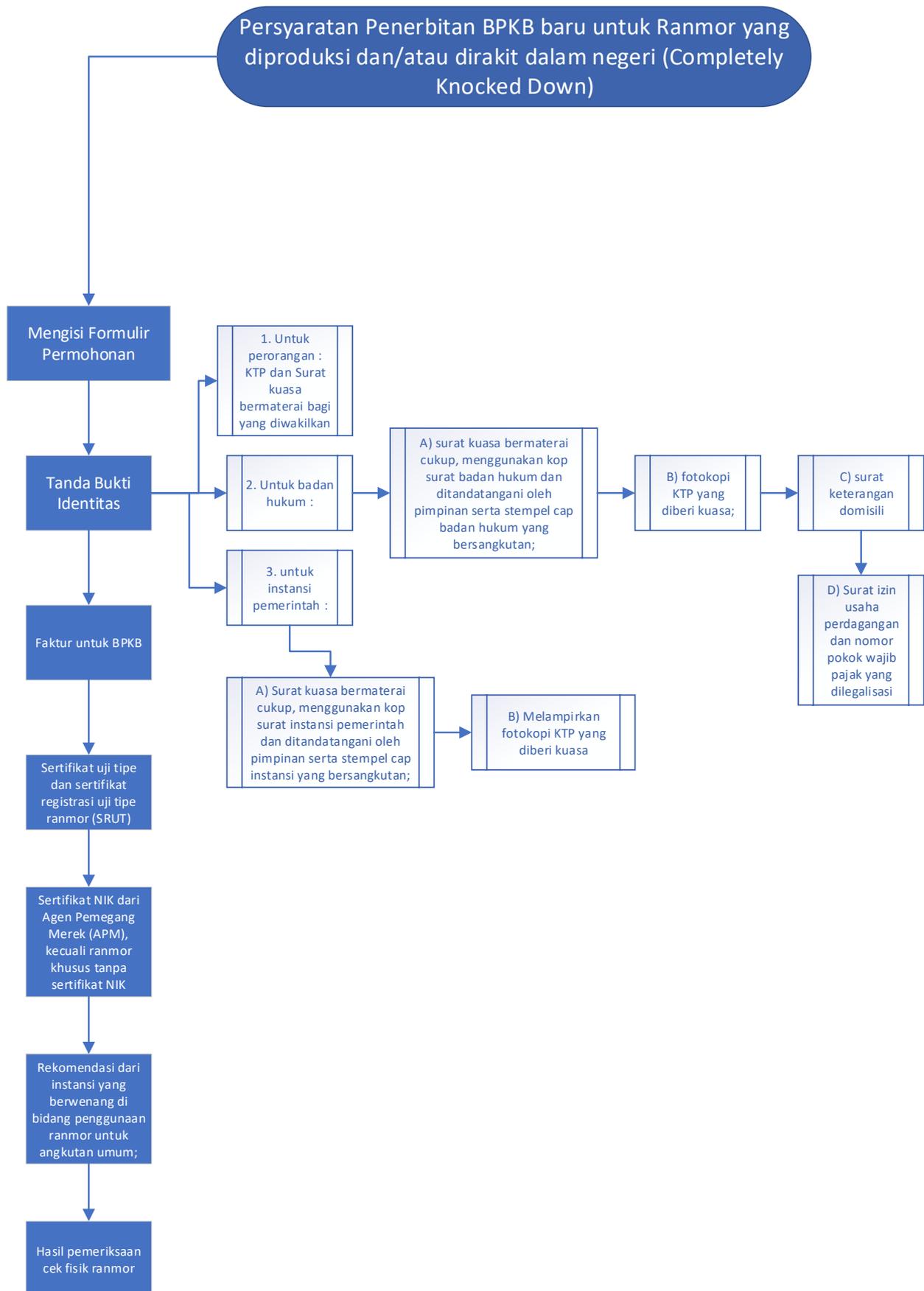
Buku Pemilik Kendaraan Bermotor yang selanjutnya disingkat BPKB adalah dokumen pemberi legitimasi kepemilikan Ranmor yang diterbitkan Polri dan berisi identitas Ranmor dan pemilik, yang berlaku selama Ranmor tidak dipindahtangankan.

Surat Tanda Nomor Kendaraan Bermotor yang selanjutnya disebut STNK adalah dokumen yang berfungsi sebagai bukti legitimasi pengoperasian Ranmor yang berbentuk surat atau bentuk lain yang diterbitkan Polri yang berisi identitas pemilik, identitas Ranmor dan masa berlaku termasuk pengesahannya.

Tanda Nomor Kendaraan Bermotor yang selanjutnya disingkat TNKB adalah tanda regident Ranmor yang berfungsi sebagai bukti legitimasi pengoperasian Ranmor berupa pelat atau berbahan lain dengan spesifikasi tertentu yang diterbitkan Polri dan berisikan kode wilayah, nomor registrasi, serta masa berlaku dan dipasang pada Ranmor.

Gambar 3 menunjukkan persyaratan penerbitan BPKB baru untuk Ranmor yang yang diproduksi dan/atau dirakit dalam negeri (Completely Knocked Down) meliputi:

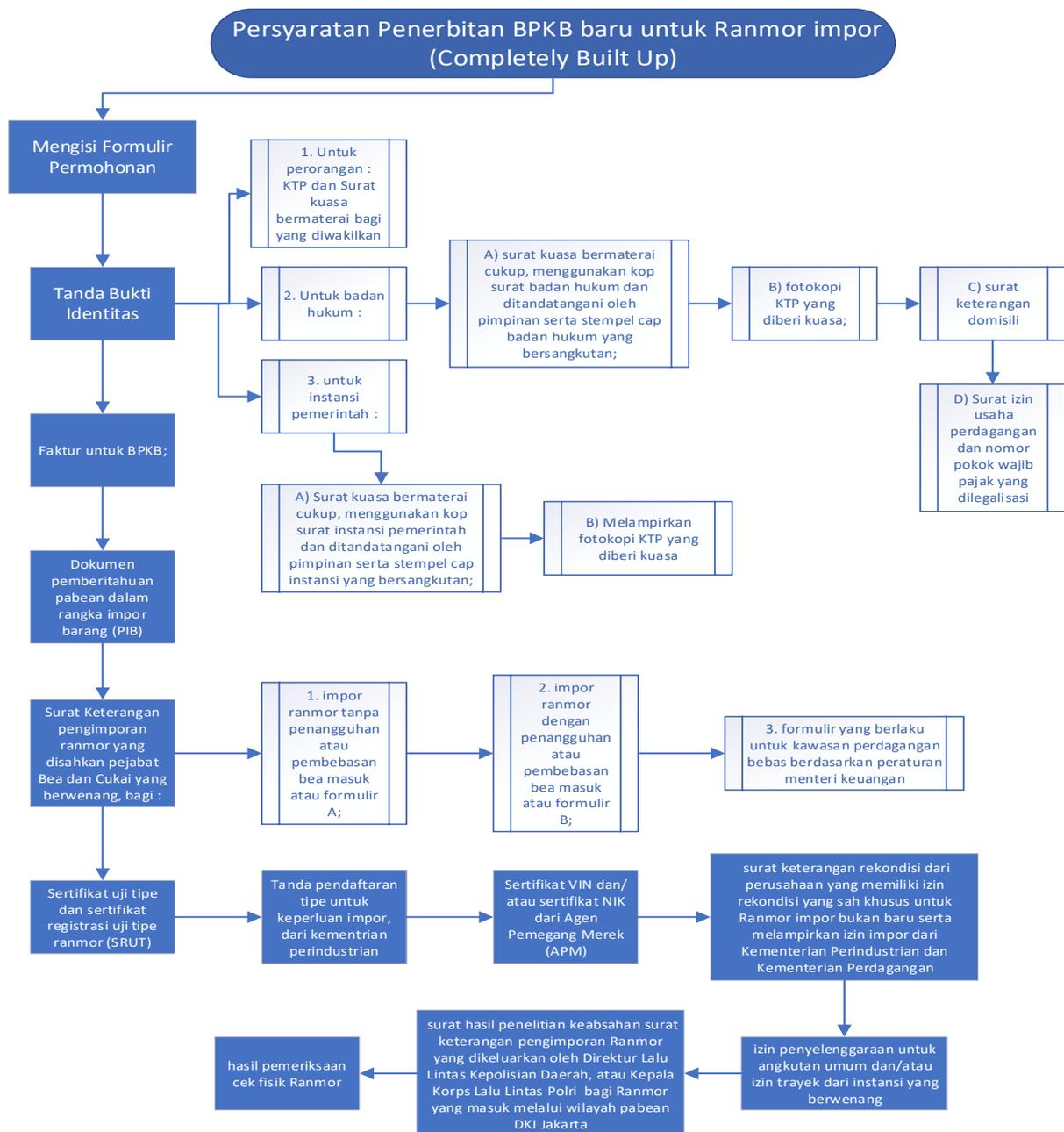
- a. Mengisi formulir permohonan;
- b. Melampirkan tanda bukti identitas;
- c. Faktur untuk bpkb;
- d. Sertifikat uji tipe dan sertifikat registrasi uji tipe ranmor (srut);
- e. Sertifikat nik dari agen pemegang merek (apm), kecuali ranmor khusus tanpa sertifikat nik;
- f. Rekomendasi dari instansi yang berwenang di bidang penggunaan ranmor untuk angkutan umum; dan
- g. Hasil pemeriksaan cek fisik Ranmor.



Gambar 3. Persyaratan Penerbitan BPKB Baru untuk Ranmor CKD

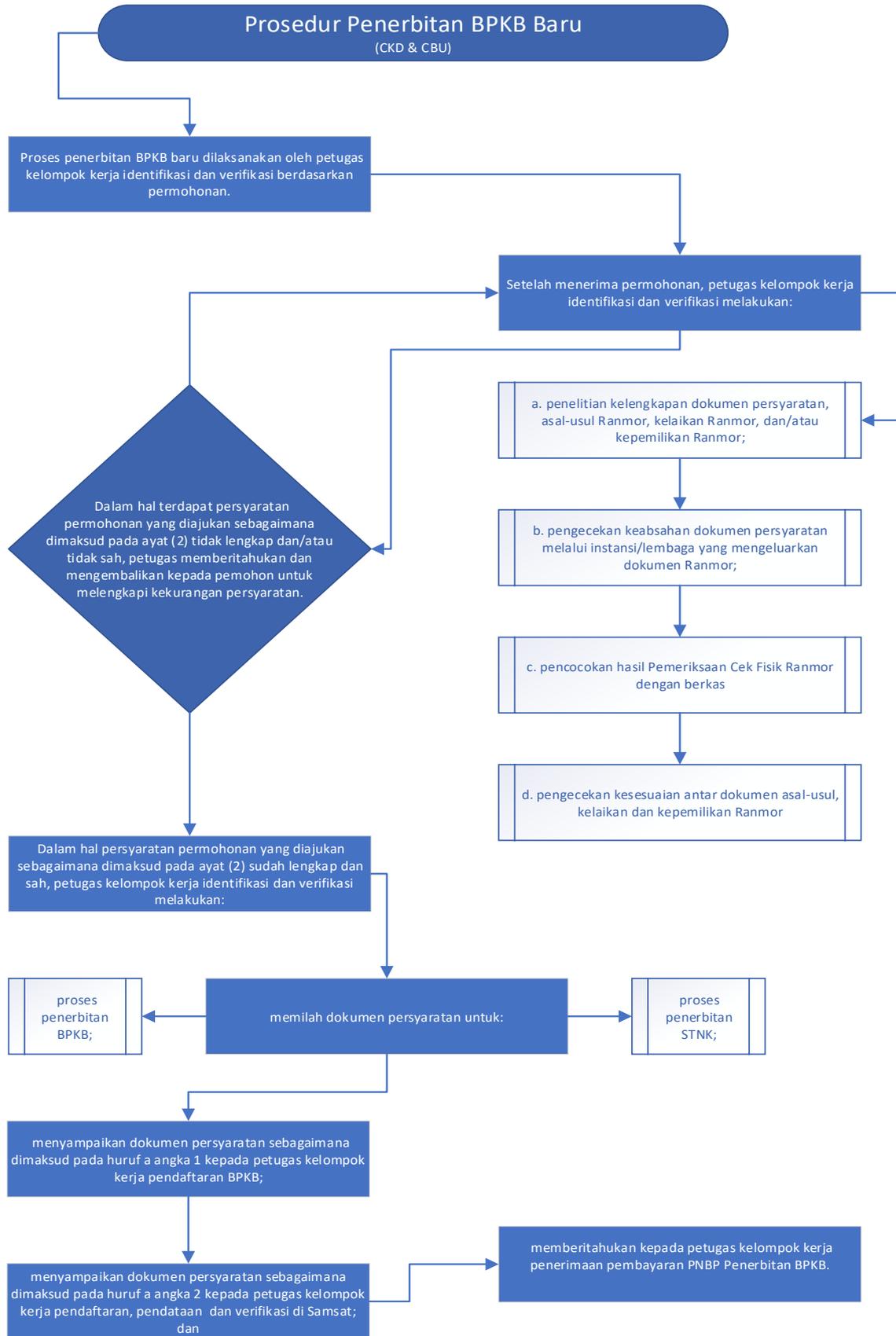
Gambar 4 menunjukkan persyaratan penerbitan BPKB baru untuk Ranmor impor (Completely Built Up) sebagai berikut:

- a. mengisi formulir permohonan;
- b. Melampirkan tanda bukti identitas sebagaimana dimaksud dalam pasal 44 huruf b;
- c. Faktur untuk bpkb;
- d. Dokumen pemberitahuan pabean dalam rangka impor barang (pib);
- e. Surat keterangan pengimporan ranmor yang disahkan pejabat bea dan cukai yang berwenang;
- f. Sertifikat uji tipe dan sertifikat registrasi uji tipe ranmor (srut);
- g. Tanda pendaftaran tipe untuk keperluan impor, dari kementerian perindustrian;
- h. Sertifikat vin dan/atau sertifikat nik dari agen pemegang merek (apm);
- i. Surat keterangan rekondisi dari perusahaan yang memiliki izin rekondisi yang sah khusus untuk ranmor impor bukan baru serta melampirkan izin impor dari kementerian perindustrian dan kementerian perdagangan;
- j. Izin penyelenggaraan untuk angkutan umum dan/atau izin trayek dari instansi yang berwenang;
- k. Surat hasil penelitian keabsahan surat keterangan pengimporan ranmor yang dikeluarkan oleh direktur lalu lintas kepolisian daerah, atau kepala korps lalu lintas polri bagi ranmor yang masuk melalui wilayah pabean dki jakarta; dan
- l. Hasil pemeriksaan cek fisik Ranmor.



Gambar 4. Persyaratan Penerbitan BPKB Baru untuk Ranmor CKD

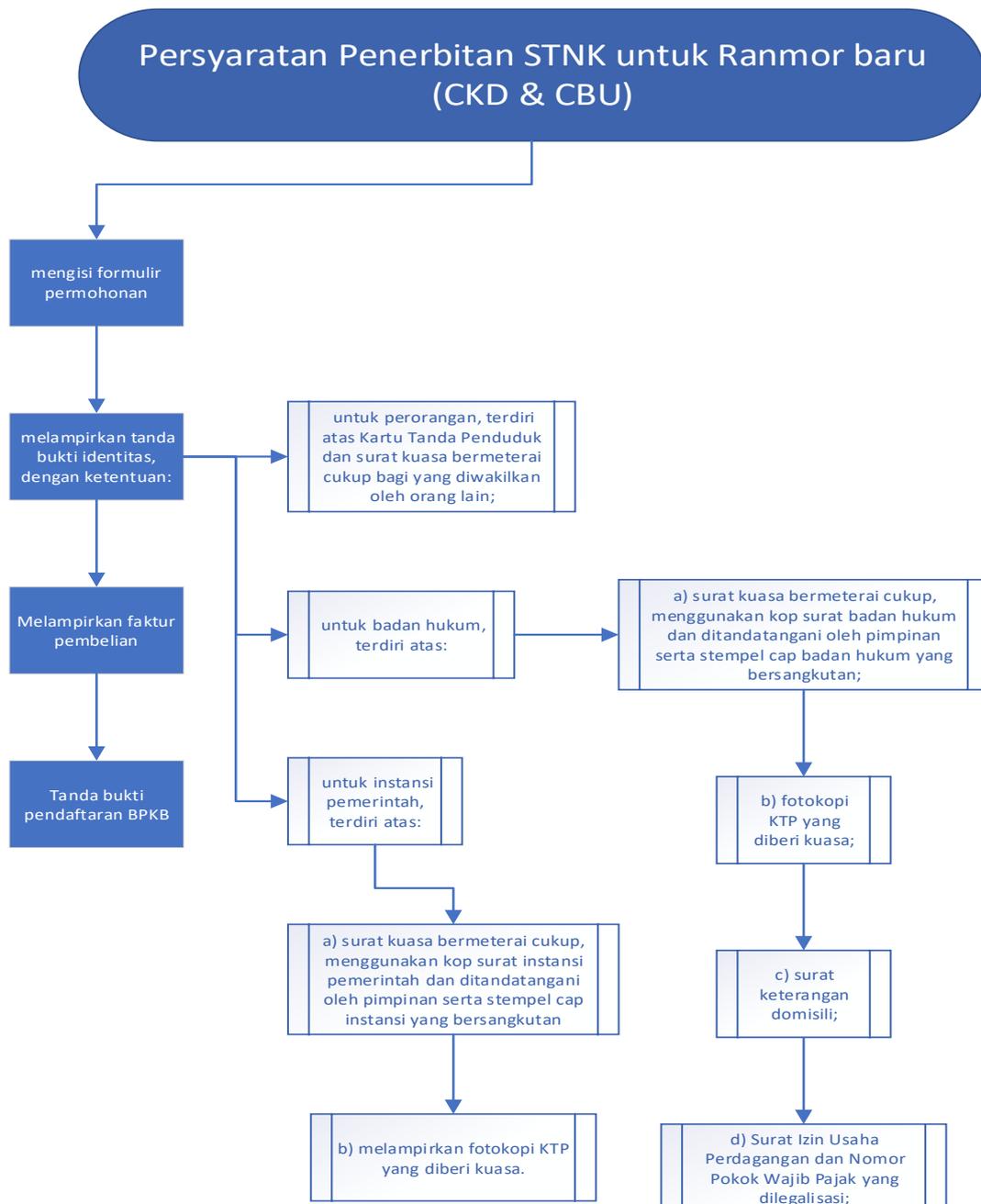
Gambar 5 menunjukkan prosedur penerbitan BPKB baru untuk Ranmor dalam negeri dan Ranmor impor. Petugas kelompok kerja identifikasi dan verifikasi melakukan penelitian kelengkapan dokumen persyaratan, asal-usul Ranmor, kelaikan Ranmor, dan/atau kepemilikan Ranmor; pengecekan keabsahan dokumen persyaratan melalui instansi/lembaga yang mengeluarkan dokumen Ranmor; pencocokan hasil Pemeriksaan Cek Fisik Ranmor dengan berkas; dan pengecekan kesesuaian antar dokumen asal-usul, kelaikan dan kepemilikan Ranmor. Jika persyaratan permohonan sudah lengkap dan sah, maka petugas memilah dokumen persyaratan untuk proses penerbitan BPKB dan untuk proses penerbitan STNK.



Gambar 5. Prosedur Penerbitan BPKB Baru untuk Ranmor CKD dan CBU

Gambar 6 menunjukkan persyaratan penerbitan STNK untuk Ranmor baru sebagaimana terdiri atas:

- a. Mengisi formulir permohonan;
- b. Melampirkan tanda bukti identitas;
- c. Melampirkan faktur pembelian; dan
- d. Tanda bukti pendaftaran BPKB.



Gambar 6. Prosedur Penerbitan STNK Baru untuk Ranmor CKD dan CBU

2. Bandwidth

Menurut Susanto (2016), bandwidth adalah suatu nilai konsumsi transfer data yang dihitung dalam bit/detik atau yang biasanya disebut dengan bit per second (bps), antara server dan client dalam waktu tertentu. Atau definisi bandwidth yaitu luas atau lebar cakupan frekwensi yang dipakai oleh sinyal dalam medium transmisi. Jadi dapat disimpulkan bandwidth yaitu kapasitas maksimum dari suatu jalur komunikasi yang dipakai untuk mentransfer data dalam hitungan detik.

Fungsi bandwidth adalah untuk menghitung transaksi data yang digunakan, misalnya, bandwidth komputer dalam jaringan komputer. Bandwidth ini sering dipakai sebagai suatu sinonim untuk data *transfer rate*, yaitu jumlah data yang bisa dibawa dari sebuah titik ke titik lain dalam jangka waktu tertentu (biasanya dalam hitungan detik). Bandwidth pada jaringan komputer ini umumnya diukur dalam *bits per second* (bps).

Jika kita menggunakan koneksi LAN (Local Area Network) 100 mbps, berarti idealnya dapat melakukan transaksi data maksimalnya sebesar 100 mega bit per second (mbps). Lalu jika suatu modem yang dapat bekerja pada 57,600 bps memiliki bandwidth 2 kali lebih besar daripada modem yang bekerja pada 28,800 bps. Jika sebuah komputer terkoneksi ke jaringan komputer yang memiliki bandwidth yang besar atau tinggi, maka bandwidth yang besar ini memungkinkan pengiriman data yang besar juga misalnya seperti pengiriman gambar dalam video presentation atau bahkan dapat mengirim video.

Taufik Susanto, "Pengertian Bandwidth dan juga Fungsinya", <http://www.omtopik.com/2016/12/pengertian-bandwidth-dan-juga-fungsinya.html>, diakses pada tanggal 6 Februari 2016.

Perangkat lunak aplikasi merupakan sebuah program komputer yang dibangun untuk melakukan tugas-tugas yang dapat membantu pengguna. Dalam kaitannya dengan pelayanan Regident Ranmor, aplikasi yang digunakan merupakan bagian dari sebuah sistem informasi yang terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak, data, proses bisnis, dan fungsi-fungsi yang dapat digunakan untuk mengolah data regident ranmor dan menerbitkan dokumen regident ranmor yang diperlukan.

3. Aplikasi

Perangkat lunak aplikasi resident ranmor menyediakan fungsi-fungsi antara lain pendaftaran kendaraan bermotor untuk diterbitkan BPKB dan STNK, perpanjangan dan pengesahan STNK, dan mutasi kendaraan antar daerah; dan, menyimpan data pemilik kendaraan dan data kendaraan.

Data pemilik kendaraan dan data kendaraan disimpan ke dalam sebuah basis data (*database*) yang merupakan kumpulan data yang tersusun dengan rapi yang disimpan dan diakses secara elektronik dari sebuah sistem komputer.

4. Efektivitas

Kata efektif berasal dari bahasa Inggris yaitu *effective* yang berarti berhasil atau sesuatu yang dilakukan berhasil dengan baik. Kamus ilmiah populer mendefinisikan efektivitas sebagai ketepatan penggunaan, hasil guna atau menunjang tujuan.

Efektivitas merupakan unsur pokok untuk mencapai tujuan atau sasaran yang telah ditentukan di dalam setiap organisasi, kegiatan ataupun program. Disebut efektif apabila tercapai tujuan ataupun sasaran seperti yang telah ditentukan. Hal ini sesuai dengan pendapat H. Emerson yang dikutip Soewarno Handyaningrat S. (1994:16) yang menyatakan bahwa “Efektivitas adalah pengukuran dalam arti tercapainya tujuan yang telah ditentukan sebelumnya.”

Selanjutnya Steers (1985:87) mengemukakan bahwa: “Efektivitas adalah jangkauan usaha suatu program sebagai suatu sistem dengan sumber daya dan sarana tertentu untuk memenuhi tujuan dan sasarnya tanpa melumpuhkan cara dan sumber daya itu serta tanpa memberi tekanan yang tidak wajar terhadap pelaksanaannya”.

BAB III

METODE KAJIAN

1. Jenis dan Desain Kajian

Analisa data kualitatif dilakukan secara deskriptif-analitik, yakni mengelompokkan lebih dulu data kuantitatif yang sudah diperoleh, dengan cara memilah antara satu data dengan data lainnya. Data yang sudah dikelompokkan tersebut kemudian dianalisis dan disajikan dalam bentuk narasi. Hasil analisa kualitatif kemudian digunakan untuk menjelaskan data kuantitatif yang diperoleh.

Metode Kuantitatif, merupakan salah satu jenis penelitian yang lebih sistematis, spesifik, terstruktur dan juga terencana dengan baik dari awal hingga mendapatkan sebuah kesimpulan. Penelitian kuantitatif lebih menekankan pada penggunaan angka-angka yang membuatnya menjadi lebih mendetail dan lebih jelas. Selain itu penggunaan tabel, grafik, dan juga diagram sangat memudahkan untuk dibaca. Di dalam metode kuantitatif ini ada beberapa metode yang mendukung, yakni metode deskriptif, survei, perbandingan, penelitian tindakan, ekspos, dan korelasi.

2. Objek Kajian

Kajian yang dilaksanakan di Polda Aceh dan Polres jajaran yang menjadi objek sampel, yaitu:

- a. Polda Aceh
 - 1) Ditlantas Polda Aceh
 - 2) Polres Kota Banda Aceh
 - 3) Polres Aceh Besar
 - 4) Polres Pidie
 - 5) Polres Bireuen
 - 6) Polres Lhokseumawe

- b. Polda Metro Jaya
 - 1) Ditlantas Polda Metro Jaya
 - 2) Polres Jakarta Barat
 - 3) Polres Jakarta Utara

- 4) Polres Jakarta Pusat
 - 5) Polres Jakarta Timur
 - 6) Polres Jakarta Selatan
- c. Polda Kalimantan Barat
- 1) Ditlantas Polda Kalimantan Barat
 - 2) Samsat Pontianak
 - 3) Samsat Mempawah
 - 4) Samsat Singkawang
 - 5) Samsat Sambas
- d. Polda Jawa Barat
- 1) Ditlantas Polda Jawa Barat
 - 2) Samsat Bandung Timur
 - 3) Polres Cimahi
 - 4) Polres Purwakarta
 - 5) Polres Cianjur
 - 6) Polres Sukabumi Kota
 - 7) Polres Sukabumi Kabupaten
 - 8) Polres Bogor Kabupaten
 - 9) Polres Bogor Kota

3. Jenis Dan Sumber Data

Data primer yang dikumpulkan langsung melalui sumbernya dengan melakukan penelitian ke objek yang diteliti, dalam kajian ini adalah data kualitatif mengikuti konsep yang diberikan *Miles, M.B., & Huberman, A.M. dan Spradley*, yaitu berupa narasi yang mendeskripsikan suatu realitas. Oleh karena itu pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara mendalam (*in depth interview*). Selain wawancara mendalam, pengumpulan data kuantitatif juga dilakukan dengan cara melakukan pengukuran bandwidth berupa kecepatan unduh dan kecepatan unggah terhadap pelayanan regident ranmor. Adapun wawancara mendalam dilakukan dengan Dir Lantas, Kasubdit Regident, Kasubdit Tekinfokom, Kasi Regident, Kapolres/Waka, Kasat Lantas, Paur Regident, Operator/teknisi pelayanan Regident.

Untuk keperluan wawancara mendalam maka disusun pedoman wawancara, yang berisi poin-poin pertanyaan yang akan ditanyakan dalam kajian. Poin-poin itulah yang akan dikembangkan oleh peneliti di lapangan, yang pelaksanaannya tidak terbatas pada poin pertanyaan yang sudah tersedia, tetapi bisa berkembang sesuai permasalahan yang ditemukan. Oleh karena itu dalam kajian ini sikap kritis peneliti sangat diperlukan, untuk menggali permasalahan sehingga tidak ada pertanyaan yang terlewatkan. Adapun wawancara dilakukan dengan petugas yang mengawasi pelayan dan aplikasi bandwidth Regident Ranmor yang ada di kewilayahan.

Data kuantitatif yang dikumpulkan dengan melakukan pengukuran bandwidth adalah kecepatan unduh dan kecepatan unggah terhadap pelayanan regident ranmor.

4. Populasi Dan Sampel

a. Populasi Kajian

Adapun populasi kajian ini adalah dukungan aplikasi bandwidth pada pelayanan regident ranmor setiap harinya secara keseluruhan tiap Samsat di wilayah Indonesia.

b. Sampel Kajian

Pada kajian ini, sampel yang dikaji yaitu; (1) Ditlantas Polda Aceh, (2) Polres Kota Banda Aceh, (3) Polres Aceh Besar, (4) Polres Pidie, (5) Polres Bireuen, dan (6) Polres Lhokseumawe. (7) Ditlantas Polda Metro Jaya, (8) Polres Jakarta Barat, (9) Polres Jakarta Utara, (10) Polres Jakarta Pusat, (11) Polres Jakarta Timur, dan (12) Polres Jakarta Selatan. (13) Ditlantas Polda Kalimantan Barat, (14) Samsat Pontianak 1, (15) Samsat Mempawah, (16) Samsat Singkawang, dan (17) Samsat Sambas. (18) Ditlantas Polda Jawa Barat, (19) Samsat Bandung Timur, (20) Polres Cimahi, (21) Polres Purwakarta, (22) Polres Cianjur, (23) Polres Sukabumi Kota, (24) Polres Sukabumi Kabupaten, (25) Polres Bogor Kabupaten, dan (26) Polres Bogor Kota. Adapun yang dikumpulkan yaitu data primer pada titik pengambilan data/*sampling point* saat observasi dan wawancara serta data sekunder dari data kuantitatif pengukuran bandwidth pada pelayanan regident ranmor.

5. Metode Pengolahan Data

Untuk mengetahui “Dukungan Bandwidth dan Aplikasinya pada Pelayanan Regident Ranmor”, kajian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Melalui pendekatan ini data ditelusuri dan dieksplorasi dengan tetap berpegang pada kaidah yang sistematis dan argumentative sesuai kerangka pemikiran yang ada.

Instrumen: perangkat lunak pengukuran bandwidth; alat ukur waktu pelayanan; jumlah dokumen yang dihasilkan; integrasi aplikasi; konsolidasi data;

Pengumpulan data primer: pengukuran data secara langsung dengan menggunakan alat ukur, kamera. Pengumpulan data sekunder melalui wawancara. Kuesioner: terbuka; ngisi jawaban sendiri; bandwidth; jumlah komputer; jumlah dokumen; jumlah pemohon.

Metode pengolahan data dalam penelitian ini adalah kuantitatif yang didukung oleh data kualitatif. Kajian kualitatif pada hakekatnya adalah memahami orang lain dalam lingkungan hidupnya termasuk kegiatan, peralatan dan kejadian, dengan cara berinteraksi dengan masyarakat serta berusaha memahami Bahasa, budaya dan tafsiran mereka tentang dunia sekitarnya (Nasution, 1988). Instrumen pengumpulan data dalam kajian ini meliputi:

- a. Pedoman wawancara
- b. Check List
- c. Perekaman
- d. Kamera
- e. Catatan lapangan

BAB IV

HASIL KAJIAN DAN PEMBAHASAN

1. Ditlantas Polda Aceh

Prosedur pelayanan BPKB yang telah berjalan di Ditlantas Polda Aceh adalah sebagai berikut:

- a. Agen Pemegang Merek (APM) menyiapkan berkas persyaratan BPKB dan persyaratan STNK.
- b. Berkas BPKB dan STNK dibawa oleh APM dan diserahkan ke bagian pendaftaran ranmor baru Ditlantas Polda Aceh.
- c. Dilakukan verifikasi terhadap berkas tersebut.
- d. Bila benar, dilakukan pembayaran PNBPN oleh pemohon di loket BRI.
- e. Setelah PNBPN dibayar, pada berkas dituliskan nomor BPKB dan nomor polisi dari aplikasi BPKB.
- f. Dilakukan pemilahan berkas BPKB dan berkas STNK.
- g. Berkas BPKB diarahkan ke bagian produksi BPKB.
- h. Berkas STNK dibawa ke Samsat untuk proses produksi STNK.
- i. Di bagian produksi BPKB, dilakukan entri data faktur BPKB ranmor.
- j. Data Faktur yang sudah di input bagian Pokja Entri Data untuk selanjutnya masuk ke Bagian Pokja Verifikasi Data. Di Bagian Pokja Verifikasi Data, data yang sudah di input datanya di lakukan verifikasi data kembali.
- k. Setelah dilakukan verifikasi data, Pokja Pencetakan BPKB melakukan pencetakan BPKB berdasarkan data yang sudah di verifikasi oleh Pokja Verifikasi Data, berdasarkan urutan Nomor Seri BPKB.

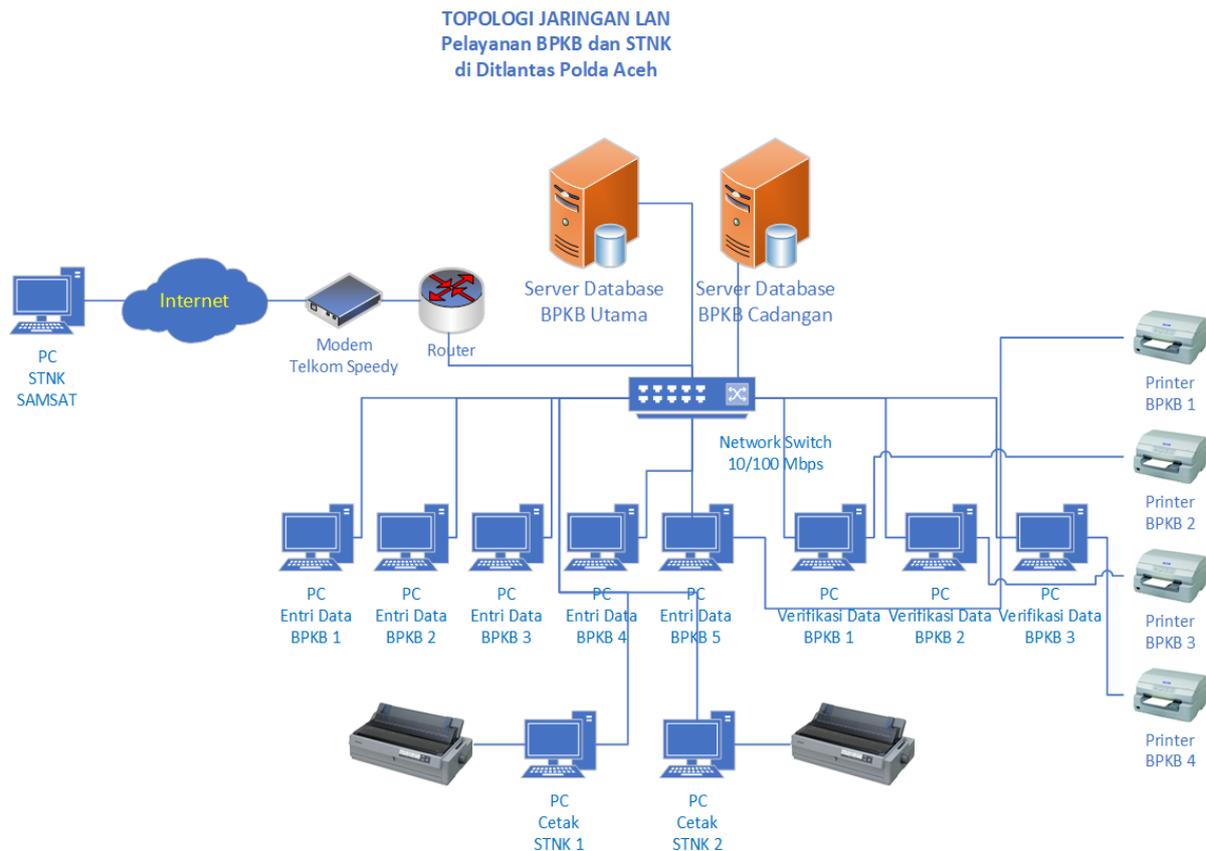
Jumlah APM di wilayah Polda Aceh yaitu roda 2 sebanyak 4 APM dan roda 4 sebanyak 10 APM.

- a. **Kondisi Bandwidth dan Aplikasinya untuk mendukung pelayanan Regident Ranmor Lantas Polri di Ditlantas Polda Aceh dan Polres Jajaran**
 - 1) **Kondisi Bandwidth untuk mendukung pelayanan Regident Ranmor Lantas Polri di Ditlantas Polda Aceh dan Polres Jajaran**

- a) Jaringan Local Area Network (LAN) yang ada menggunakan Switch Hub 10/100Mbps, 16 port 3 unit, menggunakan kabel UTP.
- b) Jaringan Wide Area Network (WAN) menggunakan jaringan internet dari Telkom (Speedy) dan router Mikrotik, sebagaimana terlihat pada Gambar 7. Tidak menggunakan jaringan VPN.
- c) Topologi jaringan LAN dan jaringan WAN di Ditlantas Polda Aceh ditunjukkan pada Gambar 8. Jaringan LAN menghubungkan beberapa PC untuk entri data BPKB dan STNK, beberapa printer, dan dua unit server database. Jaringan WAN menghubungkan perangkat komputer lokal dengan server SAMSAT untuk keperluan penerbitan STNK.
- d) Belum tersedia jaringan dan aplikasi untuk entri data faktur kendaraan bermotor oleh APM. Entri data faktur kendaraan bermotor dilakukan oleh petugas di Ditlantas Polda Aceh.



Gambar 7. Switch untuk LAN dan router untuk WAN di Ditlantas Polda Aceh



Gambar 8. Topologi jaringan LAN dan WAN untuk Pelayanan BPKB dan STNK di Ditlantas Polda Aceh

e) Spesifikasi Teknis Perangkat Keras dan Perangkat Lunak Komputer

Perangkat keras dan perangkat lunak komputer yang digunakan untuk mendukung pelayanan Regident Ranmor di Ditlantas Polda Aceh untuk entri data dan cetak BPKB memiliki spesifikasi teknis sebagai berikut:

- 1)) Personal Computer Intel Dual Core / Intel Core 2 Duo
- 2)) RAM 128MB / 256MB / 512 MB dan 1GB
- 3)) Harddisk 80GB sampai dengan 250GB
- 4)) Sistem Operasi menggunakan Windows XP dan Windows 7.

Jumlah personal computer yang digunakan untuk entri data BPKB ada 5 (lima) unit dan untuk verifikasi data ada 3 (tiga) unit.

Perangkat printer yang digunakan untuk mencetak BPKB memiliki spesifikasi teknis sebagai berikut:

- 1)) Printer Passbook Epson PLQ-20.
- 2)) Menggunakan koneksi USB.

Jumlah perangkat printer yang digunakan untuk mencetak BPKB ada 4 (empat) unit Printer Passbook Epson PLQ-20.

Jumlah personal computer yang digunakan untuk entri data aplikasi STNK ada 2 (dua) unit dengan spesifikasi teknis sebagai berikut:

- 1)) Personal Komputer Intel Dual Core / Intel Core 2 Duo
- 2)) RAM 1GB, HDD 250GB
- 3)) Sistem Operasi menggunakan Windows 7
- 4)) Printer untuk mencetak STNK menggunakan Epson LQ-2190

Server aplikasi dan server database untuk STNK dan BPKB menjadi satu dikarenakan aplikasi yang digunakan berbasis client-server (berbasis desktop) yang berfungsi hanya serbagai database server; dengan spesifikasi sebagai berikut:

- 1)) 2 (dua) unit server dengan merk IBM X2660 dan DELL PowerEdge T110
- 2)) Processor Intel Xeon, RAM 4GB
- 3)) Harddisk 250GB x 2 unit dan Harddisk 500GB x 2 unit dengan system RAID 1 (Mirror)
- 4)) Operating System Windows 2003 Server

Satu server sebagai database utama dan server yang kedua sebagai database cadangan. Server ini dilengkapi dengan inverter dan accu yang berfungsi sebagai UPS untuk mengatasi padamnya arus listrik.

1) Kondisi Aplikasi untuk mendukung pelayanan Resident Ranmor

Kondisi aplikasi untuk mendukung pelayanan Resident Ranmor Lantas Polri di Ditlantas Polda Aceh dan Polres Jajaran adalah sebagai berikut:

- a) Pendaftaran hingga pencetakan BPKB dapat dilakukan secara elektronik dengan baik dengan menggunakan aplikasi Resident Ranmor yang dibangun oleh Ditlantas Polda Aceh.

- b) Data ranmor dapat dipanggil dengan NRKB (Nopol) sehingga mempermudah proses mutasi ranmor antar daerah di wilayah Polda Aceh. Namun, database ranmor Ditlantas Polda Aceh belum terhubung dengan luar wilayah Polda Aceh.
- c) Aplikasi mutasi ranmor antar daerah di dalam wilayah Polda Aceh terpisah dari aplikasi cetak BPKB.
- d) Pencetakan STNK baru oleh Ditlantas Polda Aceh dilakukan dengan menarik data STNK dari database STNK yang berada di server BPKB Ditlantas Polda Aceh. Tidak perlu dilakukan entri ulang data STNK. Untuk Aplikasi STNK sudah terintegrasi dengan database Pajak Kendaraan Bermotor (PKB) Dipenda Provinsi Aceh.
- e) Perangkat lunak aplikasi pelayanan Regident Ranmor BPKB dan STNK di Polda Aceh dan di Polres jajaran dikembangkan dan dipelihara oleh Ditlantas Polda Aceh yaitu Saudara Dedi Syahputra sebagai personil *outsourc*e. Aplikasi BPKB dan STNK berbentuk desktop client/server application yang dibangun dengan menggunakan **Visual Foxpro**.

Gambar 9 menunjukkan perangkat lunak aplikasi Regident Ranmor yaitu BPKB BBN-1 ONLINE Ditlantas Polda Aceh. Gambar 10 menunjukkan petugas sedang melakukan entri data faktur kendaraan bermotor dengan aplikasi Regident Ranmor. Gambar 11 menunjukkan form entri data BPKB Kendaraan Bermotor secara rinci. Gambar 12 menunjukkan menu untuk Cetak Buku BPKB. Gambar 13 menunjukkan data BPKB kendaraan bermotor yang telah selesai dientri, diverifikasi dan dicetak buku BPKBnya.

Aplikasi Regident Ranmor yang sama baik digunakan di Polres jajaran di wilayah Polda Aceh. Polres yang kami kunjungi adalah (1) Polres Kota Banda Aceh, (2) Polres Aceh Besar, (3) Polres Pidie, (4) Polres Bireuen, dan (5) Polres Lhokseumawe.



Gambar 9. Perangkat lunak aplikasi BPKB BBN-1 ONLINE Ditlantas Polda Aceh



Gambar 10. Petugas melakukan entri data faktor kendaraan bermotor

User : NOVI
18 APRIL 2018 - 16:12:39

No. BPKB **N 09616605** Tgl. BPKB **18 April 2018** EDIT DATA FAKTUR
 NOPOL **BL 9530 LF** SUMBER DATA : -

Nomor Rangka MJEFM8JK1HJE12209 Nomor Mesin J08EUFJ89633 Jenis KEND. KHUSUS RD4 Merek HINO Tipe FM8JK1M-EGJ (FM260JM) Model TRUCK TRONTON Tahun Buatn 2017 SILINDER / CC 7.684 Warna PUTIH B B M SOLAR Jumlah Roda 10 Jumlah Sumbu 3	Kepemilikan UMUM / PERUSAHAAN 02 Warna TNKB KUNING	No. Faktur FN283469 Tgl. Faktur 20/03/2018 No. Uji Tipe No. Form A / B ATPM / Importir Nomor PIB No. TPT No. SUT Kntr Bea Cukai
---	--	---

Nama Pemilik **PT. LHOKNGA BETON**
 Pekerjaan
 Kode Lokasi **101-JJ** **KEC. LHOKNGA**
KAB. ACEH BESAR
 Alamat **JL. BANDA ACEH - MEULABOH KM.10**
GP. SEUBUN KEUTAPANG
KEC. LHOKNGA KAB. ACEH BESAR
 No. KTP **10912300166**

Petugas Input **NOVI**
 Waktu Input **18 APRIL 2018 / 16:09:14**
 Petugas Verifikasi
 Waktu Verifikasi
 Petugas Cetak
 Waktu Cetak

Gambar 11. Entri data BPKB Kendaraan Bermotor

User : NOVI
18/04/2018 - 16:17:30

CETAK BPKB

KEPOLISIAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA
 DAERAH ACEH
 DIREKTORAT LALU LINTAS

SEBELUM

Halaman 2

Halaman 3

Halaman 4

Halaman 14

BERIKUT

X Y

CETAK

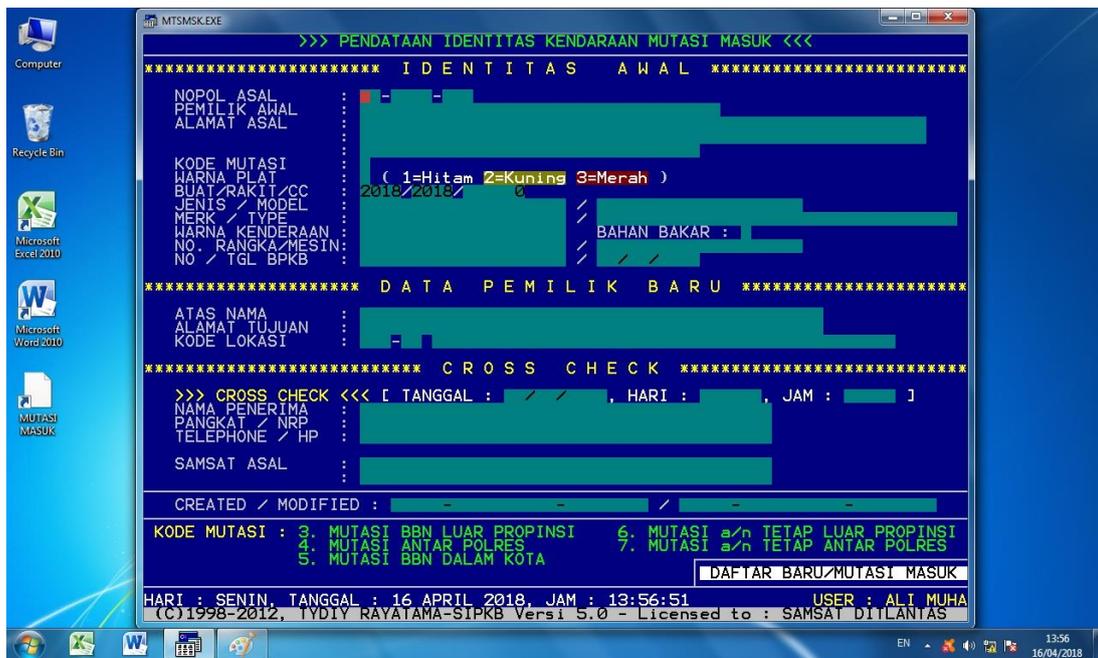
TANGGAL BPKB : 18 April 2018

Pendaftaran	01	RANMOR BARU (CKD)
No. Faktur	FN283469	
Tgl. Faktur	20/03/2018	
Merek	HINO	
Tipe	FM8JK1M-EGJ (FM260JM)	
Model	TRUCK TRONTON	
Tahun Buatn	2017	SILINDER / CC 7684
Jenis	KEND. KHUSUS	
Warna	PUTIH	
Nomor Rangka	MJEFM8JK1HJE12209	
Nomor Mesin	J08EUFJ89633	
B B M	SOLAR	
Jumlah Roda	10	Jumlah Sumbu 3
No. Uji Tipe		
ATPM / Importir		
Nomor PIB		
No. SUT		
No. TPT		
No. Form A / B		
Kntr Bea Cukai		
No. Lelang		
No. Dump		
S.Room/Sales		

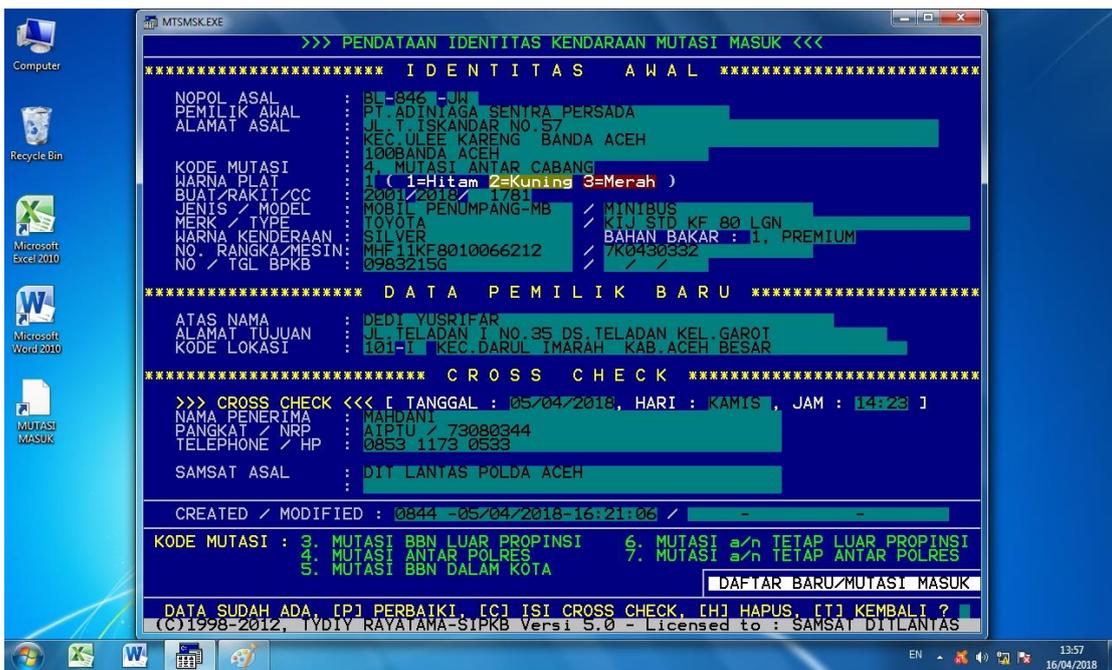
Petugas Input **NOVI**
 Waktu Input **18/04/2018 - 16:09:14**
 Petugas Cetak
 Waktu Cetak

No. BPKB	NOPOL	No. BPKB	TNKB
N 09616605	BL 9530 LF	N 09616605	KUNING
N 09616606	BL 9531 LF	No Registrasi : BL 9530 LF	
N 09616620	BL 3728 DAW	Nama Pemilik PT. LHOKNGA BETON	
N 09616621	BL 3591 FZ	Pekerjaan	
N 09616622	BL 3725 DAW	Alamat JL. BANDA ACEH - MEULABOH KM.10	
N 09616623	BL 3724 DAW	GP. SEUBUN KEUTAPANG	
N 09616624	BL 3924 FZ	KEC. LHOKNGA KAB. ACEH BESAR	
N 09616625	BL 3921 FZ	Wilayah 101 KAB. ACEH BESAR	
N 09616626	BL 3917 FZ	JJ KEC. LHOKNGA	
N 09616627	BL 3594 FZ	No. KTP 10912300166	
		Kepemilikan 02 UMUM / PERUSAHAAN	

Gambar 12. Menu untuk Cetak Buku BPKB



Gambar 15. Perangkat Lunak Aplikasi untuk Mutasi BPKB di SAMSAT Aceh Besar

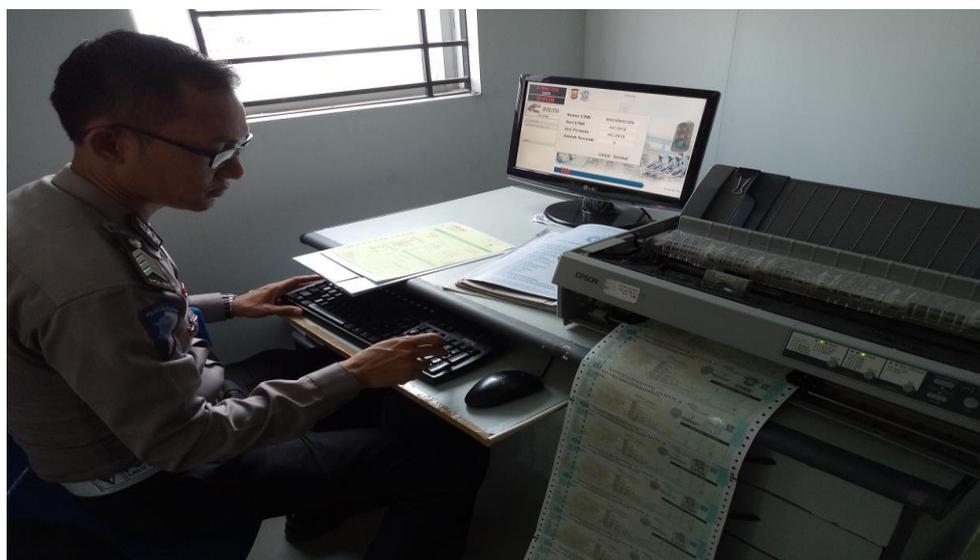


Gambar 16. Perangkat Lunak Aplikasi untuk Mutasi BPKB di SAMSAT Aceh Besar

Pencetakan STNK baru oleh Ditlantas Polda Aceh dilakukan dengan menarik data STNK dari database STNK yang berada di server BPKB Ditlantas Polda Aceh. Tidak perlu dilakukan entri ulang data STNK. Untuk Aplikasi STNK sudah terintegrasi dengan database Pajak Kendaraan Bermotor (PKB) Dipenda Provinsi Aceh. Dengan demikian, Ditlantas Polda Aceh dapat melakukan pencetakan STNK setelah Wajib Pajak melakukan pembayaran pajak dan PNBP STNK dan TNKB. Untuk itu petugas operator pencetakan STNK hanya memanggil data (retrieve data

dari server database Dipenda Provinsi Aceh) dengan mengentry No. Registrasi (NOPOL) kendaraan yang akan di cetak STNKnya dan mengecek/verifikasi data yang sudah ada dan apabila sudah sesuai langsung mengclick tombol Cetak STNK, untuk selanjutnya data STNK tersimpan didatabase STNK yang berada di server BPKB Ditlantas Polda Aceh. Gambar 17 berikut ini menunjukkan form pencetakan STNK baru di Ditlantas Polda Aceh. Gambar 18 menunjukkan petugas sedang mencetak STNK di SAMSAT Kota Banda Aceh.

Gambar 17. Cetak STNK Baru di Ditlantas Polda Aceh



Gambar 18. Petugas Polri sedang mencetak STNK di Samsat Kota Banda Aceh

b. Efektivitas Bandwidth dan Aplikasinya untuk mendukung pelayanan Regident Ranmor

1) Efektivitas Bandwidth untuk mendukung pelayanan Regident Ranmor

Efektifitas bandwidth untuk mendukung pelayanan Regident Ranmor Lantas Polri di Polda Aceh dan Polres jajaran adalah sebagai berikut:

- a) Bandwidth jaringan LAN 100 Mbps memenuhi kebutuhan lokal.
- b) Bandwidth jaringan WAN antara Ditlantas Polda Aceh dan seluruh Samsat jajaran sebesar 256 Kbps melalui jaringan seluler memenuhi kebutuhan pengiriman data ranmor yang berupa teks. Jaringan stabil.

Pengukuran bandwidth dilakukan di Samsat Pidie dengan menggunakan perangkat lunak `networx_portable` yang berjalan di Windows. Jaringan WAN menggunakan jaringan seluler Telkomsel. Konfigurasi pengukuran bandwidth sebagai berikut, pada Tabel 2.

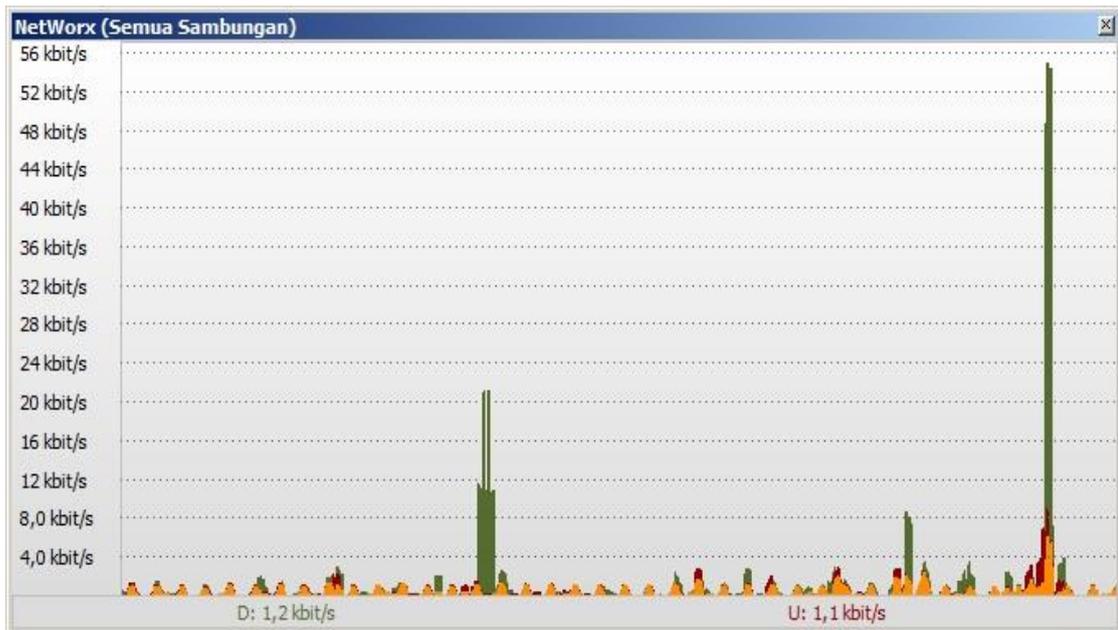
Tabel 2. Konfigurasi pengukuran bandwidth dengan `networx_portable` di Samsat Pidie

1	Your IP address	125.161.104.13, Telkom
2	Nearest testing server	Medan

Berikut ini hasil pengukuran bandwidth di Samsat Pidie, pada Tabel 3 dan Gambar 19.

Tabel 3. Hasil pengukuran bandwidth dengan `networx_portable` di Samsat Pidie

1	Ping	59 md
2	Average upload	246 kbit/s
3	Average download	844 kbit/s
4	Maximum upload	1,05 Mbit/s
5	Maximum download	1,10 Mbit/s



Gambar 19. Hasil pengukuran bandwidth dengan networx_portable di Samsat Pidie

Jika foto ranmor akan disimpan ke dalam database dan dibuka akses bagi Samsat jajaran di Polda Aceh maupun bagi Samsat secara nasional untuk keperluan mutasi dan pencocokan ranmor antar wilayah, maka perlu bandwidth jaringan WAN Ditlantas Polda Aceh perlu ditingkatkan.

2) Efektivitas Aplikasi Untuk Mendukung Pelayanan Regident Ranmor

Efektivitas Aplikasi untuk mendukung pelayanan Regident Ranmor di Polda Aceh dan Polres jajaran adalah sebagai berikut:

- a) Aplikasi regident ranmor untuk penerbitan BPKB dan STNK berfungsi dengan baik di Ditlantas Polda Aceh dan Polres jajaran.
- b) Aplikasi penerbitan BPKB dan penerbitan STNK sudah terintegrasi sehingga tidak perlu entri data ulang data ranmor dan data identitas pemiliknya.
- c) Jumlah dokumen BPKB yang dicetak dalam sehari di Ditlantas Polda Aceh ada sekitar 300 berkas dan dalam sebulan ada sekitar 8.000 berkas. Penerbitan BPKB dan STNK untuk kendaraan baru semuanya terpusat di Ditlantas Polda Aceh. Rubah bentuk dan ganti nama BPKB dilakukan di Polres jajaran. Perpanjangan dan pengesahan STNK dilakukan di SAMSAT jajaran.

- d) Data faktur ranmor untuk penerbitan BPKB dan STNK dientri oleh petugas entri data Ditlantas Polda Aceh. Untuk meningkatkan kecepatan layanan regident ranmor, Ditlantas Ditlantas Polda Aceh disarankan untuk membangun sebuah aplikasi kecil atau sebuah format file Excel untuk faktur ranmor yang dientri oleh APM dan kemudian diunggah secara online atau secara offline, misalnya melalui USB disk, ke database BPKB Ditlantas Polda Aceh.
- e) Dengan demikian, petugas Ditlantas Polda Aceh dapat memanggil kembali data faktur ranmor berdasarkan nomor rangka atau nomor mesin.
- f) Cek fisik ranmor agar dilengkapi dengan foto digital ranmor dan disimpan ke dalam database BPKB. Dengan demikian, jika terjadi mutasi pencocokan ranmor dapat dilakukan terhadap foto digital yang tersimpan sebelumnya.
- g) Konsolidasi data BPKB dari Ditlantas Polda Aceh ke Korlantas Polri dilakukan dengan mengirimkan email ke Korlantas yang berisi database kendaraan bermotor dalam bentuk .mdb file dengan struktur data BPKB yang sudah ditentukan oleh Korlantas.
- h) Alat pemrograman yang digunakan pada aplikasi Regident Aceh Online yaitu Microsoft Visual Fox Pro telah memasuki end of life pada tanggal 31 Desember 2015 (https://en.wikipedia.org/wiki/Visual_FoxPro). Aplikasi Regident Aceh Online perlu diupgrade dengan alat pemrograman yang lebih baru karena dukungan teknis Microsoft Visual Fox Pro sudah tidak tersedia lagi.

c. Kompetensi personel yang bertugas di pelayanan regident ranmor dalam bidang teknologi informasi

Jumlah petugas yang melakukan entri data, verifikasi data dan cetak buku BPKB ada 11 orang, dengan rincian sebagai berikut: 5 (lima) orang petugas Entry Data, 3 (tiga) orang petugas Verifikasi Data dan 3 (tiga) orang petugas Cetak BPKB. Kompetensi personel pada umumnya telah mampu mengoperasikan komputer dan aplikasi regident ranmor Ditlantas Polda Aceh.

3. Ditlantas Polda Metro Jaya

Prosedur pelayanan BPKB yang telah berjalan di Ditlantas Polda Metro Jaya adalah sebagai berikut:

- a. APM mengisi identitas kendaraan bermotor berupa nomor rangka, nomor mesin, merk, tipe, model, jenis, warna, silinder, BBM, sumbu, roda, tahun buat, tahun rakit, nama, NIK, pekerjaan, alamat pemilik, nomor faktur, tanggal faktur, pekerjaan TPT, SUT, nomor forma A, tanggal form A, nomor PIB, tanggal PIB, nomor KK. Entri data ini dilakukan oleh APM dengan menggunakan aplikasi desktop yang disediakan oleh Ditlantas Polda Metro Jaya. Aplikasi tersebut mengeluarkan file teks yang kemudian dikirim melalui web service ke server Ditlantas Polda Jaya. Aplikasi di server Ditlantas akan menerima file teks tersebut dan memasukkannya ke dalam database BPKB. Besaran data yang dikirim sekitar 1 kilo bytes. Aplikasi client di APM terhubung melalui jaringan internet ke web server Ditlantas Polda Metro Jaya.
- b. Pemohon menyerahkan berkas identitas kendaraan bermotor kepada petugas pendaftaran di loket pendaftaran.
- c. Petugas entri data di Ditlantas Polda Metro Jaya memanggil data identitas kendaraan yang telah dikirimkan oleh APM dengan memindai barcode pada berkas ranmor. Data identitas kendaraan akan ditampilkan sesuai dengan barcode tersebut.
- d. Petugas melakukan verifikasi data identitas kendaraan bermotor.
- e. Bila identitas kendaraan diverifikasi benar, maka pemohon dapat melakukan pembayaran PNPB melalui Bank DKI di loket pembayaran.
- f. Dilakukan pemilahan berkas BPKB dan berkas STNK.
- g. Petugas melakukan pencetakan buku BPKB.

a. **Kondisi Bandwidth dan Aplikasinya untuk mendukung pelayanan Resident Ranmor**

1) **Kondisi Bandwidth untuk mendukung pelayanan Resident Ranmor Lantas Polri di Ditlantas Metro Jaya dan Polres Jajaran**

Kondisi bandwidth untuk mendukung pelayanan Resident Ranmor Lantas Polri di Ditlantas Polda Metro Jaya dan Polres Jajaran adalah sebagai berikut:

- a) Bandwidth jaringan LAN 100 Mbps telah memenuhi kebutuhan bandwidth untuk pertukaran data di jaringan lokal Ditlantas Polda Metro Jaya.
- b) Bandwidth jaringan WAN antara Ditlantas Polda Metro Jaya dan seluruh Samsat jajaran sebesar 2 Mbps melalui jaringan fiber optic telah memenuhi kebutuhan pengiriman data ranmor yang berupa teks. Jaringan stabil. Jaringan WAN ini juga cukup untuk pengiriman data foto ranmor jika nantinya cek fisik dilengkapi dengan foto dan disimpan ke dalam database BPKB Ditlantas Polda Metro Jaya. Jika anggaran tersedia, bandwidth jaringan WAN dapat ditingkatkan menjadi 3 Mbps untuk kebutuhan pertukaran gambar cek fisik ranmor antar Samsat di wilayah Polda Metro Jaya dan dengan Korlantas Polri.
- c) Data ranmor dapat dipanggil dengan NRKB (Nopol); mempermudah proses mutasi ranmor antar daerah di wilayah Polda Metro Jaya. Database belum terhubung dengan luar wilayah Polda Metro Jaya.
- d) Samsat jajaran terhubung dengan jaringan WAN dengan fiber optic untuk aplikasi STNK ke server yang berada di kantor Diskominfotik Pemprov DKI. Jaringan WAN memiliki bandwidth sebesar 50 Mbps. Terdapat dua penyedia jasa jaringan WAN yaitu Telkom sebagai jaringan utama dan Lintasarta sebagai jaringan cadangan.
- e) Konsolidasi data BPKB dari Ditlantas Polda Metro Jaya ke Korlantas Polri dilakukan dengan mengirimkan email ke Korlantas yang berisi database kendaraan bermotor dalam bentuk .mdb file dengan struktur data BPKB yang sudah ditentukan oleh Korlantas.
- f) Data BPKB ranmor disimpan di dalam server database di Ditlantas Polda Metro Jaya. Terdapat 2 unit server database sebagai utama dan cadangan. Server database memiliki spesifikasi teknis HP PROLIANT DL-380 G8 Intel Xeon CPU E5-2665 2,4 GHZ (2 Processor), RAM 80 Gb, HDD SAS 1 TB. Aplikasi Web data ranmor berada pada server web dengan spesifikasi teknis Intel Xeon CPU X3330 @ 2,66 GHz, RAM 4 GB, HDD SCSI 500 GB.

2) Kondisi Aplikasi untuk mendukung pelayanan Regident Ranmor Lantas Polri di Ditlantas Metro Jaya dan Polres Jajaran

Kondisi aplikasi untuk mendukung pelayanan Regident Ranmor Lantas Polri di Ditlantas Polda Metro Jaya dan Polres Jajaran adalah sebagai berikut:

- a) Pelayanan Regident Ranmor di Polda Metro Jaya menggunakan perangkat lunak aplikasi yang dibangun sendiri oleh Ditlantas Polda Metro Jaya (PIC teknis: Bapak Marjono). Aplikasi BPKB dan STNK yang dibangun oleh Ditlantas Polda Metro Jaya diterapkan di Ditlantas Polda Metro Jaya dan di 6 Samsat jajaran. Pelayanan BPKB dan STNK menggunakan aplikasi Regident Ranmor untuk pendaftaran, entri data, verifikasi data, dan pencetakan BPKB dan STNK.
- b) Terdapat 37 APM di wilayah Polda Metro Jaya. APM melakukan entri data faktur ranmor ke dalam file Excel. File Excel tersebut kemudian dikirimkan melalui web service ke pusat data Ditlantas Polda Metro Jaya. Ada client application utk pengiriman file Excel di sisi APM, melalui jaringan Internet. Data faktur ranmor yang diekstrak dari file Excel yang diterima di Ditlantas Polda Metro Jaya dan kemudian disimpan ke dalam database BPKB Polda Metro Jaya.
- c) Data faktur ranmor yang telah dikirimkan oleh APM dapat dipanggil kembali melalui barcode di Ditlantas Polda Metro Jaya. Petugas tidak perlu entri data ulang. Entri data tambahan pada form BPKB dapat dikerjakan dengan sangat cepat, yaitu kurang dari 1 menit, pada Gambar 20.



Gambar 20. Petugas Pendaftaran Memindai QR Code Dan Barcode Identitas Kendaraan

d) Data ranmor dapat dipanggil dengan NRKB (Nopol); mempermudah proses mutasi ranmor antar daerah di wilayah Polda Metro Jaya. Database BPKB belum terhubung dengan luar wilayah Polda Metro Jaya.

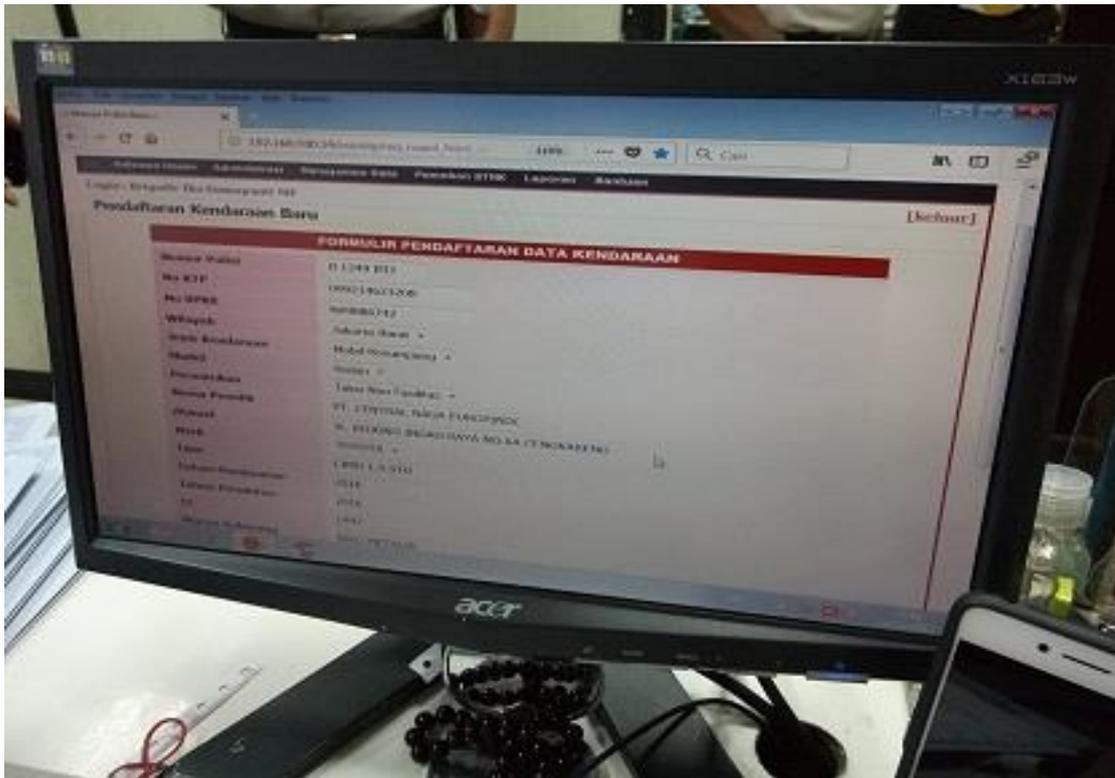
b. Efektivitas Bandwidth dan Aplikasinya untuk mendukung pelayanan Resident Ranmor

1) Efektivitas Bandwidth untuk mendukung pelayanan Resident Ranmor

Efektifitas bandwidth untuk mendukung pelayanan Resident Ranmor Lantas Polri di Ditlantas Polda Metro Jaya dan Polres Jajaran adalah sebagai berikut:

- a) Bandwidth jaringan LAN 100 Mbps memenuhi kebutuhan lokal. Jaringan LAN berjalan efektif.
- b) Bandwidth jaringan WAN antara Ditlantas Polda Metro Jaya dan seluruh Samsat jajaran sebesar 2 Mbps melalui jaringan fiber optic telah memenuhi kebutuhan pengiriman data ranmor yang berupa teks. Jaringan WAN berjalan efektif. Data ranmor untuk pembuatan STNK baru ditarik dari database Ditlantas Polda Metro Jaya melalui jaringan WAN dengan bandwidth 2 Mbps. Gambar 21 menunjukkan

data ranmor ditarik melalui jaringan WAN dari Ditlantas Polda Metro Jaya untuk membuat STNK baru di Samsat Jakarta Barat.



Gambar 21. Petugas pendaftaran memindai barcode identitas kendaraan

- c) Bandwidth jaringan WAN untuk aplikasi STNK ke Diskominfotik Pemprov DKI sebesar 50 Mbps memenuhi kebutuhan pengiriman data STNK berupa teks. Jaringan stabil. Terdapat dua penyedia jasa jaringan WAN yaitu Telkom sebagai jaringan utama dan Lintasarta sebagai jaringan cadangan.

2) Efektivitas Aplikasi untuk mendukung pelayanan Regident Ranmor

Efektifitas aplikasi untuk mendukung pelayanan Regident Ranmor Lantas Polri di Ditlantas Polda Metro Jaya dan Polres Jajaran adalah sebagai berikut:

- a) Aplikasi regident ranmor untuk penerbitan BPKB dan STNK telah berfungsi secara efektif di Ditlantas Polda Metro Jaya dan Polres jajaran.

- b) Entri data faktur ranmor dilakukan oleh APM dan dikirimkan ke Ditlantas Polda Metro Jaya melalui jaringan komunikasi data. Petugas Ditlantas panggil data tersebut dengan memindai barcode sehingga tidak perlu entri ulang. Entri data tambahan memakan waktu kurang dari satu menit. Sangat efektif.
- c) Dalam sehari, petugas Ditlantas Polda Metro Jaya dapat mencetak buku BPKB rata-rata 6.000 buah melalui aplikasi regident ranmor.
- d) Ditlantas Polda Metro Jaya melakukan inovasi layanan BBN-2 BPKB yaitu dengan memanfaatkan smart card yang menyimpan data identitas ranmor dan data identitas pemilik ranmor. Pemohon dapat melakukan perubahan data identitas ranmor dan data identitas pemilik yang tersimpan di dalam smart card tersebut. Pemohon tidak perlu mengisi data identitas ranmor dan data identitas pemilik pada formulir kertas. Inovasi ini mempersingkat waktu pelayanan BBN-2 BPKB. Gambar 22 menunjukkan perangkat komputer, smart card reader, dan printer untuk layanan BBN-2 BPKB.



Gambar 22. Perangkat Komputer, Smart Card Reader Dan Printer Untuk Layanan BBN-2 BPKB

- e) Samsat Jakarta Selatan menyediakan layanan perpanjangan dan pengesahan STNK secara elektronik melalui aplikasi e-Form STNK, pada Gambar 23. Wajib Pajak cukup memasukkan NOPOL kendaraan ke komputer dan kemudian mencetak berkas ranmor dan nomor antrian. Proses pengisian dan pencetakan e-Form STNK ini memakan waktu kurang dari 5 menit. Pelayanan e-Form STNK lebih cepat daripada pengisian formulir kertas. Data ranmor disimpan di dalam kartu pintar (*smart card*). Wajib Pajak tidak perlu lagi mengisi formulir kertas. Terdapat 10 unit perangkat komputer dan printer e-Form STNK.



Gambar 23. Aplikasi e-Form STNK dan printer

- f) Standar waktu penerbitan STNK kendaraan bermotor baru di Samsat Jakarta Utara di wilayah Polda Metro Jaya adalah 120 menit, pada Gambar 24. Standar waktu penerbitan STNK pengesahan adalah 30 menit, pada Gambar 25.



Gambar 24. Standar waktu penerbitan STNK ranmor baru 120 menit



Gambar 25. Standar waktu penerbitan STNK pengesahan 30 menit

- g) Jumlah STNK pengesahan STNK terbanyak ada di Samsat Jakarta Timur yaitu sebanyak 2.881 lembar per hari dan sebanyak 69.142 lembar per bulan berdasarkan data pada bulan Maret 2018.
- h) Pembayaran pajak ranmor dipermudah melalui EDC, pada Gambar 26, dengan kartu debit 8 bank pemerintah.
- i) Terdapat layanan e-Samsat, pada Gambar 27, untuk pengesahan STNK di mana pembayaran dilakukan melalui ATM Bank DKI. Pelayanan e-Samsat mempercepat proses pengesahan STNK.



Gambar 26. Pembayaran Pajak Ranmor Melalui EDC, 8 Bank Pemerintah Dan Swasta Nasional



Gambar 27. Loker Pengesahan STNK e-Samsat Jakarta Utara

- j) Samsat Jakarta Selatan merupakan Samsat pertama di Indonesia yang menerapkan pembayaran pajak ranmor untuk pengesahan dan perpanjangan STNK dengan cara scan QR Code melalui aplikasi JakOne Mobile yang disediakan oleh Bank DKI, pada Gambar 28. Pelayanan QR Code ini memudahkan pembayaran melalui perangkat telepon genggam. Ini merupakan sebuah inovasi layanan pembayaran elektronik dengan QR Code. Metode pembayaran QR Code ini sudah diterapkan di seluruh Samsat di wilayah Polda Metro Jaya.

Museum Rekor Dunia Indonesia (MURI) memberikan penghargaan pada tanggal 26 Maret 2018 di Jakarta kepada Kepala Kepolisian Daerah Metro Jaya Irjen Pol. Drs. Idham Azis, M.Si. atas rekor Pelayanan STNK secara digital dengan Sistem Pembayaran QR Code Pertama, pada Gambar 29.



Gambar 28. Alur Cara Bayar Pajak Pakai QR Code

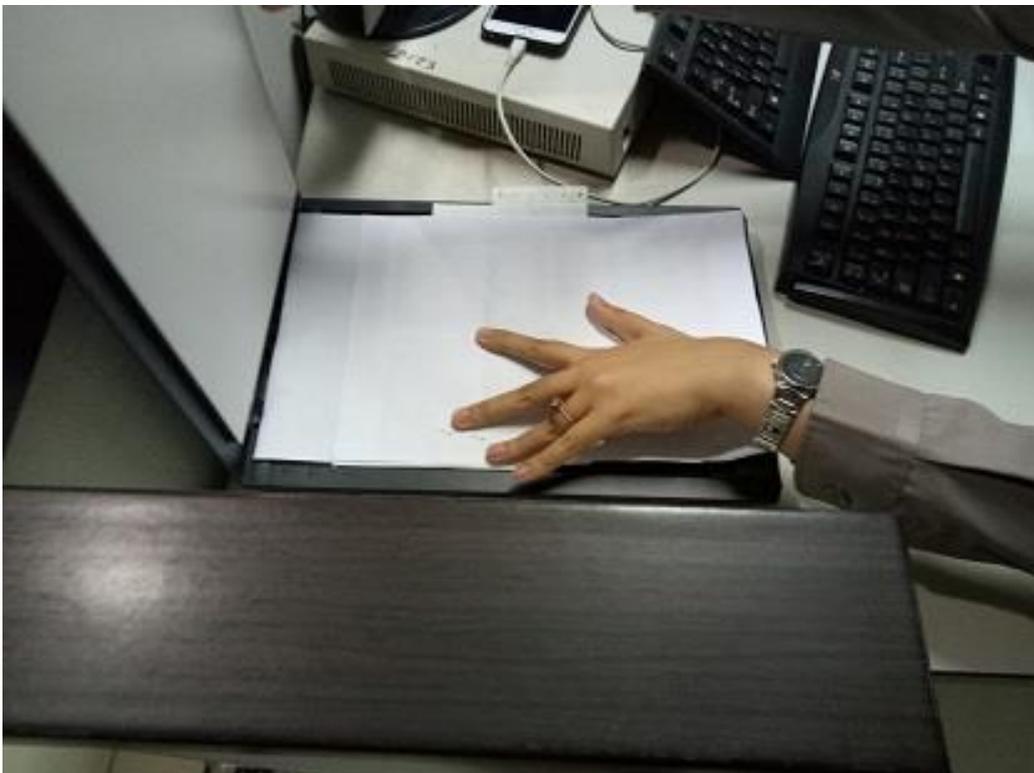


Gambar 29. Penghargaan MURI Untuk Sistem Pembayaran QR Code Pertama Untuk Pelayanan STNK

- k) Samsat Jakarta Selatan melakukan pemindaian berkas STNK dengan perangkat scanner. Ini merupakan sebuah inovasi layanan STNK. Berkas ranmor seperti STNK, BPKB dan KTP sebagai syarat perpanjangan dan pengesahan STNK dipindai dengan perangkat scanner dan hasilnya disimpan dalam file PDF, pada Gambar 30, 31 dan 32. File PDF disimpan dengan nama file sesuai dengan NOPOL kendaraan bermotor yang bersangkutan. Terdapat 10 unit perangkat scanner. Wajib Pajak tidak perlu lagi menyiapkan foto kopi berkas persyaratan dan dokumen digitalnya dapat dibaca kembali di kemudian hari. Pemindaian berkas ini mulai diterapkan sejak tahun 2018.



Gambar 30. Petugas Polri Menyiapkan Berkas STNK Untuk Dipindai Dengan Scanner



Gambar 31. Petugas Polri Meletakkan Berkas STNK Pada Scanner



Gambar 32. Berkas STNK dipindai dengan scanner

c. Kompetensi Personel Yang Bertugas Pada Pelayanan Regident Ranmor Dalam Bidang Teknologi Informasi

- 1) Kompetensi personel yang mengawaki pelayanan regident ranmor dapat mengoperasikan aplikasi Regident Ranmor dengan baik di Ditlantas Polda Metro Jaya, Samsat Jakarta Barat, Samsat Jakarta Utara, Samsat Jakarta Pusat, Samsat Jakarta Timur, dan Samsat Jakarta Selatan.
- 2) Petugas Ditlantas Polda Metro Jaya terampil dalam mengoperasikan aplikasi regident ranmor BPKB hingga dapat mencetak BPKB rata-rata 6.000 buku dalam sehari.
- 3) Petugas Samsat di wilayah Polda Metro Jaya terampil dalam mengopersikan aplikasi regident ranmor STNK hingga dapat melayani perpanjangan dan pengesahan STNK rata-rata 2.881 lembar dalam sehari.
- 4) Tersedia dukungan teknis yang selalu berada di Ditlantas Polda Metro Jaya yaitu Bapak Marjono.

3. Ditlantas Polda Kalimantan Barat

Pelayanan Regident Ranmor di Polda Kalbar telah menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak Electronic Registration and Identification (ERI) yang disediakan oleh Korlantas Polri. Sistem ERI telah diterapkan di Ditlantas Polda Kalimantan Barat dan di 14 Samsat di Polres jajaran sejak tahun 2018. Sistem ERI digunakan untuk melakukan pendaftaran, entri data, verifikasi data, dan pencetakan BPKB dan STNK. Data BPKB dan STNK ranmor di seluruh wilayah Polda Kalimantan Barat disimpan secara terpusat di server database yang berada di Ditlantas Polda Kalimantan Barat.

Konsolidasi data BPKB dilakukan secara online dari Ditlantas Polda Kalimantan Barat ke Korlantas Polri melalui jaringan WAN VPN ASTINET Telkom dengan kapasitas bandwidth 10 Mbps dan melalui jaringan WAN Internet IndiHome dengan kapasitas bandwidth 10 Mbps. Jaringan LAN tersedia di Ditlantas Polda Kalimantan Barat dan di Samsat jajaran dengan kapasitas bandwidth 100/1000 Mbps.

Dengan terkonsolidasinya data ranmor secara nasional ke pusat data Korlantas Polri, Polda Kalimantan Barat dapat melakukan pencarian dan menampilkan data ranmor dari Polda lain yang juga sudah menggunakan ERI.

Terdapat dua unit server database di Ditlantas Polda Kalimantan Barat yaitu utama dan cadangan. Entri data dan pencetakan BPKB dilakukan dengan menggunakan perangkat *personal computer* (PC) yang berada di Ditlantas Polda Kalimantan Barat dan di Samsat jajaran.

a. Kondisi Bandwidth dan Aplikasinya Untuk Mendukung Pelayanan Regident Ranmor

1) Kondisi Bandwidth Untuk Mendukung Pelayanan Regident Ranmor

Kondisi bandwidth untuk mendukung pelayanan Regident Ranmor di Ditlantas Polda Kalimantan Barat sebagai berikut:

- a) Bahwa secara umum kondisi bandwidth yang digunakan untuk mendukung pelayanan Regident Ranmor Lantas di Dit Lantas Polda Kalbar secara fisik kondisinya baik dan dapat berjalan dengan baik.
- b) Tersedia jaringan LAN dengan bandwidth 100 Mbps di Ditlantas Polda Kalimantan Barat dan di Polres jajaran.

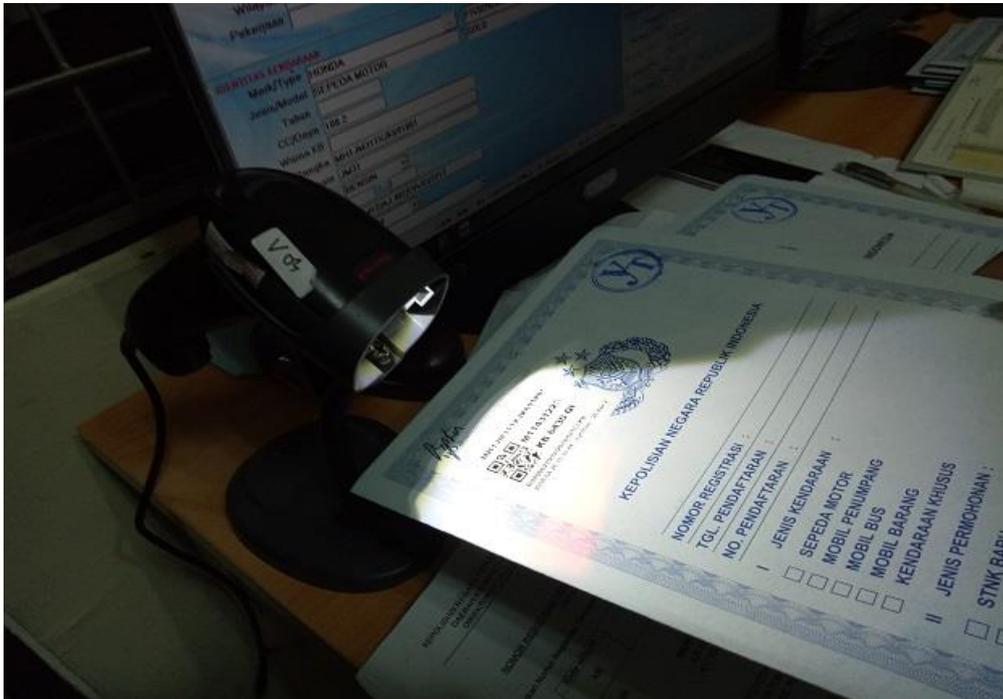
- c) Tersedia jaringan VPN (Virtual Private Network) dari ASTINET Telkom dengan bandwidth 10 Mbps yang menghubungkan server di Ditlantas Polda Kalimantan Barat dengan server di Korlantas Polri. Di Polres jajaran tersedia jaringan VPN ASTINET dengan bandwidth 5 Mbps.
- d) Tersedia jaringan Internet dari Indihome Telkom dengan bandwidth 5 Mbps di Ditlantas Polda Kalimantan Barat dan di Polres jajaran. Jaringan Internet digunakan untuk mengirimkan data dari Polda Kalimantan Barat ke Korlantas Polri jika jaringan VPN mengalami gangguan.

2) Kondisi Aplikasi untuk mendukung pelayanan Regident Ranmor

Kondisi bandwidth aplikasi untuk mendukung pelayanan Regident Ranmor di Dit Lantas Polda Kalimantan Barat sebagai berikut:

- a) Bahwa secara umum kondisi aplikasi ERI dan aplikasi Regident lama berjalan dengan baik untuk mendukung pelayanan regident ranmor yaitu mulai dari pendaftaran hingga cetak BPKB dan STNK di Ditlantas Polda Kalimantan Barat dan di Polres jajaran.
- b) Data faktur kendaraan bermotor di entri oleh Agen Pemegang Merek (APM) melalui aplikasi eFaktur. Terdapat 31 APM di wilayah Polda Kalimantan Barat di mana 27 APM di antaranya melakukan entri data faktur ranmor; dan ada 4 APM yaitu Vespa, Viar, KTM, dan Suzuki yang tidak melakukan entri data dengan alasan aplikasi eFaktur tidak berlisensi. Aplikasi eFaktur disediakan oleh Ditlantas Polda Kalimantan Barat. Hasil entri data eFaktur diunggah ke server Ditlantas Polda Kalimantan Barat. APM dapat memantau perkembangan proses penerbitan BPKB secara online.
- c) Cek fisik ranmor dilengkapi dengan rekam foto ranmor pada aplikasi ERI.
- d) Petugas pendaftaran memanggil data identitas ranmor dengan entri data nomor rangka dan kemudian petugas mencetak QR code yang berisi antara lain nomor BPKB, NRKB, tanggal berkas.

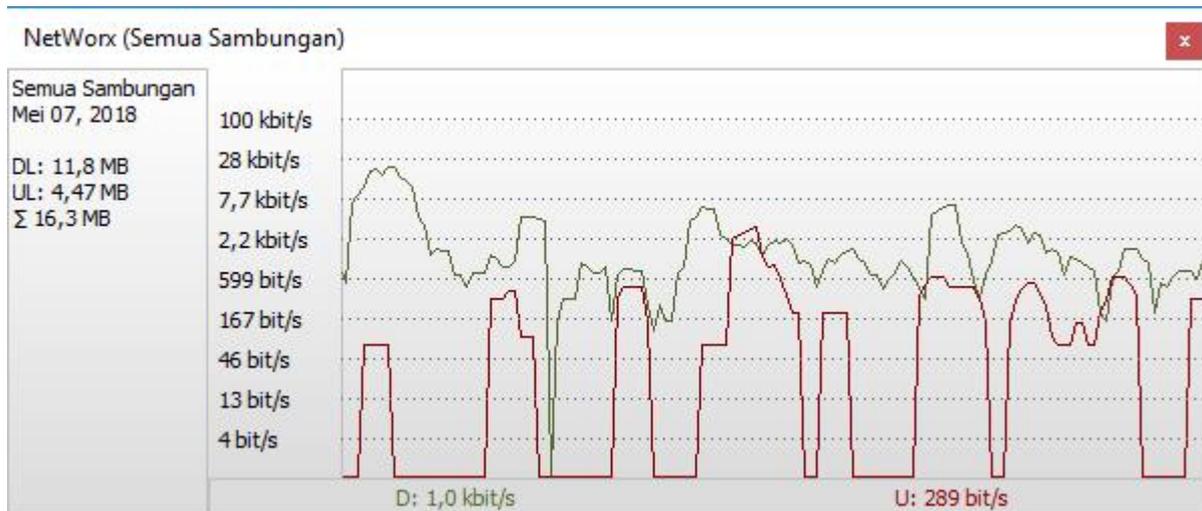
- e) Petugas entri data memanggil data identitas ranmor dengan memindai QR code pada Gambar 33 dan kemudian melakukan entri data identitas pemilik kendaraan bermotor.



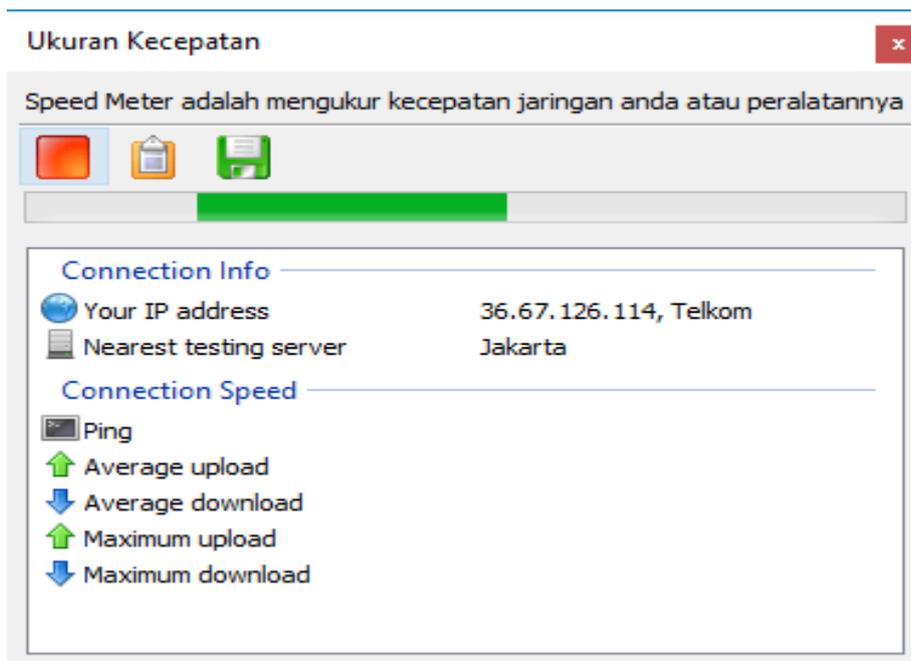
Gambar 33. QR Code dipindai untuk memanggil data ranmor

- f) Polres jajaran menyerahkan daftar permohonan BPKB ke Ditlantas Polda Kalbar sebulan sekali. BPKB yang telah dicetak diberikan kepada petugas Polres terkait bersamaan dengan penyerahan daftar permohonan BPKB berikutnya.
- g) Data ranmor nasional dari Polda lain dapat dipanggil dengan NRKB (Nopol) sehingga mempermudah proses mutasi ranmor antar daerah.
- h) Dengan menggunakan aplikasi ERI, data ranmor nasional dari Polda lain dapat dipanggil dengan NRKB (Nopol) sehingga mempermudah proses mutasi ranmor antar daerah, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 34.

- 4) Tidak diperoleh hasil pengukuran kecepatan upload dan download pada jaringan ASTINET; pada Gambar 25

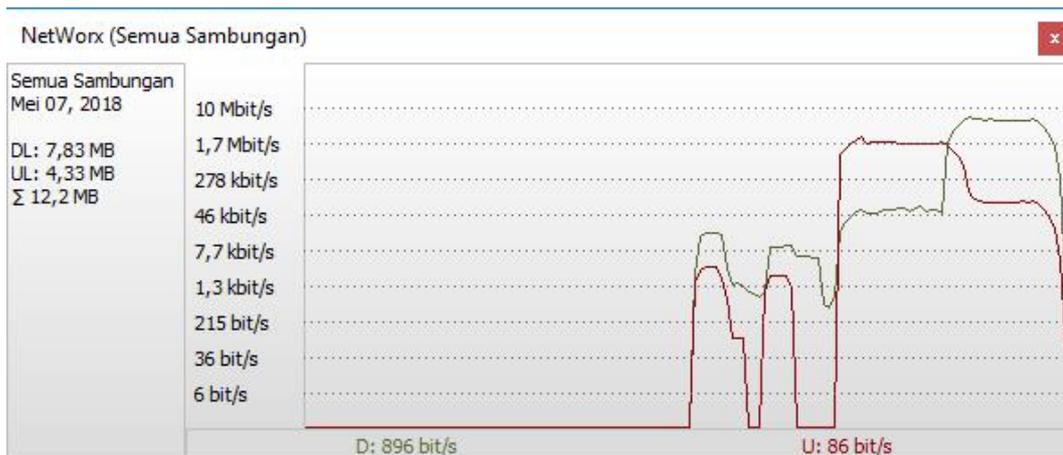


Gambar 35. Hasil pengukuran bandwidth ASTINET (ERI) kinerja bandwidth lebih rendah daripada alokasi

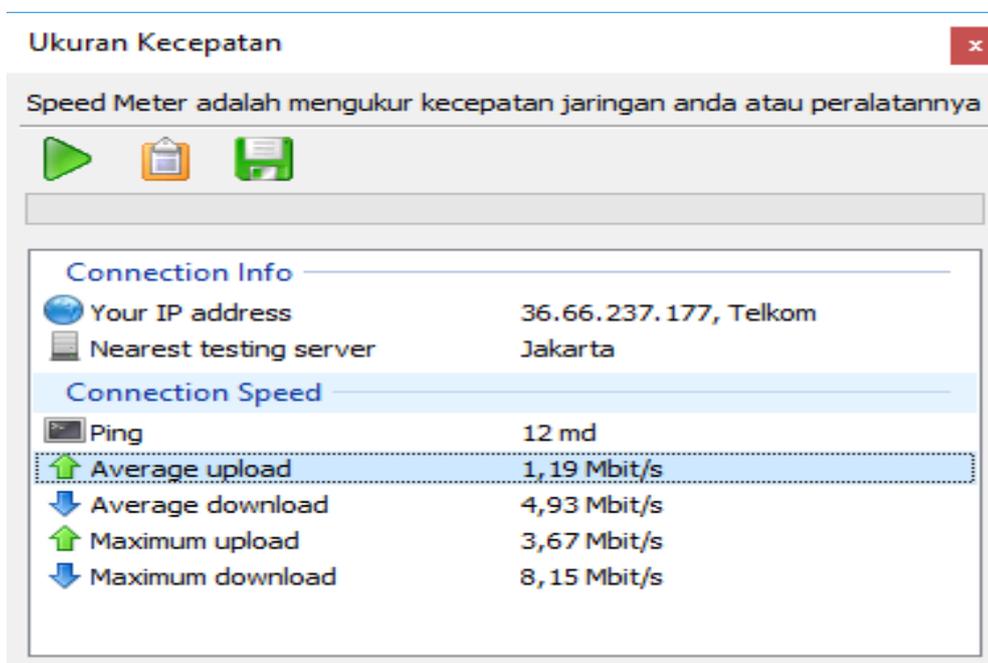


Gambar 36. Tidak diperoleh hasil pengukuran kecepatan upload dan download pada jaringan ASTINET

- b) Jaringan IndiHome memiliki kecepatan upload sebesar 3,67 Mbps dan kecepatan download sebesar 8,15 Mbps, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 26 dan 27. Jaringan ini digunakan sebagai jaringan WAN utama untuk tersambung dengan Korlantas Polri.



Gambar 37. Hasil Pengukuran Bandwidth Indihome; Jaringan Stabil Dan Kecepatan Tinggi

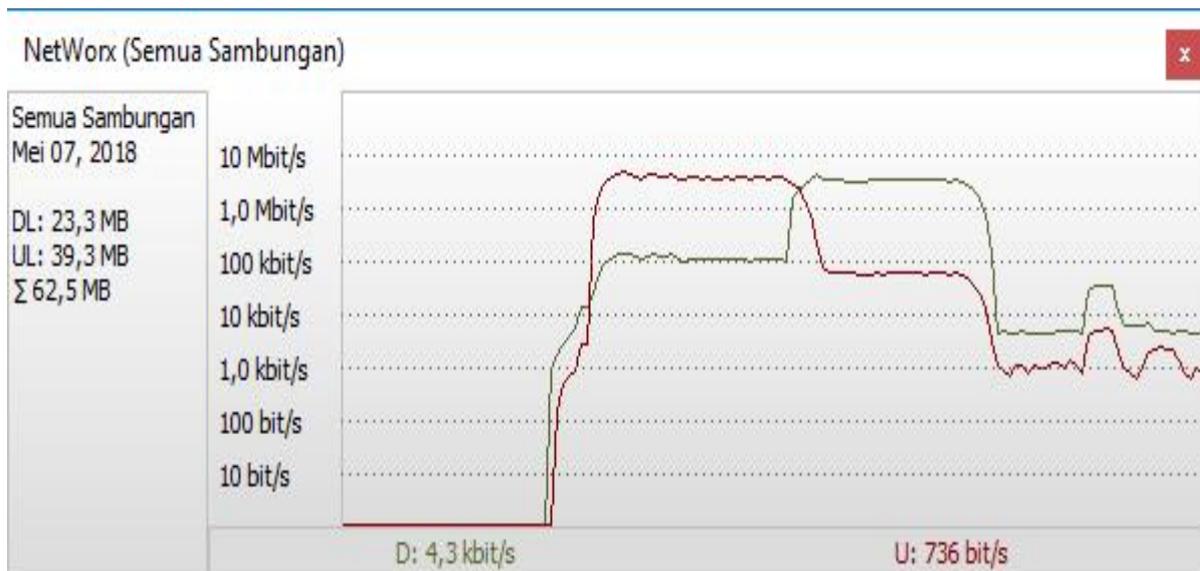


Gambar 38. Hasil Pengukuran Bandwidth Indihome; Jaringan Stabil Dan Kecepatan Tinggi

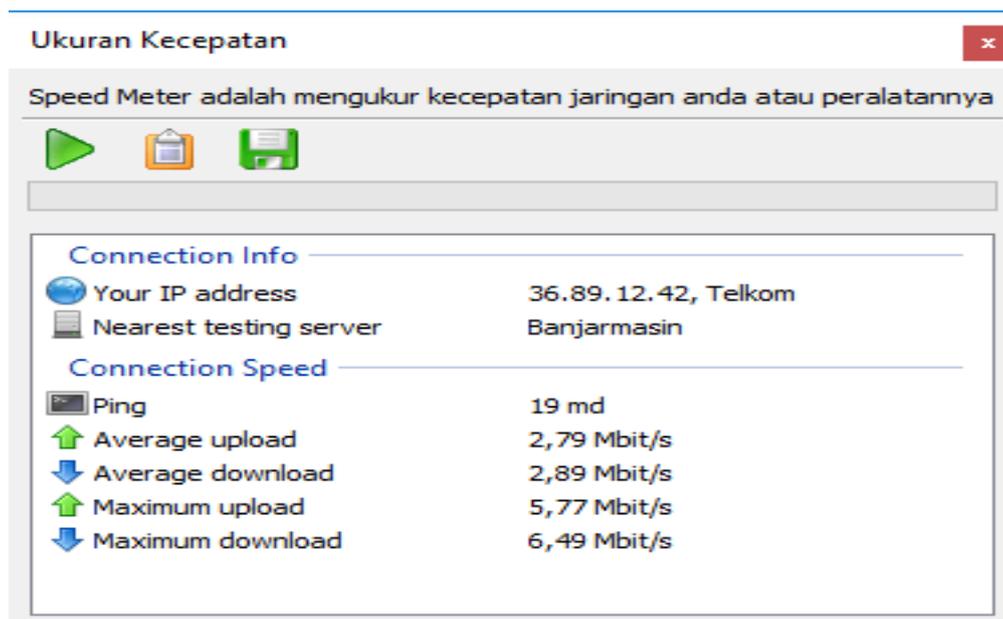
Dari hasil pengukuran bandwidth di Ditlantas Polda Kalimantan Barat, diketahui bahwa jaringan VPN ASTINET tidak berfungsi secara efektif sedangkan jaringan Internet IndiHome berfungsi secara efektif.

Efektivitas Bandwidth Untuk Mendukung Pelayanan Resident Ranmor di Samsat Pontianak 1 sebagai berikut:

- c) Jaringan ASTINET (ERI), alokasi bandwidth 5 Mbps
- 1)) Kecepatan upload maksimum: 5,77 Mbps; pada Gambar 31
 - 2)) Kecepatan download maksimum: 6,49 Mbps; pada Gambar 31
 - 3)) Kinerja jaringan ASTINET lebih tinggi daripada besaran bandwidth yang dialokasikan yaitu sebesar 5 Mbps; pada Gambar 32. Sangat baik.

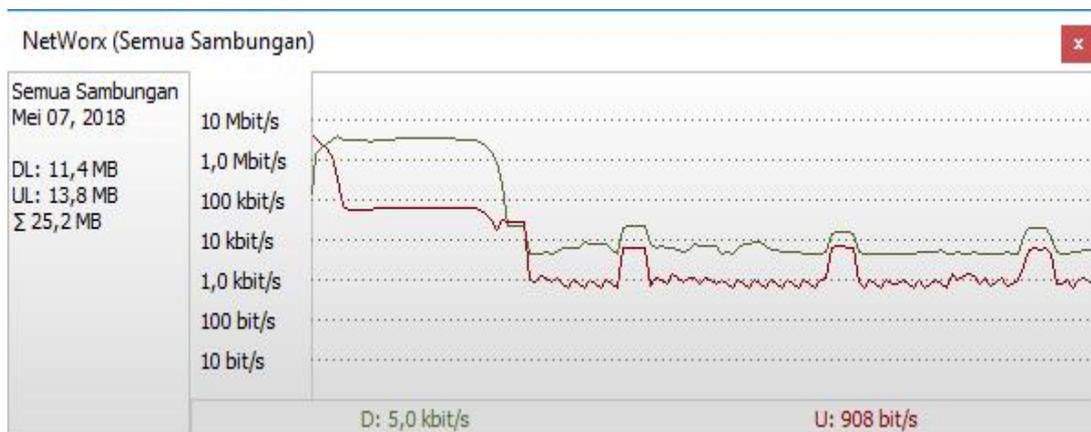


Gambar 39. Hasil Pengukuran Bandwidth ASTINET (ERI) Melebihi Alokasi Bandwidth 5 Mbps

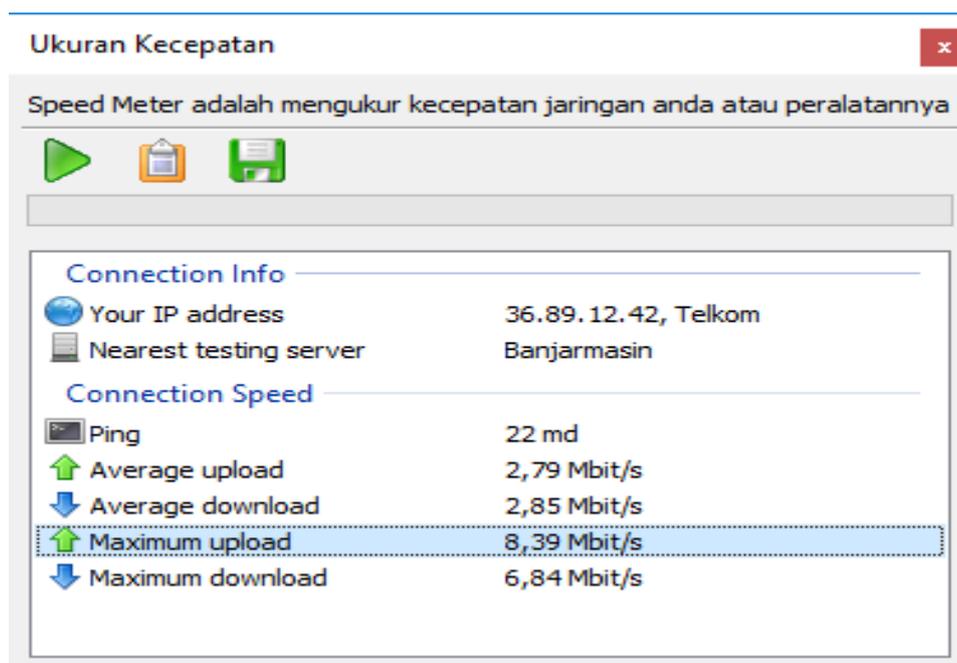


Gambar 40. Hasil Pengukuran Bandwidth ASTINET (ERI) Melebihi Alokasi Bandwidth 5 Mbps

- d) Jaringan IndiHome (Lama), alokasi bandwidth 5 Mbps
- 1)) Kecepatan upload maksimum: 8,39 Mbps; pada Gambar 33
 - 2)) Kecepatan download maksimum: 6,84 Mbps; pada Gambar 33
 - 3)) Kinerja jaringan IndiHome lebih tinggi daripada besaran bandwidth yang dialokasikan yaitu sebesar 5 Mbps; pada Gambar 34. Sangat baik.
 - 4)) Jaringan IndiHome digunakan sebagai jaringan WAN cadangan ke Ditlantas Polda Kalimantan Barat.



Gambar 41. Hasil Pengukuran Bandwidth Indihome (Lama) Melebihi Alokasi Bandwidth 5 Mbps



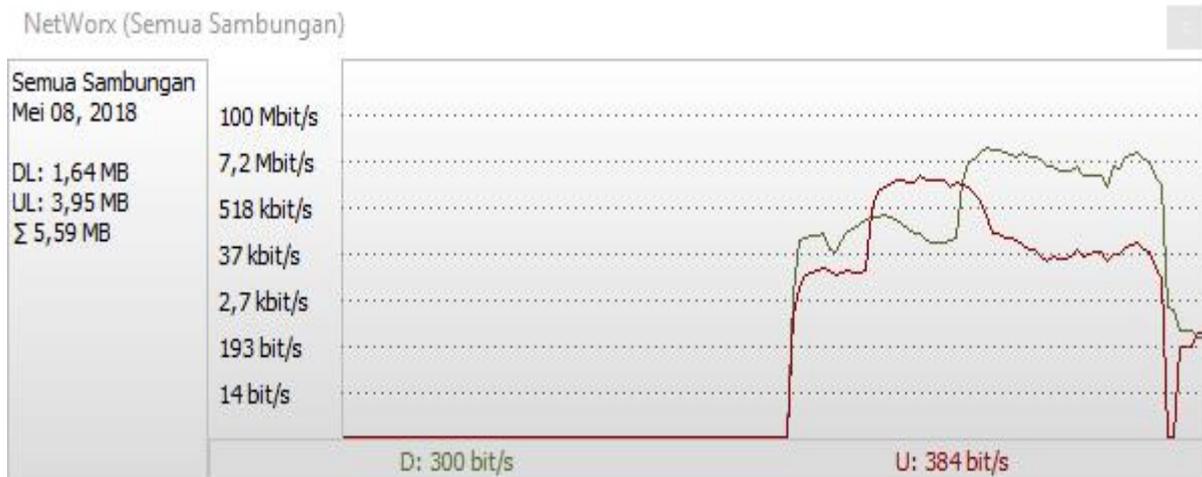
Gambar 42. Hasil Pengukuran Bandwidth Indihome (Lama); Melebihi Alokasi Bandwidth 5 Mbps

Dari hasil pengukuran bandwidth di Samsat Pontianak 1, diketahui bahwa jaringan VPN ASTINET berfungsi secara efektif dan jaringan Internet IndiHome juga berfungsi secara efektif.

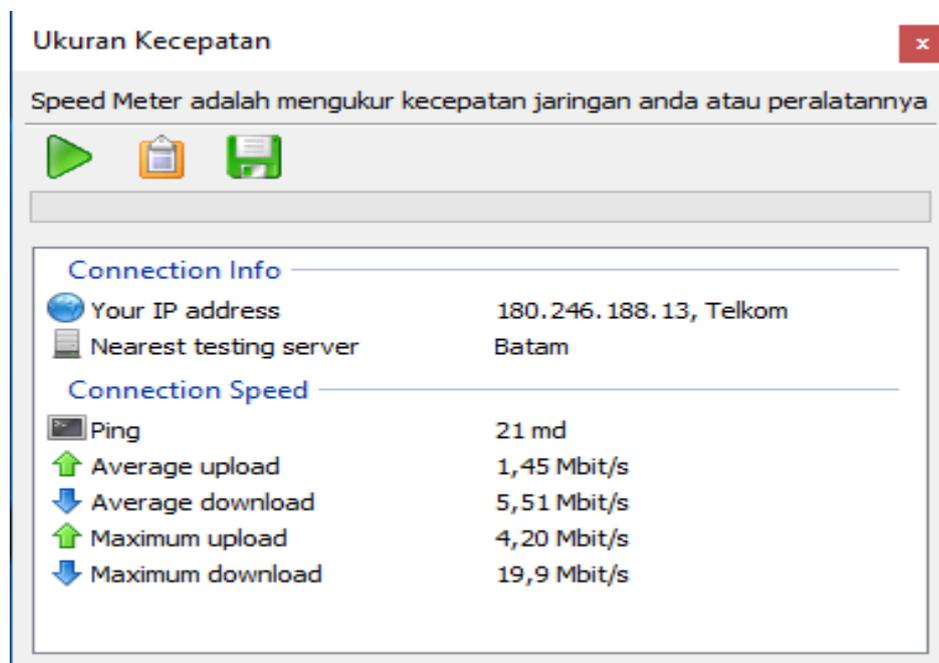
- e) Jaringan VPN ASTINET dan jaringan Internet IndiHome juga berfungsi secara efektif di Samsat Mempawah dan Samsat Singkawang.

Efektivitas Bandwidth Dan Aplikasinya Untuk Mendukung Pelayanan Regident Ranmor di Samsat Sambas sebagai berikut:

- 1)) Jaringan VSAT ASTINET untuk aplikasi ERI di Samsat Sambas belum tersambung. Perangkat parabola VSAT sudah dipasang oleh Telkom, pada Gambar 55, namun tidak dapat terkoneksi dengan satelit sehingga tidak tersambung jaringan WAN ke Korlantas Polri.
- 2)) Modem dan kabel fiber optic sudah dipasang oleh Telkom, pada Gambar 56, tetapi tidak tersambung ke jaringan ASTINET sehingga tidak tersambung ke jaringan WAN Korlantas Polri.
- 3)) Jaringan IndiHome (Lama)
 - a)) Kecepatan upload maksimum: 4,20 Mbps; pada Gambar 57 dan 58
 - b)) Kecepatan download maksimum: 19,9 Mbps; pada Gambar 57 dan 58
 - c)) Jaringan IndiHome digunakan untuk pengiriman data dari Samsat Sambas ke Ditlantas Polda Kalimantan Barat dan Korlantas Polri.



Gambar 43. Hasil Pengukuran Bandwidth Indihome (Lama) Di Samsat Sambas



Gambar 44. Hasil Pengukuran Bandwidth Indihome (Lama) Di Samsat Singkawang

Jaringan VPN ASTINET di Samsat Sambas belum tersambung. Jaringan Internet IndiHome juga berfungsi secara efektif di Samsat Sambas.

2) Efektivitas Aplikasi Untuk Mendukung Pelayanan Regident Ranmor

Efektivitas aplikasi untuk mendukung pelayanan Regident Ranmor di Ditlantas Polda Kalimantan Barat dan Polres jajaran adalah sebagai berikut:

- a) Bahwa secara umum aplikasi regident ranmor ERI di Polda Kalimantan Barat berfungsi secara efektif.
- b) Data faktur ranmor sudah dientri oleh APM dengan aplikasi eFaktur sehingga petugas Ditlantas tidak perlu entri ulang. Aplikasi eFaktur menyingkat waktu pendaftaran.
- c) Petugas dapat memanggil data ranmor dengan memindai QR Code sehingga pemanggilan data ranmor dapat dilakukan dengan cepat dan akurat.
- d) Pada bagian penyerahan BPKB, QR code dapat di scan tetapi hasil dari scan itu adalah no bpkb dengan strip tahun pembuatan material BPKB: O00370717-2017. Data angka ini tidak dapat dipanggil dari database BPKB.
- e) Petugas hanya perlu menambahkan entri data identitas pemilik ranmor. Dengan demikian, data ranmor dan data identitas pemilik ranmor dientri dan disimpan ke dalam database ERI dalam waktu cepat.
- f) Konsolidasi data ranmor secara nasional berfungsi secara efektif pada aplikasi ERI sehingga data ranmor nasional dari Polda lain yang telah menggunakan ERI dapat dipanggil dengan NRKB (Nopol). Dengan demikian, proses mutasi ranmor antar daerah menjadi mudah.
- g) Migrasi data ranmor dari aplikasi regident ranmor yang lama ke aplikasi ERI mencapai 80% di Samsat Pontianak 1, di Samsat Mempawah, di Samsat Singkawang sehingga 20% data ranmor harus dientri secara manual ke dalam aplikasi ERI. Sedangkan di Samsat Sambas, migrasi data dari database lama ke database ERI di Samsat Sambas baru mencapai 50%. Dengan demikian, ada sebagian data ranmor yang belum pindah ke database ERI. Gambar 53 menunjukkan tanggal PKB lalu kosong karena data ranmor tersebut belum dipindahkan dari database lama ke database ERI.
- h) Sebagian data ramor dientrikan secara manual ke aplikasi ERI dari STNK lama.
- i) Tersedia software tool Tambah Data Kendaraan (ERI) untuk entri data tambah kendaraan yang belum dimigrasi ke ERI.

- j) Ketika entri data untuk kendaraan berikutnya, pengguna harus keluar dulu dari windows form ini dan masuk kembali. Jika tombol Baru diklik tanpa keluar dari form, maka nama petugas akan hilang. Mestinya, ketika tombol Baru diklik, nama petugas tetap tercantum pada form ini seperti sebelumnya.
- k) Ditemukan juga bahwa foto Kendaraan setelah dicetak blangko cek fisik dan data dipanggil kembali namun foto yang sebelumnya telah direkam tidak tampil di layar.

c. Kompetensi personel yang bertugas di pelayanan resident ranmor dalam bidang teknologi informasi

Semua petugas operator dapat mengoperasikan komputer dan aplikasi ERI dan aplikasi ranmor lama dengan baik di Ditlantas Polda Kalimantan Barat dan di Samsat Jajaran.

Semua operator telah mengikuti pelatihan oleh vendor ERI selama 2 hari.

Petugas yang memiliki sertifikasi STNK masing-masing Samsat ada 1 personil operator.

4. Ditlantas Polda Jawa Barat

Pelayanan resident ranmor di Ditlantas Polda Jawa Barat dilakukan secara elektronik dengan menggunakan aplikasi dan jaringan yang dibangun sendiri oleh Polda Jawa Barat. Aplikasi dan jaringan resident ranmor digunakan untuk melakukan pendaftaran, entri data, verifikasi data, dan pencetakan BPKB dan STNK. Data BPKB dan STNK ranmor di seluruh wilayah Polda Jawa Barat disimpan secara terpusat di server database yang berada di Ditlantas Polda Jawa Barat.

APM mengisi identitas kendaraan bermotor berupa nomor rangka, nomor mesin, merk, tipe, model, jenis, warna, silinder, BBM, sumbu, roda, tahun buat, tahun rakit, nama, NIK, pekerjaan, alamat pemilik, nomor faktur, tanggal faktur, pekerjaan TPT, SUT, nomor forma A, tanggal form A, nomor PIB, tanggal PIB dan identitas pemilik berupa nama, alamat, pekerjaan, nomor KTP, nomor telpon, dan nomor HP, dan noRekom.

Entri data ini dilakukan oleh APM dengan menggunakan aplikasi desktop yang disediakan oleh Ditlantas Polda Jawa Barat. Aplikasi tersebut mengirimkan data identitas kendaraan bermotor dan data identitas pemilik ke server Ditlantas Polda Jawa Barat melalui jaringan Internet. Aplikasi di server Ditlantas akan menerima data tersebut dan memasukkannya ke dalam database BPKB. Besaran data yang dikirim sekitar 1 kilo bytes.

Selanjutnya petugas entri data di Polres atau di Samsat dapat memindai bar code dan QR code dari hasil entri data ranmor yang dilakukan oleh APM, seperti ditunjukkan pada Gambar 8.



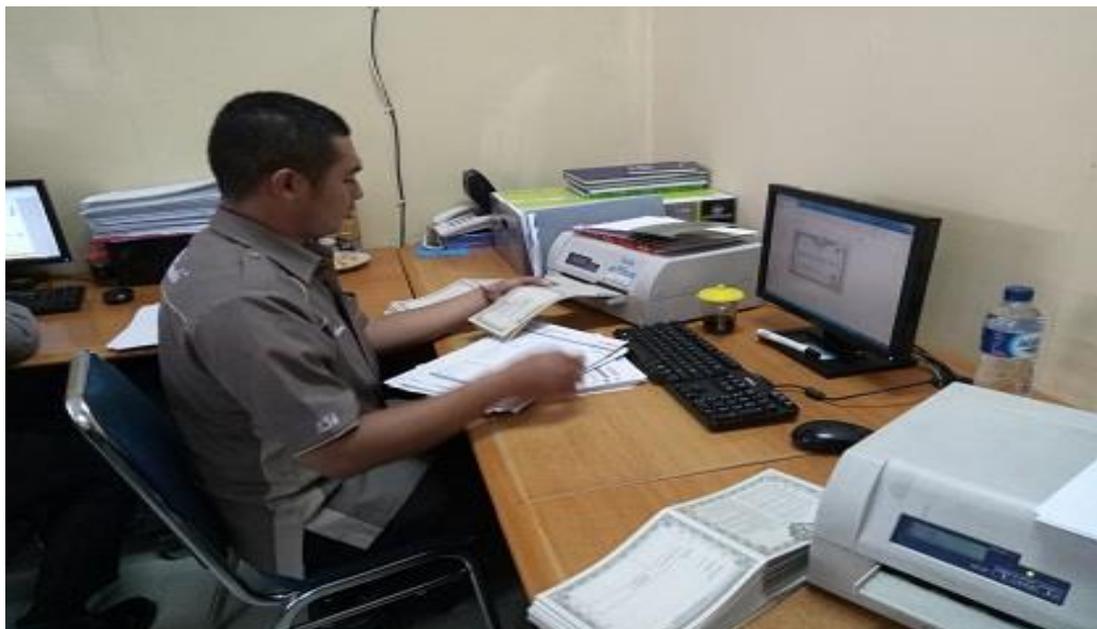
Gambar 45. Bar Code Dan QR Code Hasil Entri Data Ranmor Oleh APM Di Wilayah Polda Jawa Barat

Petugas entri data kemudian menambahkan data berupa kode kendaraan, kode merek, dan kode model pada form BPKB perlu waktu kurang dari 1 menit. Berkas yang telah dientri dan diverifikasi petugas diberikan label ID Berkas berupa QR Code yang berisi antara lain nomor BPKB dan NRKB yang ditunjukkan pada Gambar 9. Selanjutnya berkas dipisahkan untuk BPKB dan untuk STNK.

Entri data dan cetak BPKB di Ditlantas Polda Jabar mencapai 500 buku per hari dan selesai jam 12 siang. Entri data dan cetak BPKB di Polres jajaran Polda Jawa Barat berjalan lancar. Standar waktu pelayanan BPKB adalah 120 menit. Database STNK di Ditlantas Polda Jawa Barat terintegrasi dengan database STNK di Pemerintah Provinsi Jawa Barat. Gambar 10 menunjukkan petugas pencetakan BPKB di Ditlantas Polda Jawa Barat. Gambar 13 menunjukkan petugas sedang mencetak BPKB di Polres Cimahi.



Gambar 46. Petugas Pencetakan BPKB Di Ditlantas Polda Jawa Barat



Gambar 47. Petugas Mencetak BPKB Di Polres Cimahi

a. Kondisi Bandwidth dan Aplikasinya Untuk Mendukung Pelayanan Resident Ranmor

1) Kondisi Bandwidth Untuk Mendukung Pelayanan Resident Ranmor

Kondisi bandwidth untuk mendukung pelayanan Resident Ranmor di Ditlantas Polda Jawa Barat sebagai berikut:

- a) Kondisi bandwidth jaringan VPN pada pelayanan BPKB di Ditlantas Polda Jawa Barat, Samsat Bandung Timur, Polres Cimahi, Polres Purwakarta, Polres Cianjur, Polres Sukabumi Kota, Polres Sukabumi Kabupaten, dan Polres Bogor Kota secara fisik baik dan berjalan dengan lancar.
- b) Jaringan LAN tersedia dengan bandwidth 100 Mbps.
- c) Perangkat jaringan WAN dengan fiber optic memiliki backhaul dengan kapasitas bandwidth 2,5 Mbps, pada Gambar 48.
- d) Masing-masing Polres disediakan jaringan VPN dengan bandwidth 512 Kbps.



Gambar 48. Perangkat Jaringan Router Dan Switch Di Ditlantas Polda Jawa Barat

- e) Spesifikasi teknis Personal Computer (PC) adalah Dell vostro 230, RAM 1 GB, Hard disk 320 GB, CPU Dual core e6600, OS Windows 7 dan printer adalah Dot matrix merek Tally T4050.

Jumlah PC entri data sebanyak 4 unit.

Jumlah PC validasi data sebanyak 3 unit.

Jumlah PC cetak BPKB sebanyak 6 unit.

Jumlah printer BPKB sebanyak 6 unit.

Perangkat PC dan printer disediakan oleh Korlantas Polri pada tahun 2010.

Spesifikasi teknis server untuk aplikasi dan database adalah Dell powerEdge T20 / Intel Xeon proc.E3-1225 V3 3.2 GHZ 8M/8GB UDIMM, HDD 1 TB 7.2K Entry SATA 3.5, OS Windows Server 2008. Server aplikasi 1 unit dan server database 1 unit, seperti terlihat pada Gambar 49.



Gambar 49. Perangkat Server Aplikasi Dan Server Database di Ditlantas Polda Jawa Barat

- f) Kondisi bandwidth dan aplikasi di Polres Bogor Kabupaten kota secara fisik kurang baik dan tidak berjalan lancar karena kabel jaringan sudah usang.

2) Kondisi Aplikasi untuk mendukung pelayanan resident ranmor

Kondisi aplikasi untuk mendukung pelayanan resident ranmor di Ditlantas Polda Jawa Barat sebagai berikut:

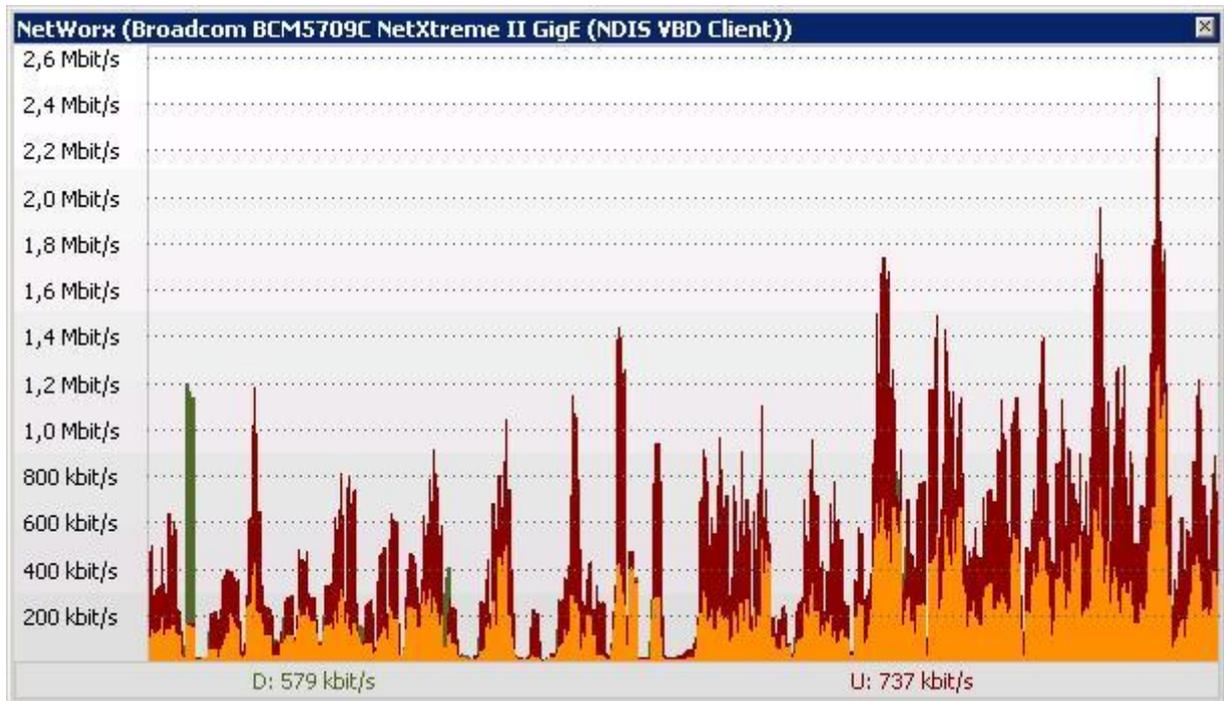
- a) Entri data, verifikasi data, dan pencetakan BPKB dapat dilakukan secara elektronik dan online melalui aplikasi BPKB Online yang terhubung dengan jaringan VPN ke Ditlantas Polda Jawa Barat.
- b) Entri data faktur ranmor dan entri data identitas pemilik dilakukan APM. Data dikirimkan ke Ditlantas Polda Jabar melalui jaringan VPN. Terdapat 10 APM di wilayah Polda Jawa Barat.
- c) Petugas Ditlantas memanggil data faktur ranmor dengan cara memindai barcode atau nomor rangka hasil entri data dari APM. Tidak perlu entri data ulang.
- d) Program ASP .NET digunakan untuk melakukan pembacaan bar code dan validasi berkas. Program PHP untuk mencetak BPKB. Perangkat lunak Web server menggunakan Apache dan Microsoft IIS. Database system menggunakan Oracle.

b. Efektivitas Bandwidth dan Aplikasinya untuk mendukung pelayanan Resident Ranmor

1) Efektivitas Bandwidth untuk mendukung pelayanan Resident Ranmor

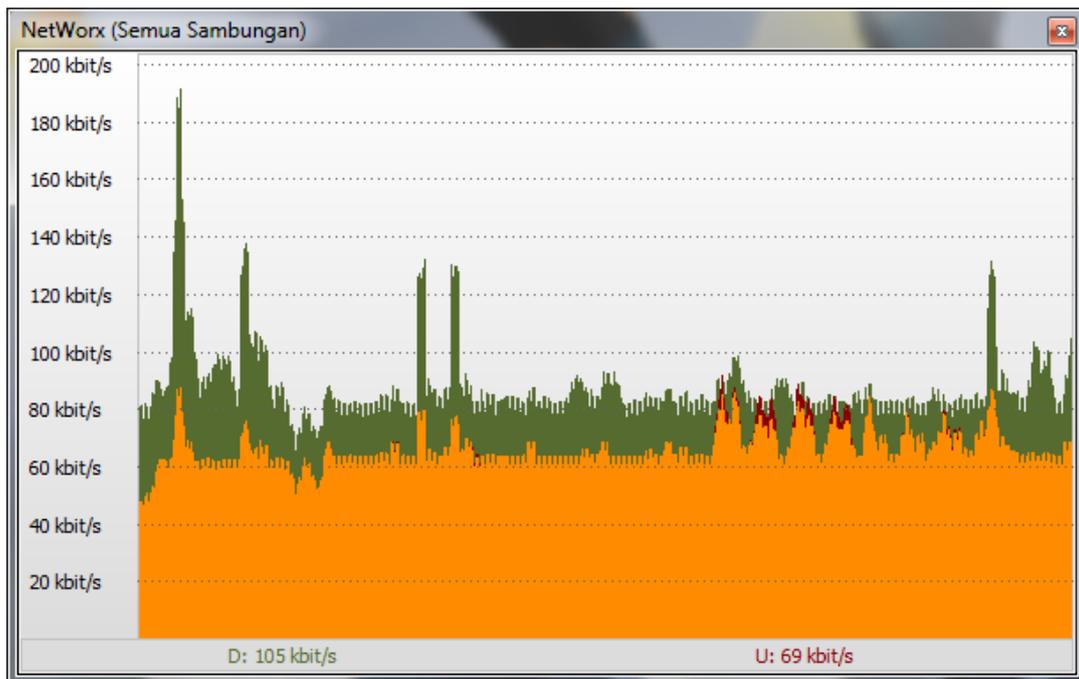
- a) Layanan resident ranmor di 21 Polres dan 3 Samsat terhubung dengan jaringan VPN dengan kapasitas bandwidth akses sebesar 512 Kbps dan bandwidth backhaul sebesar 2,5 Mbps ke Ditlantas Polda Jawa Barat. Jaringan LAN di masing-masing Polres dan Samsat memiliki kapasitas bandwidth 100 Mbps. Jaringan VPN dan jaringan LAN di 24 titik pelayanan BPKB Online berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengiriman data.

- b) Berikut ini hasil pengukuran bandwidth pada Jaringan VPN backhaul di Ditlantas Polda Jawa Barat: 2,5 Mbps; sesuai; pada Gambar 50.



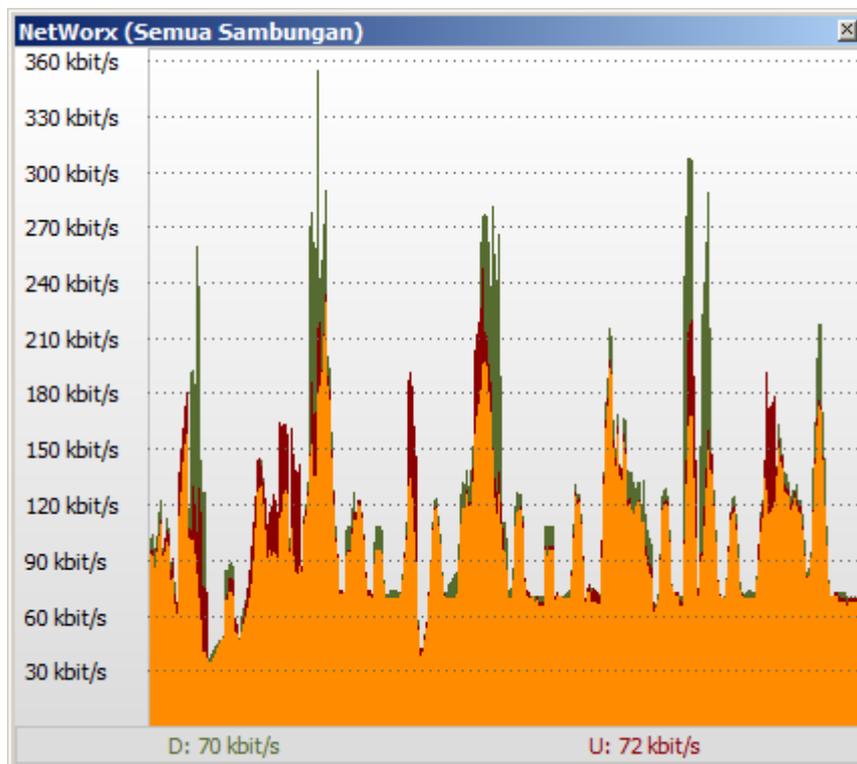
Gambar 50. Jaringan VPN Backhaul Di Ditlantas Polda Jawa Barat; 2,5 Mbps; Sesuai

- 1)) Jaringan VPN di Ditlantas Polda Jawa Barat: 512 Kbps; sesuai.
- 2)) Jaringan VPN di Samsat Bandung Timur: 512 Kbps; sesuai.
- 3)) Jaringan VPN di Polres Cimahi: 512 Kbps; sesuai.
- 4)) Jaringan VPN di Polres Purwakarta: 512 Kbps; sesuai.
- 5)) Jaringan VPN di Polres Cianjur: 512 Kbps; sesuai; pada Gambar 51.



Gambar 51. Penggunaan Bandwidth Jaringan VPN Akses di Polres Cianjur

- 6)) Jaringan VPN di Polres Sukabumi Kota: 512 Kbps; sesuai.
- 7)) Jaringan VPN di Polres Sukabumi Kabupaten: 512 Kbps; sesuai; pada Gambar 52.



Gambar 52. Penggunaan bandwidth Jaringan VPN Akses di Polres Sukabumi Kabupaten

8)) Jaringan VPN di Polres Bogor Kabupaten

Jaringan VPN di Polres Bogor Kabupaten tidak stabil yaitu banyak kehilangan paket dan latency tinggi karena media jaringan menggunakan ADSL (jaringan telpon; bukan jaringan fiber optic) dan kabel UTP pada jaringan LAN sudah usang. Kabel UTP pada jaringan LAN telah diganti. Kami menyarankan agar jalur ADSL diganti menjadi jalur fiber optic agar bandwidth lebih tinggi dan latency lebih rendah. Bandwidth dan latency diukur setelah kabel UTP diganti. *Packet loss* masih terjadi tetapi sudah berkurang. Dapat diperoleh penggunaan bandwidth lebih dari 100 Kbps. Sebelumnya, penggunaan bandwidth sulit mencapai 100 Kbps karena banyaknya paket data yang hilang dalam pengiriman.

Masalah teknis jaringan LAN dan WAN di Polres Bogor Kabupaten adalah sebagai berikut:

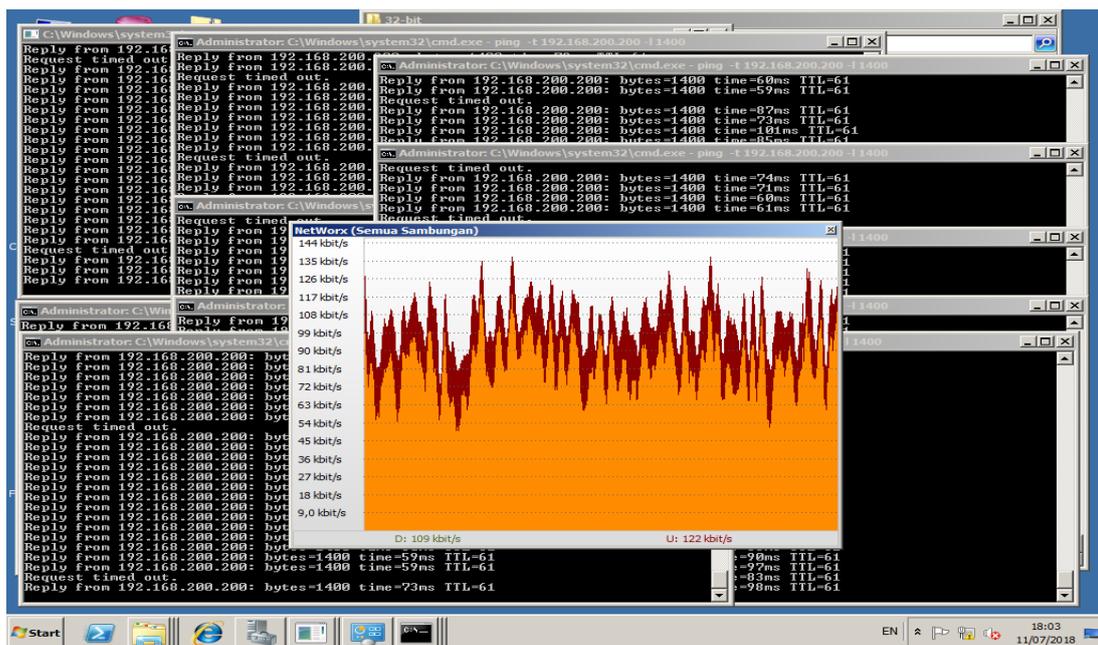
- a)) Kabel UTP sudah usang dan menempel longgar ke perangkat switch. Akibatnya sering terjadi request time out ketika dilakukan ping. Jaringan mengalami kehilangan paket data yang banyak dalam transmisi. Aplikasi cetak BPKB berjalan sangat lambat, hanya mampu cetak BPKB 150 buku dalam sehari padahal antrian hingga 300 BPKB harus dicetak.
- b)) Sambungan jaringan menggunakan kabel telpon ADSL sehingga latency antara Polres Bogor Kabupaten dan Ditlantas Polda Jawa Barat tinggi yaitu mencapai 146.98 milliseconds

Solusi yang sudah dikerjakan adalah kabel UTP sudah diganti dengan kabel baru sehingga pengiriman paket data lebih handal; jumlah paket yang hilang hanya sedikit.

Selanjutnya kami menyarankan agar sambungan jaringan perlu diganti dari kabel telpon ADSL menjadi kabel fiber optic yang memiliki kapasitas bandwidth lebih tinggi dan latency lebih rendah.

Sebelum penggantian kabel UTP, ping selalu request time out dan penggunaan bandwidth tidak dapat diukur.

Setelah dilakukan penggantian kabel UTP, ping ke Ditlantas Polda Jawa Barat dapat dilakukan dengan jumlah kehilangan paket rendah yaitu 11/ 100; dan round trip time dapat diukur antara Polres Bogor Kab dan Ditlantas Polda Jabar yaitu 146.98 milliseconds. Bandwidth dapat diukur yaitu penggunaan bandwidth sebesar 144 Kbps dari alokasi 512 Kbps, pada Gambar 53.



Gambar 53. Penggunaan bandwidth Jaringan VPN di Polres Bogor Kabupaten

c) Berikut ini hasil pengukuran *latency* (*round trip time*) pada lokasi sampel yang kami kunjungi dengan Ditlantas Polda Jawa Barat.

1)) Ping dari Ditlantas ke Samsat Bandung Timur 100 kali: 4,65 milidetik; latency rendah. Efektif.

- 2)) Ping dari Ditlantas ke Polres Banjar 100 kali: 6,08 milidetik; latency rendah. Efektif.
- 3)) Ping dari Samsat Bandung timur ke Ditlantas Polda Jabar 100 kali: 3.79 milidetik; latency rendah. Efektif.
- 4)) Ping dari Polres Cimahi ke Ditlantas Polda Jabar 100 kali: 1,7 milidetik; latency rendah. Efektif. Paling bagus jaringannya.
- 5)) Ping dari Polres Purwakarta ke Ditlantas Polda Jabar 100 kali: 8,32 milidetik; latency rendah. Efektif.
- 6)) Ping dari Polres Cianjur ke Ditlantas Polda Jabar 100 kali: 3,55 milidetik; latency rendah. Efektif.
- 7)) Ping dari Polres Sukabumi Kota ke Ditlantas Polda Jabar 100 kali: 3,14 milidetik; latency rendah. Efektif.
- 8)) Ping dari Polres Sukabumi Kabupaten ke Ditlantas Polda Jabar 100 kali: 19,68 milidetik; latency rendah. Efektif.
- 9)) Ping dari Polres Bogor Kabupaten ke Ditlantas Polda Jabar 100 kali: 146,98 milidetik; latency tinggi. Tidak efektif.

2) Efektivitas aplikasi untuk mendukung pelayanan resident ranmor

Efektivitas aplikasi untuk mendukung pelayanan resident ranmor di Ditlantas Polda Jawa Barat sebagai berikut:

- a) Entri data faktur ranmor dilakukan oleh 10 APM secara elektronik dan online sehingga petugas cukup memindai barcode atau memanggil nomor rangka hasil entri data dari APM. Tidak perlu dilakukan entri data ulang data faktur ranmor. Entri data tambahan berupa identitas pemilik juga berlangsung cepat.
- b) Standar waktu pelayanan BPKB adalah 120 menit.
- c) Entri data dan cetak BPKB di Ditlantas Polda Jabar mencapai 500 buku per hari dan selesai jam 12 siang. Entri data dan cetak BPKB di Polres jajaran Polda Jawa Barat berjalan lancar.
- d) Database STNK di Ditlantas Polda Jawa Barat terintegrasi dengan database STNK di Pemerintah Provinsi Jawa Barat.

c. Kompetensi personel bandwidth dan aplikasinya dalam pelayanan Resident Ranmor

- 1) Semua personel telah mampu mengoperasikan komputer dan aplikasi BPKB Online dan aplikasi STNK dengan baik. Operator BPKB di Polres dan di Samsat mendapatkan pelatihan aplikasi BPKB Online di Ditlantas Polda Jawa Barat selama dua hari, setahun sekali.
- 2) Jumlah personel yang memiliki sertifikasi BPKB ada 10 orang.
- 3) Jumlah personel yang memiliki sertifikasi STNK ada 24 orang.
- 4) Jumlah personel yang telah mengikuti Dikjur Lintas di Serpong ada 16 orang.

BAB V

PENUTUP

1. Kesimpulan

a. Kondisi Bandwidth dan Aplikasinya Untuk Mendukung Pelayanan Regident Ranmor

1) Kondisi Bandwidth Untuk Mendukung Pelayanan Regident Ranmor

- a) Jaringan Local Area Network (LAN) telah tersedia di seluruh Polda, Polres dan Samsat yang menyelenggarakan pelayanan regident ranmor dengan kapasitas bandwidth 100 Mbps.
- b) Jaringan Virtual Private Network (VPN) internal yang menghubungkan Polda, Polres dan Samsat jajarannya tersedia di Polda Metro Jaya dengan kapasitas bandwidth 2 Mbps, di Polda Kalimantan Barat dengan kapasitas 5 Mbps, dan di Polda Jawa Barat dengan kapasitas 512 Kbps.
- c) Jaringan VPN internal tidak tersedia di Polda Aceh. Komunikasi data internal Polda Aceh dengan Polres dan Samsat jajarannya menggunakan jaringan Internet.
- d) Jaringan Internet publik telah tersedia pada di Polda Aceh, di Polda Metro Jaya, di Polda Kalimantan Barat dan di Polda Jawa Barat dengan kapasitas bandwidth 256 Kbps, 5 Mbps, dan 10 Mbps.
- e) Jaringan VPN eksternal yang menghubungkan Polda dengan Korlantas Polri tersedia di Polda Kalimantan Barat dengan kapasitas bandwidth 10 Mbps.
- f) Jaringan VPN eksternal ke Korlantas Polri tidak tersedia di Polda Aceh, Polda Metro Jaya dan Polda Jawa Barat.

2) Kondisi Aplikasi Untuk Mendukung Pelayanan Regident Ranmor

- a) Tersedia aplikasi regident ranmor untuk mendukung fungsi pendaftaran hingga penerbitan BPKB dan STNK di seluruh Polda dan Polres atau Samsat jajarannya. Pelayanan regident ranmor diselenggarakan secara elektronik dan online.

- b) Polda Aceh, Polda Metro Jaya, dan Polda Jawa Barat menggunakan aplikasi resident ranmor yang dibangun sendiri secara lokal.
- c) Polda Kalimantan Barat menggunakan aplikasi resident ranmor dari program Electronic Registration and Identification (ERI) yang dibangun oleh Korlantas Polri secara nasional.
- d) Tersedia aplikasi untuk entri data faktur ranmor di Agen Pemegang Merk (APM) yang tersambung dengan server Ditlantas Polda Metro Jaya, server Ditlantas Polda Kalimantan Barat, dan server Ditlantas Polda Jawa Barat. Petugas Ditlantas memanggil data faktur ranmor hanya dengan memindai barcode atau QR code tanpa melakukan entri data ulang.
- e) Cek fisik ranmor dilengkapi dengan rekam foto ranmor pada aplikasi ERI.
- f) Tidak tersedia aplikasi untuk entri data faktur ranmor di Ditlantas Polda Aceh. Data faktur ranmor untuk penerbitan BPKB dan STNK dientri oleh petugas entri data di Ditlantas Polda Aceh.
- g) Database BPKB dan database STNK sudah terintegrasi di Polda Aceh, di Polda Metro Jaya, dan Polda Jawa Barat.
- h) Database BPKB dan database STNK belum terintegrasi di Polda Kalimantan Barat sehingga perlu dilakukan entri data ulang ranmor untuk penerbitan STNK.
- i) Data ranmor di dalam wilayah masing-masing Polda dapat dipanggil dari Polres atau dari Samsat jajarannya sehingga mutasi ranmor antar daerah di wilayah Polda dapat dilakukan secara elektronik.
- j) Aplikasi mutasi ranmor antar daerah di dalam wilayah Polda Aceh terpisah dari aplikasi cetak BPKB sehingga petugas perlu melakukan entri data ulang ranmor mutasi.
- k) Data ranmor di wilayah Polda Kalimantan Barat sudah terkonsolidasi secara otomatis ke database ranmor nasional Korlantas Polri melalui aplikasi ERI sehingga mutasi ranmor antar wilayah Polda bisa dilakukan secara elektronik.
- l) Data ranmor di wilayah Polda Aceh, Polda Metro Jaya, dan Polda Jawa Barat belum terkonsolidasi secara otomatis ke database

ranmor nasional di Korlantas Polri sehingga mutasi ranmor antar wilayah Polda belum bisa dilakukan secara elektronik.

- m) Data ranmor dari aplikasi regident lama di Polda Kalimantan Barat belum sepenuhnya dimigrasikan ke aplikasi ERI, misalnya, di Samsat Sambas baru 50% data ranmor yang telah dimigrasikan ke aplikasi ERI.

b. Efektivitas Bandwidth Dan Aplikasinya Untuk Mendukung Pelayanan Regident Ranmor

1) Efektivitas Bandwidth Untuk Mendukung Pelayanan Regident Ranmor

- a) Jaringan LAN berfungsi efektif di masing-masing Polda, Polres, dan Samsat jajarannya.
- b) Jaringan Internet WAN berfungsi efektif di masing-masing Polda, Polres, dan Samsat jajarannya.
- c) Jaringan VPN WAN pada umumnya berfungsi efektif pada masing-masing Polda, Polres, dan Samsat jajarannya kecuali beberapa catatan berikut ini.
- d) Jaringan VPN ASTINET (ERI) di Ditlantas Polda Kalimantan Barat memiliki alokasi bandwidth 10 Mbps. Berdasarkan hasil pengukuran, kecepatan upload maksimum kurang dari 1 Kbps dan kecepatan download maksimum kurang dari 28 Kbps. Kinerja jaringan ASTINET lebih rendah daripada besaran bandwidth yang dialokasikan. Jaringan VPN ASTINET tidak berfungsi efektif.
- e) Jaringan VPN VSAT ASTINET (ERI) di Samsat Sambas belum tersambung. Perangkat parabola VSAT sudah dipasang oleh Telkom namun tidak dapat terkoneksi dengan satelit sehingga tidak tersambung jaringan WAN ke Korlantas Polri.
- f) Jaringan LAN di Polres Bogor Kabupaten kota secara fisik kurang baik dan tidak berjalan lancar karena kabel jaringan sudah usang.

- 2) Efektivitas Aplikasi Untuk Mendukung Pelayanan Regident Ranmor**
- a) Aplikasi regident ranmor untuk penerbitan BPKB dan STNK pada umumnya telah berfungsi secara efektif di Polda Aceh, di Polda Metro Jaya, di Polda Kalimantan Barat, dan di Polda Jawa Barat.
 - b) Data faktur ranmor telah dientri oleh APM dan dapat dipanggil kembali melalui barcode sehingga petugas regident tidak perlu entri data ulang. Entri data tambahan pada form BPKB dapat dikerjakan dengan cepat, yaitu kurang dari 1 menit.
 - c) Ada 4 APM di Polda Kalimantan Barat yaitu Vespa, Viar, KTM, dan Suzuki yang tidak melakukan entri data dengan alasan aplikasi eFaktur tidak berlisensi.
 - d) Pemanggilan data ranmor nasional melalui aplikasi ERI di Polda Kalimantan Barat dapat menampilkan data ranmor berupa teks namun belum dapat menampilkan foto ranmor yang telah disimpan sebelumnya.
 - e) Jumlah dokumen BPKB yang dicetak per hari terbanyak mencapai 6.000 buku di Polda Metro Jaya berdasarkan data pada bulan Maret 2018.
 - f) Jumlah STNK pengesahan terbanyak ada di Samsat Jakarta Timur yaitu sebanyak 2.881 lembar per hari berdasarkan data pada bulan Maret 2018.
 - g) Tersedia inovasi layanan BBN-2 BPKB di Ditlantas Polda Metro Jaya yang memanfaatkan smart card yang menyimpan data identitas ranmor dan data identitas pemilik ranmor. Pemohon tidak perlu mengisi data identitas ranmor dan data identitas pemilik pada formulir kertas. Inovasi ini mempersingkat waktu pelayanan BBN-2 BPKB.
 - h) Tersedia inovasi layanan aplikasi e-Form STNK di Samsat Jakarta Selatan untuk perpanjangan dan pengesahan STNK secara elektronik. Proses pengisian dan pencetakan e-Form STNK ini memakan waktu kurang dari 5 menit. Wajib Pajak tidak perlu lagi mengisi formulir kertas.
 - i) Standar waktu penerbitan STNK kendaraan bermotor baru di Samsat Jajaran di wilayah Polda Metro Jaya adalah 120 menit. Standar waktu penerbitan STNK pengesahan adalah 30 menit.

- j) Pembayaran pajak ranmor dipermudah melalui EDC dengan kartu debit 8 bank pemerintah dan swasta nasional, di Polda Metro Jaya.
- k) Tersedia layanan e-Samsat untuk pengesahan STNK di mana pembayaran dilakukan melalui ATM Bank DKI di Polda Metro Jaya. Pelayanan e-Samsat mempercepat proses pengesahan STNK.
- l) Tersedia layanan pembayaran dengan QR Code dari Bank DKI di Polda Metro Jaya. Museum Rekor Dunia Indonesia (MURI) memberikan penghargaan pada tanggal 26 Maret 2018 di Jakarta kepada Kepala Kepolisian Daerah Metro Jaya Irjen Pol. Drs. Idham Azis, M.Si. atas rekor Pelayanan STNK secara digital dengan Sistem Pembayaran QR Code Pertama.
- m) Samsat Jakarta Selatan melakukan pemindaian berkas STNK seperti STNK, BPKB dan KTP sebagai syarat perpanjangan dan pengesahan STNK dipindai dengan perangkat scanner dan hasilnya disimpan dalam file PDF. Dengan inovasi layanan ini, Wajib Pajak tidak perlu lagi menyiapkan foto kopi berkas persyaratan. Pemindaian berkas ini mulai diterapkan sejak tahun 2018.
- n) Database BPKB dan database STNK belum terintegrasi di Polda Kalimantan Barat sehingga perlu dilakukan entri data ulang ranmor untuk penerbitan STNK.
- o) Polres jajaran di wilayah Polda Kalimantan Barat menyerahkan daftar permohonan BPKB ke Ditlantas Polda Kalbar sebulan sekali. BPKB yang telah dicetak diberikan kepada petugas Polres terkait bersamaan dengan penyerahan daftar permohonan BPKB berikutnya. Aplikasi berfungsi efektif tetapi penyerahan BPKB ke pemilik kendaraan memakan waktu lebih dari satu bulan.
- p) Konsolidasi data BPKB dari Ditlantas Polda Aceh, dari Ditlantas Polda Metro Jaya dan dari Ditlantas Polda Jawa Barat ke Korlantas Polri dilakukan dengan mengirimkan email ke Korlantas yang berisi database kendaraan bermotor dalam bentuk .mdb file dengan struktur data BPKB yang sudah ditentukan oleh Korlantas Polri. Konsolidasi data tidak dilakukan secara otomatis.

- q) Alat pemrograman yang digunakan pada aplikasi Regident Aceh Online yaitu Microsoft Visual Fox Pro telah memasuki end of life pada tanggal 31 Desember 2015 (https://en.wikipedia.org/wiki/Visual_FoxPro). Aplikasi Regident Aceh Online perlu diupgrade dengan alat pemrograman yang lebih baru karena dukungan teknis Microsoft Visual Fox Pro sudah tidak tersedia lagi. **(masalah)**

2. Rekomendasi

a. Rekomendasi Di Bidang Bandwidth Untuk Mendukung Pelayanan Regident Ranmor

- 1) Jaringan VPN ASTINET di Ditlantas Kalimantan Barat agar diperbaiki supaya berfungsi baik sesuai dengan spesifikasi teknis yang direncanakan.
- 2) Jaringan VPN ASTINET di Samsat Sambas agar segera dipasang dengan lengkap hingga berfungsi baik dan tersambung ke Ditlantas Polda Kalbar.
- 3) Jaringan Internet IndiHome dapat dimanfaatkan sebagai jalur VPN dengan menambahkan VPN router sehingga jaringan Internet tersebut menjadi teramankan. Jika jaringan VPN dengan VPN router di atas jaringan Internet ini sudah berjalan stabil, maka jaringan VPN yang disewa khusus dapat dihemat.
- 4) Perlu dilakukan penggantian media jaringan WAN di Polres Bogor Kabupaten dari ADSL menjadi fiber optic agar diperoleh bandwidth yang lebih tinggi dan latency yang lebih rendah.
- 5) Perlu dilakukan penggantian kabel UTP yang sudah usang pada jaringan LAN di Polres Bogor Kabupaten agar penghantaran paket data menjadi lebih handal atau agar jumlah paket yang hilang menjadi sangat sedikit.
- 6) APM di Polda Kalimantan Barat yang belum menggunakan aplikasi eFaktur untuk entri data faktur ranmor yaitu Vespa, Viar, KTM, dan Suzuki, diharapkan dapat menggunakan aplikasi eFaktur berlisensi untuk mempercepat pendaftaran BPKB.

b. Rekomendasi Di Bidang Aplikasi Untuk Mendukung Pelayanan Regident Ranmor

- 1) Ditlantas Polda Aceh disarankan untuk membangun sebuah aplikasi entri data faktur ranmor atau sebuah format file Excel untuk faktur ranmor yang dientri oleh APM dan kemudian diunggah secara online atau secara offline, misalnya melalui USB disk, ke database BPKB Ditlantas Polda Aceh.
- 2) Aplikasi mutasi ranmor antar daerah di Polda Aceh agar dapat diintegrasikan dengan aplikasi regident Aceh Online.
- 3) Cek fisik ranmor di Ditlantas Polda Aceh agar dilengkapi dengan foto digital ranmor dan disimpan ke dalam database BPKB. Dengan demikian, jika terjadi mutasi pencocokan ranmor dapat dilakukan terhadap foto digital yang tersimpan sebelumnya.
- 4) Aplikasi Regident Aceh Online agar diperbaharui dengan alat pemrograman yang baru, tidak lagi menggunakan Microsoft Visual Fox Pro yang telah memasuki end of life pada tanggal 31 Desember 2015 sehingga dukungan teknis Microsoft Visual Fox Pro sudah tidak tersedia lagi.
- 5) Perlu dibangun aplikasi konsolidasi data BPKB dari Ditlantas Polda Aceh, dari Ditlantas Polda Metro Jaya dan dari Ditlantas Polda Jawa Barat ke Korlantas Polri sehingga data BPKB dapat dikirimkan secara otomatis ke Korlantas Polri secara otomatis dan sebaliknya Ditlantas Polda Aceh, Ditlantas Polda Metro Jaya, dan Ditlantas Polda Jawa Barat dapat mengakses data BPKB secara nasional. Di bagian akhir bab ini, kami sediakan sebuah prototipe dasar aplikasi konsolidasi data untuk dikembangkan lebih lanjut sesuai kebutuhan.
- 6) Perlu dilakukan perbaikan aplikasi ERI di Polda Kalimantan Barat agar foto ranmor yang sudah direkam pada saat cek fisik dapat ditampilkan kembali di Samsat asal dan di semua Samsat yang terhubung dengan ERI ketika dilakukan pemanggilan dengan NRKB, Nomor Rangka atau Nomor Mesin.
- 7) Saat ini database BPKB dan database STNK di Samsat belum terintegrasi antara aplikasi ERI di Polda Kalimantan Barat dan aplikasi Samsat Pemda setempat. Perlu dilakukan integrasi antara database

BPKB dan database STNK sehingga petugas ERI dan petugas Samsat tidak perlu ketik ulang data ranmor dan data pajak.

- 8) Data ranmor dari aplikasi regident ranmor yang lama perlu segera dimigrasi semuanya ke aplikasi ERI di Polda Kalimantan Barat untuk memudahkan pelayanan dan terkoneksi dengan Korlantas Polri.
- 9) Perlu perbaikan software tool Tambah Data Kendaraan ERI di Polda Kalimantan Barat untuk entri data tambah kendaraan yang belum dimigrasi ke ERI, agar nama petugas terisi otomatis ketika entri data ranmor.

1. Solusi Teknologi Untuk Konsolidasi Data dari Ditlantas Polda ke Korlantas Polri

Kami telah membangun sebuah aplikasi klien dan sebuah aplikasi server untuk keperluan konsolidasi data dari Polda ke Korlantas Polri.

- a. Aplikasi klien berfungsi untuk mengirimkan data dalam bentuk gambar, file teks, atau file biner dari Ditlantas Polda ke Korlantas Polri. Aplikasi klien dapat berjalan di sistem operasi Windows, pada Gambar 54 dan 55.
- b. Aplikasi server dapat menerima unggahan data yang dikirimkan dari Ditlantas Polda ke Korlantas Polri. Aplikasi server dapat berjalan di sistem operasi Linux, pada Gambar 56.

```
Select Command Prompt
D:\konsolidasi-data>.\\TusClientConsole.exe .\\Toyota_Kijang_LGX.JPG
filename: .\\Toyota_Kijang_LGX.JPG
Connecting to server https://tusd1.bppt.omnitiva.id/files/
Up 0.00% 0 of 134833
Up 3.04% 4096 of 134833
Up 6.08% 8192 of 134833
Up 9.11% 12288 of 134833
Up 12.15% 16384 of 134833
Up 15.19% 20480 of 134833
Up 18.23% 24576 of 134833
Up 21.26% 28672 of 134833
Up 24.30% 32768 of 134833
Up 27.34% 36864 of 134833
Up 30.38% 40960 of 134833
Up 33.42% 45056 of 134833
Up 36.45% 49152 of 134833
Up 39.49% 53248 of 134833
Up 42.53% 57344 of 134833
Up 45.57% 61440 of 134833
Up 48.61% 65536 of 134833
Up 51.64% 69632 of 134833
Up 54.68% 73728 of 134833
Up 57.72% 77824 of 134833
Up 60.76% 81920 of 134833
Up 63.79% 86016 of 134833
Up 66.83% 90112 of 134833
Up 69.87% 94208 of 134833
Up 72.91% 98304 of 134833
Up 75.95% 102400 of 134833
Up 78.98% 106496 of 134833
Up 82.02% 110592 of 134833
Up 85.06% 114688 of 134833
Up 88.10% 118784 of 134833
Up 91.13% 122880 of 134833
Up 94.17% 126976 of 134833
Up 97.21% 131072 of 134833
Up 100.00% 134833 of 134833
D:\konsolidasi-data>_
```

Gambar 54. Aplikasi klien untuk mengirimkan data ke server (konsolidasi)

```
Command Prompt
D:\konsolidasi-data>.\\TusClientConsole.exe .\\toyota-kijang_20161201_222956.jpg
filename: .\\toyota-kijang_20161201_222956.jpg
Connecting to server https://tusd1.bppt.omnitiva.id/files/
Up 0.00% 0 of 80275
Up 5.10% 4096 of 80275
Up 10.20% 8192 of 80275
Up 15.31% 12288 of 80275
Up 20.41% 16384 of 80275
Up 25.51% 20480 of 80275
Up 30.61% 24576 of 80275
Up 35.72% 28672 of 80275
Up 40.82% 32768 of 80275
Up 45.92% 36864 of 80275
Up 51.02% 40960 of 80275
Up 56.13% 45056 of 80275
Up 61.23% 49152 of 80275
Up 66.33% 53248 of 80275
Up 71.43% 57344 of 80275
Up 76.54% 61440 of 80275
Up 81.64% 65536 of 80275
Up 86.74% 69632 of 80275
Up 91.84% 73728 of 80275
Up 96.95% 77824 of 80275
Up 100.00% 80275 of 80275

D:\konsolidasi-data>.\\TusClientConsole.exe .\\Motor-Honda-Bekas-Supra-X-125-2014.jpg
filename: .\\Motor-Honda-Bekas-Supra-X-125-2014.jpg
Connecting to server https://tusd1.bppt.omnitiva.id/files/
Up 0.00% 0 of 38145
Up 10.74% 4096 of 38145
Up 21.48% 8192 of 38145
Up 32.21% 12288 of 38145
Up 42.95% 16384 of 38145
Up 53.69% 20480 of 38145
Up 64.43% 24576 of 38145
Up 75.17% 28672 of 38145
Up 85.90% 32768 of 38145
Up 96.64% 36864 of 38145
Up 100.00% 38145 of 38145
D:\konsolidasi-data>_
```

Gambar 55. Aplikasi klien untuk mengirimkan data ke server (konsolidasi)

File Name	Upload Date	Size
./	28-Nov-2018 08:38	-
plano/	28-Nov-2018 08:36	38145
Motor-Honda-Bekas-Supra-X-125-2014[[000]].jpg	28-Nov-2018 08:34	134833
Toyota-Kijang-LGX[[000]].JPG	28-Nov-2018 08:36	80275

Gambar 56. Data di server yang sudah diterima dari klien

Demikian laporan hasil kajian tentang "Dukungan Bandwidth dan Aplikasinya Pada Pelayanan Regident Ranmor" yang dilaksanakan di Polda Aceh dan Polres jajaran, di Polda Metro Jaya dan Polres jajaran, di Polda Kalimantan Barat dan Polres jajaran, di Polda Jawa Barat dan Polres jajaran. Laporan ini disusun sebagai bentuk pertanggung jawaban, sekaligus sebagai bahan masukan bagi pimpinan dalam rangka pengambilan kebijakan selanjutnya, terkait dengan dukungan bandwidth dan aplikasinya pada pelayanan Regident Ranmor.

Bogor, November 2018
KABID RIKWASTU PUSLITBANG POLRI
SELAKU KETUA PELAKSANA

AGUS ROHMAT, S.IK, S.H., M.Hum.
KOMISARIS BESAR POLISI NRP 68080531