

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan penentuan prosedur otorisasi dalam *MPP-Based Population Administration System*, tahapan berikutnya adalah melakukan pengukuran kinerja prosedur otorisasi *MPP-Based Population Administration System* dengan prosedur otorisasi yang saat ini berjalan dalam kegiatan pelaporan maupun validasi dan verifikasi dalam pemutakhiran data kependudukan. Pengukuran kinerja sistem didasarkan kepada 3 model, yaitu:

1. Prosedur Otorisasi Disuatu Area Secara Manual
2. Prosedur Otorisasi Disuatu Area Secara Manual dan Menggunakan Saluran Telekomunikasi SMS
3. Prosedur Otorisasi Disuatu Area Secara Manual serta Menggunakan Saluran Telekomunikasi SMS dan *Internet* Protokol.

Metode pengujian menggunakan kombinasi data dengan kemungkinan pelaporan serta Validasi dan Verifikasi terburuk dan terbaik. Pengukuran kinerja sistem otorisasi difokuskan pada:

1. Pemalsuan
2. Kepastian Waktu Proses
3. Keandalan
4. Kuantitas
5. Akurasi

#### IV.1. Prosedur Otorisasi Disuatu Area Secara Manual

Pengujian prosedur otorisasi didasarkan kepada ketidakterediaan jaringan telekomunikasi di suatu wilayah sehingga tahapan pelaporan serta validasi dan verifikasi dari keterlibatan tokoh publik formal dan informal secara manual. Tokoh Formal secara kegiatan pemutakhiran data kependudukan berperan dalam setiap tahapan baik dalam sistem multi kanal maupun sistem yang berjalan saat ini. Tokoh Informal secara kegiatan pemutakhiran data kependudukan berperan dalam setiap tahapan dalam sistem multi kanal.

Berikut ini adalah kombinasi data uji berdasarkan kondisi terbaik dan terburuk serta jumlah data yang memenuhi minimal *major voting* sebagai bahan pengujian kinerja prosedur otorisasi:

**Tabel 4.1** Ketersediaan Tokoh Publik Formal dan Informal terhadap kanal komunikasi disuatu Area Secara Kanal Manual.

KANAL KOMUNIKASI	PELAPORAN	TOKOH FORMAL DAN INFORMAL		
		TOKOH-1	TOKOH -2	TOKOH -3
Manual	1	1	1	1

1 : tersedia dan 0 : tidak tersedia

Tabel 4.1 merupakan tabel ketersediaan kanal komunikasi terhadap sistem dalam pemutakhiran data kependudukan.

**Tabel 4.2** Otorisasi Tokoh Formal dan Informal disuatu Area Secara Kanal Manual

KASUS	PELAPORAN	TOKOH FORMAL DAN INFORMAL		
		TOKOH-1	TOKOH -2	TOKOH -3
TERBURUK	1	0	1	1
TERBAIK	1	1	1	1

1 : Memiliki Otorisasi dan 0 : Tidak Memiliki Otorisasi

Tabel 4.2 merupakan tabel otorisasi baik dalam pelaporan, validasi dan verifikasi pelaporan oleh Tokoh Publik Formal dan Informal.

**Tabel 4.3** Kepastian *Respond* Tokoh Formal dan Informal disuatu Area Secara Kanal Manual

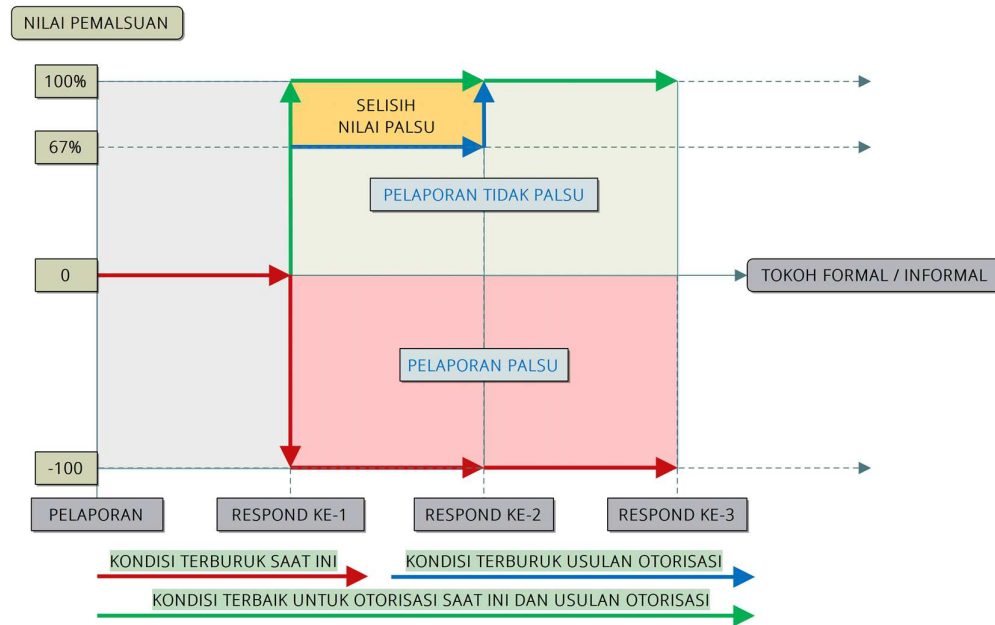
KASUS	PELAPORAN	TOKOH FORMAL DAN INFORMAL		
		TOKOH-1	TOKOH -2	TOKOH -3
TERBURUK	1	0	1	1
TERBAIK	1	1	1	1

1 : Dapat Merespond dan 0 : Tidak Dapat Merespond

Tabel 4.3 merupakan tabel kepastian *respond* baik dalam pelaporan, validasi dan verifikasi pelaporan oleh Tokoh Publik Formal dan Informal.

#### IV.1.1. Pemalsuan

Pengujian pemalsuan dalam uji prosedur otorisasi didasarkan pada sistem yang berjalan saat ini dibandingkan dengan prosedur otorisasi *MPP-Based Population Administration System*. Berikut adalah hasil uji berdasarkan data di atas:



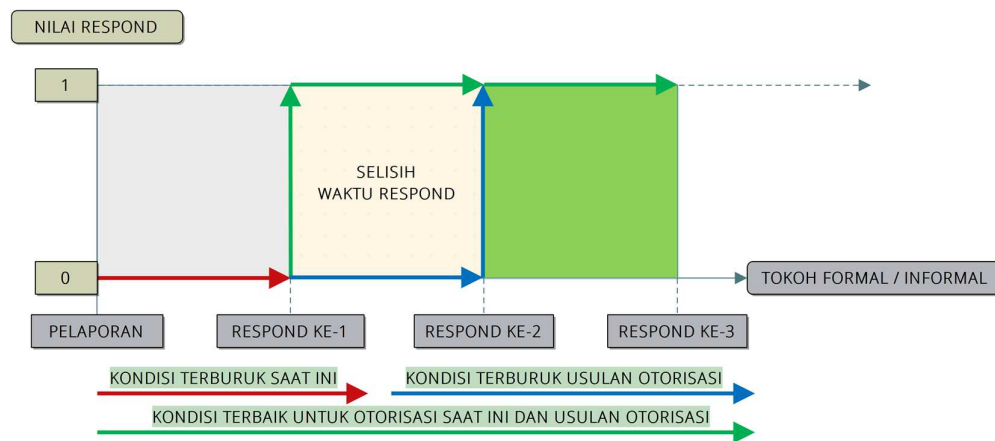
**Gambar 4.1** Grafik Pengujian Pemalsuan Prosedur Otorisasi.

Gambar 4.1 merupakan hasil pengujian prosedur otorisasi yang berjalan saat ini dalam kegiatan pemalsuan pemutakhiran data kependudukan. Dari grafik tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa kualitas pelaporan terhadap pemalsuan

sangat tergantung kepada otorisasi tokoh publik dalam memvalidasi dan memverifikasi pelaporan.

#### IV.1.2. Kepastian Waktu Proses

Pengujian Waktu Proses dalam uji prosedur otorisasi didasarkan pada sistem yang berjalan saat ini dibandingkan dengan prosedur otorisasi *MPP-Based Population Administration System*. Berikut adalah hasil uji berdasarkan data di atas:

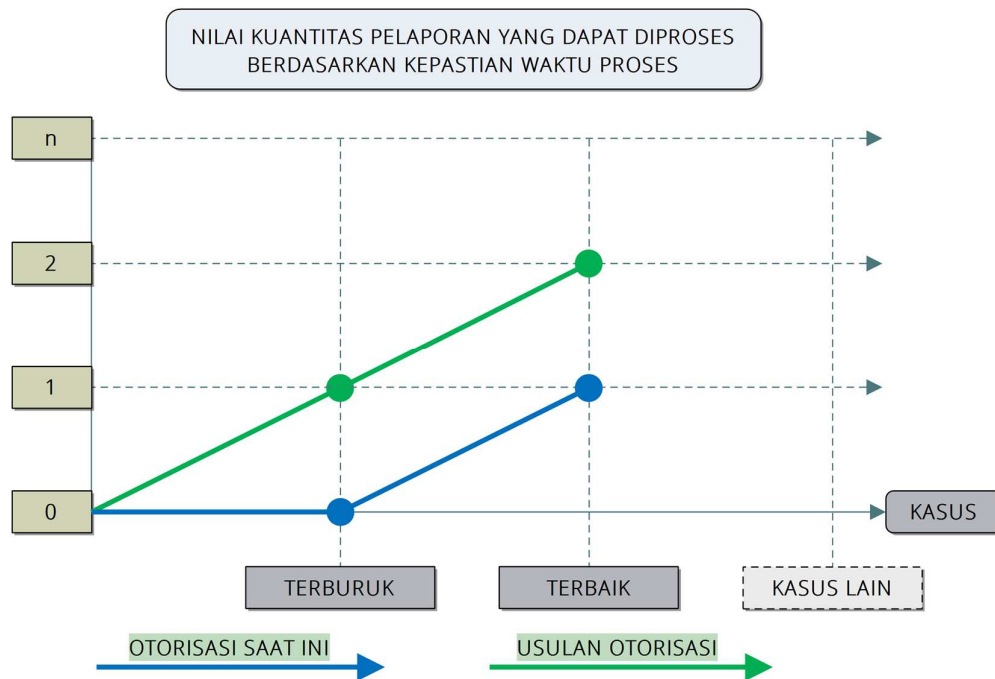


**Gambar 4.2** Grafik Pengujian Kepastian Waktu Proses Prosedur Otorisasi.

Gambar 4.2 merupakan hasil pengujian prosedur otorisasi yang berjalan saat ini dalam kepastian waktu proses pemutakhiran data kependudukan. Dari grafik tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa kepastian waktu proses sangat tergantung kepada *respond* tokoh publik dalam memvalidasi dan memverifikasi pelaporan. Ketika laporan mendapatkan *respond* terbaik, maka laporan dapat diselesaikan dengan waktu yang terukur. Tetapi jika sebaliknya, maka kemungkinan terburuk yaitu pelaporan kejadian tidak ditindak lanjuti.

### IV.1.3. Kuantitas

Pengujian Keandalan dalam uji prosedur otorisasi didasarkan pada sistem yang berjalan saat ini dibandingkan dengan prosedur otorisasi *MPP-Based Population Administration System*. Berikut adalah hasil uji berdasarkan data di atas:

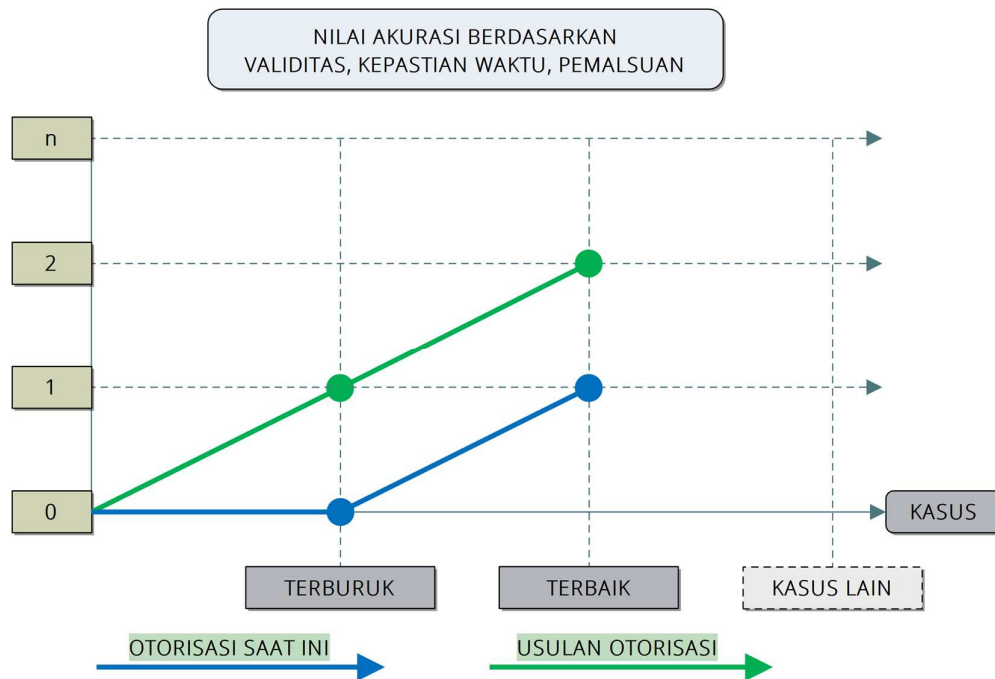


**Gambar 4.3** Grafik Pengujian Kuantitas Proses Prosedur Otorisasi.

Gambar 4.3 merupakan hasil pengujian prosedur otorisasi yang berjalan saat ini dalam kuantitas proses pemutakhiran data kependudukan. Pengujian kuantitas mengacu pada pengujian kepaluan dan kehandalan prosedur otorisasi. Dari grafik didapatkan bahwa ada kemungkinan pelaporan terhenti karena faktor *respond* terhadap laporan dan hal ini menyebabkan kuantitas terhadap laporan yang dapat di proses menjadi tidak mengalami kenaikan. Dari grafik di atas, hanya 2 laporan yang dapat direspond sedangkan 2 laporan yang lain tidak ada kejelasan status atau menggantung.

#### IV.1.4. Akurasi

Pengujian kehandalan dalam uji prosedur otorisasi didasarkan pada sistem yang berjalan saat ini dibandingkan dengan prosedur otorisasi *MPP-Based Population Administration System*. Berikut adalah hasil uji berdasarkan data di atas:



**Gambar 4.4** Grafik Pengujian Akurasi Proses Prosedur Otorisasi.

Gambar 4.4 merupakan hasil pengujian prosedur otorisasi yang berjalan saat ini dalam akurasi pelaporan dalam pemutakhiran data kependudukan. Pengukuran akurasi terkait dengan pengujian pemalsuan dan kuantitas hasil tindak lanjut pelaporan. Semakin banyaknya kuantitas pelaporan baik yang menghasilkan hasil pelaporan yang valid ataupun tidak, menunjukkan tingkat akurasi sistem menjadi baik. Dari grafik di atas, karena banyak pelaporan yang tidak terselesaikan, maka dapat disimpulkan bahwa akurasi dari prosedur otorisasi saat ini sangat rendah karena banyak yang tidak jelas statusnya.

#### IV.2. Prosedur Otorisasi Disuatu Area Secara Manual dan Menggunakan Kanal Komunikasi SMS

Pengujian prosedur otorisasi didasarkan kepada ketersediaan kanal telekomunikasi SMS dan secara manual di suatu wilayah sehingga tahapan pelaporan serta validasi dan verifikasi dari keterlibatan tokoh publik formal dan informal secara manual. Tokoh Formal secara kegiatan pemutakhiran data kependudukan berperan dalam setiap tahapan baik dalam sistem multi kanal maupun sistem yang berjalan saat ini. Tokoh Informal secara kegiatan pemutakhiran data kependudukan berperan dalam setiap tahapan dalam sistem multi kanal.

Berikut ini adalah kombinasi data uji berdasarkan kondisi terbaik dan terburuk serta jumlah data yang memenuhi minimal *major voting* sebagai bahan pengujian kinerja prosedur otorisasi:

**Tabel 4.4** Ketersediaan Tokoh Publik Formal dan Informal terhadap kanal komunikasi disuatu Area Secara Kanal Manual dan Kanal Komunikasi SMS

KANAL KOMUNIKASI	PELAPORAN	TOKOH FORMAL DAN INFORMAL		
		TOKOH-1	TOKOH -2	TOKOH -3
Manual	1	1	1	1
SMS	1	1	1	1

1 : tersedia dan 0 : tidak tersedia

Tabel 4.4 merupakan tabel ketersediaan kanal komunikasi terhadap sistem dalam pemutakhiran data kependudukan.

**Tabel 4.5** Otorisasi Tokoh Formal dan Informal disuatu Area Secara Kanal Manual dan Kanal Komunikasi SMS

KASUS	PELAPORAN	TOKOH FORMAL DAN INFORMAL		
		TOKOH-1	TOKOH -2	TOKOH -3
TERBURUK	1	0	1	1
TERBAIK	1	1	1	1

1 : Memiliki Otorisasi dan 0 : Tidak Memiliki Otorisasi

Tabel 4.5 merupakan tabel otorisasi baik dalam pelaporan, validasi dan verifikasi pelaporan oleh Tokoh Publik Formal dan Informal.

**Tabel 4.6** Kepastian Respond Tokoh Formal dan Informal disuatu Area Secara Kanal Manual dan Kanal Komunikasi SMS

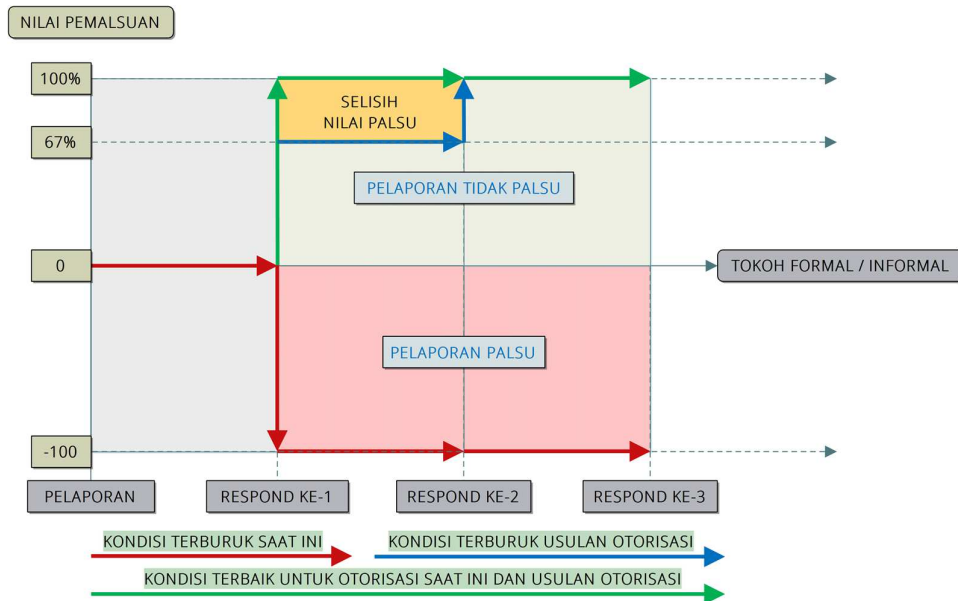
KASUS	PELAPORAN	TOKOH FORMAL DAN INFORMAL		
		TOKOH-1	TOKOH -2	TOKOH -3
TERBURUK	1	0	1	1
TERBAIK	1	1	1	1

1 : Dapat Merespond dan 0 : Tidak Dapat Merespond

Tabel 4.6 merupakan tabel kepastian respond baik dalam pelaporan, validasi dan verifikasi pelaporan oleh Tokoh Publik Formal dan Informal.

#### IV.2.1. Pemalsuan

Pengujian pemalsuan dalam uji prosedur otorisasi didasarkan pada sistem yang berjalan saat ini dibandingkan dengan prosedur otorisasi *MPP-Based Population Administration System*. Berikut adalah hasil uji berdasarkan data di atas:



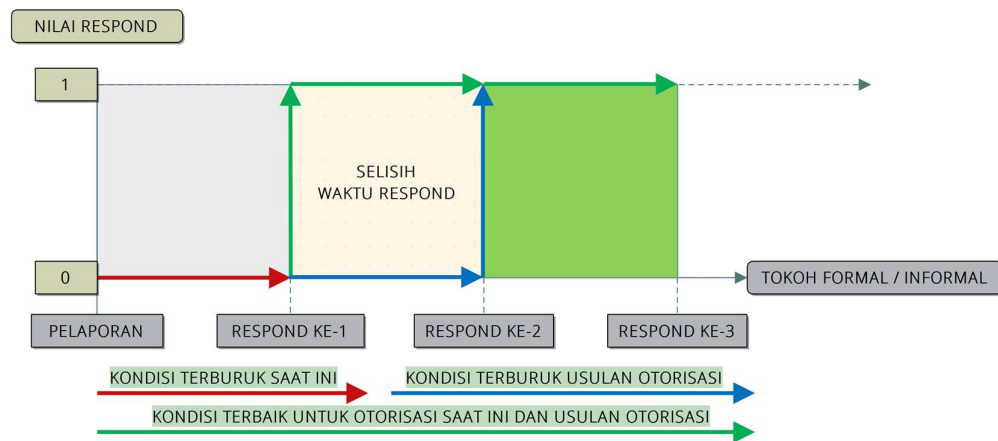
**Gambar 4.5** Grafik Pengujian Pemalsuan Prosedur Otorisasi.



Gambar 4.5 merupakan hasil pengujian prosedur otorisasi yang berjalan saat ini dalam kegiatan pemalsuan pemutakhiran data kependudukan. Dari grafik tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa kualitas pelaporan terhadap pemalsuan sangat tergantung kepada otorisasi tokoh publik dalam memvalidasi dan memverifikasi pelaporan.

#### IV.2.2. Kepastian Waktu Proses

Pengujian Waktu Proses dalam uji prosedur otorisasi didasarkan pada sistem yang berjalan saat ini dibandingkan dengan prosedur otorisasi *MPP-Based Population Administration System*. Berikut adalah hasil uji berdasarkan data di atas:

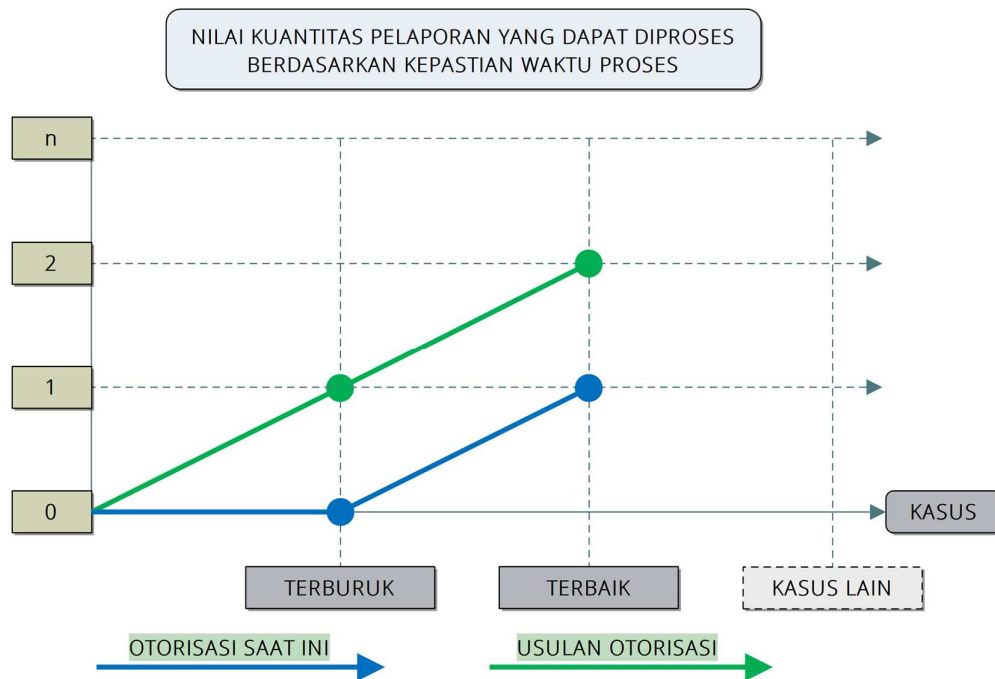


**Gambar 4.6** Grafik Pengujian Kepastian Waktu Proses Prosedur Otorisasi.

Gambar 4.6 merupakan hasil pengujian prosedur otorisasi yang berjalan saat ini dalam kepastian waktu proses pemutakhiran data kependudukan. Dari grafik tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa kepastian waktu proses sangat tergantung kepada respond tokoh publik dalam memvalidasi dan memverifikasi pelaporan. Ketika laporan mendapatkan *respond* terbaik, maka laporan dapat diselesaikan dengan waktu yang terukur. Tetapi jika sebaliknya, maka kemungkinan terburuk yaitu pelaporan kejadian tidak ditindak lanjuti.

### IV.2.3. Kuantitas

Pengujian Kehandalan dalam uji prosedur otorisasi didasarkan pada sistem yang berjalan saat ini dibandingkan dengan prosedur otorisasi *MPP-Based Population Administration System*. Berikut adalah hasil uji berdasarkan data di atas:

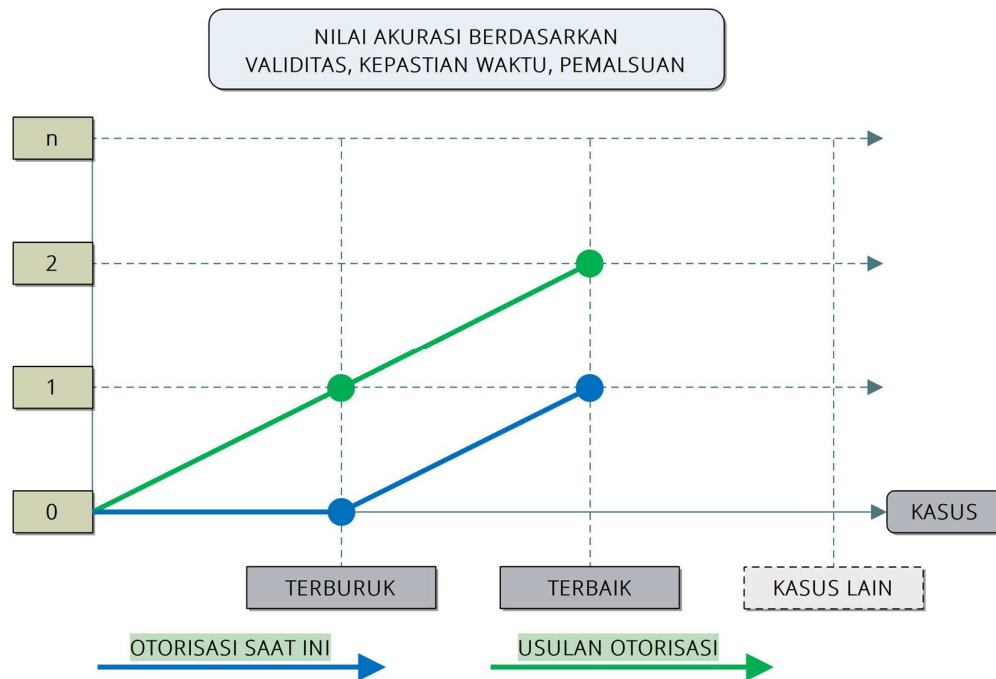


**Gambar 4.7** Grafik Pengujian Kuantitas Proses Prosedur Otorisasi.

Gambar 4.7 merupakan hasil pengujian prosedur otorisasi yang berjalan saat ini dalam kuantitas proses pemutakhiran data kependudukan. Pengujian Kuantitas mengacu pada pengujian kepaluan dan kehandalan prosedur otorisasi. Dari grafik didapatkan bahwa ada kemungkinan pelaporan terhenti karena faktor *respond* terhadap laporan dan hal ini menyebabkan kuantitas terhadap laporan yang dapat diproses menjadi tidak mengalami kenaikan. Dari grafik di atas, hanya 2 laporan yang dapat direspon sedangkan 2 laporan yang lain tidak ada kejelasan status atau menggantung.

#### IV.2.4. Akurasi

Pengujian Keandalan dalam uji prosedur otorisasi didasarkan pada sistem yang berjalan saat ini dibandingkan dengan prosedur otorisasi *MPP-Based Population Administration System*. Berikut adalah hasil uji berdasarkan data di atas:



**Gambar 4.8** Grafik Pengujian Akurasi Proses Prosedur Otorisasi.

Gambar 4.8 merupakan hasil pengujian prosedur otorisasi yang berjalan saat ini dalam akurasi pelaporan dalam pemutakhiran data kependudukan. Pengukuran akurasi terkait dengan pengujian pemalsuan dan kuantitas hasil tindak lanjut pelaporan. Semakin banyaknya kuantitas pelaporan baik yang menghasilkan hasil pelaporan yang valid ataupun tidak, menunjukkan tingkat akurasi sistem menjadi baik. Dari grafik di atas, karena banyak pelaporan yang tidak terselesaikan, maka dapat disimpulkan bahwa akurasi dari prosedur otorisasi saat ini sangat rendah karena banyak yang tidak jelas statusnya.

### IV.3. Prosedur Otorisasi Disuatu Area Secara Manual Serta Menggunakan Kanal Komunikasi SMS dan Internet Protokol

Pengujian prosedur otorisasi didasarkan kepada ketersediaan kanal telekomunikasi SMS dan *Internet Protocol* serta kanal Manual di suatu wilayah sehingga tahapan pelaporan serta validasi dan verifikasi dari keterlibatan tokoh publik formal dan informal secara manual. Tokoh Formal secara kegiatan pemutakhiran data kependudukan berperan dalam setiap tahapan baik dalam sistem multi-kanal maupun sistem yang berjalan saat ini. Tokoh Informal secara kegiatan pemutakhiran data kependudukan berperan dalam setiap tahapan dalam sistem multi-kanal.

Berikut ini adalah kombinasi data uji berdasarkan kondisi terbaik dan terburuk serta jumlah data yang memenuhi minimal *major voting* sebagai bahan pengujian kinerja prosedur otorisasi:

**Tabel 4.7** Ketersediaan Tokoh Publik Formal dan Informal terhadap kanal komunikasi disuatu Area Secara Kanal Manual, Kanal Komunikasi SMS dan *Internet Protocol*

KANAL KOMUNIKASI	PELAPORAN	TOKOH FORMAL DAN INFORMAL		
		TOKOH-1	TOKOH -2	TOKOH -3
Manual	1	1	1	1
SMS	1	1	1	1
Internet Protokol	1	1	1	1

1 : tersedia dan 0 : tidak tersedia

Tabel 4.7 merupakan tabel ketersediaan kanal komunikasi terhadap sistem dalam pemutakhiran data kependudukan.

**Tabel 4.8** Otorisasi Tokoh Formal dan Informal disuatu Area Secara Kanal Manual, Kanal Komunikasi SMS dan *Internet Protocol*

KASUS	PELAPORAN	TOKOH FORMAL DAN INFORMAL		
		TOKOH-1	TOKOH -2	TOKOH -3
TERBURUK	1	0	1	1
TERBAIK	1	1	1	1

1 : Memiliki Otorisasi dan 0 : Tidak Memiliki Otorisasi

Tabel 4.8 merupakan tabel otorisasi baik dalam pelaporan, validasi dan verifikasi pelaporan oleh Tokoh Publik Formal dan Informal.

**Tabel 4.9** Kepastian Respond Tokoh Formal dan Informal disuatu Area Secara Kanal Manual, Kanal Komunikasi SMS dan Internet Protokol

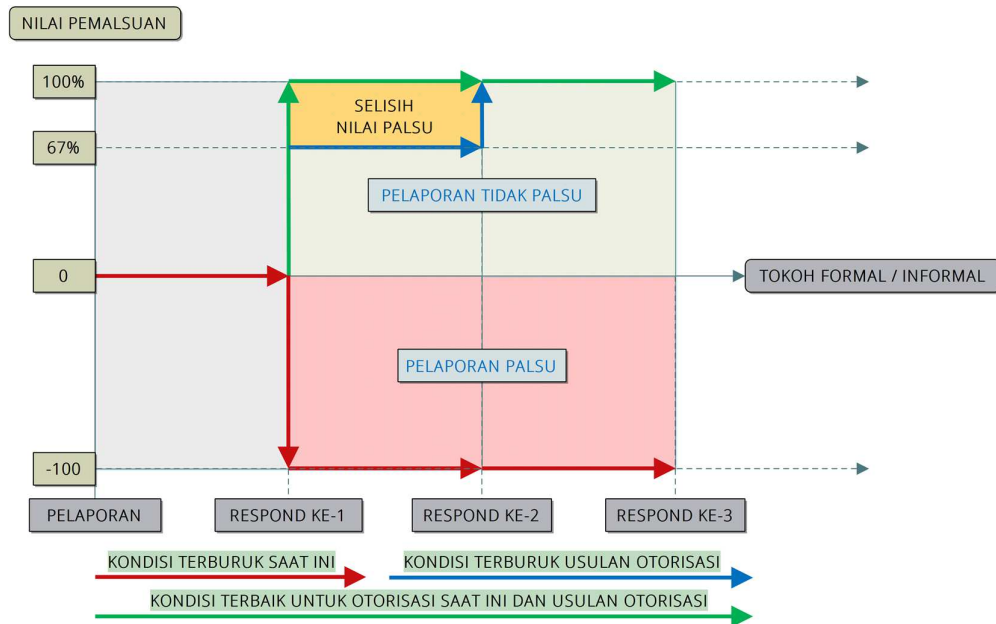
KASUS	PELAPORAN	TOKOH FORMAL DAN INFORMAL		
		TOKOH-1	TOKOH -2	TOKOH -3
TERBURUK	1	0	1	1
TERBAIK	1	1	1	1

1 : Dapat Merespond dan 0 : Tidak Dapat Merespond

Tabel 4.9 merupakan tabel kepastian *respond* baik dalam pelaporan, validasi dan verifikasi pelaporan oleh Tokoh Publik Formal dan Informal.

### IV.3.1. Pemalsuan

Pengujian pemalsuan dalam uji prosedur otorisasi didasarkan pada sistem yang berjalan saat ini dibandingkan dengan prosedur otorisasi *MPP-Based Population Administration System*. Berikut adalah hasil uji berdasarkan data di atas:

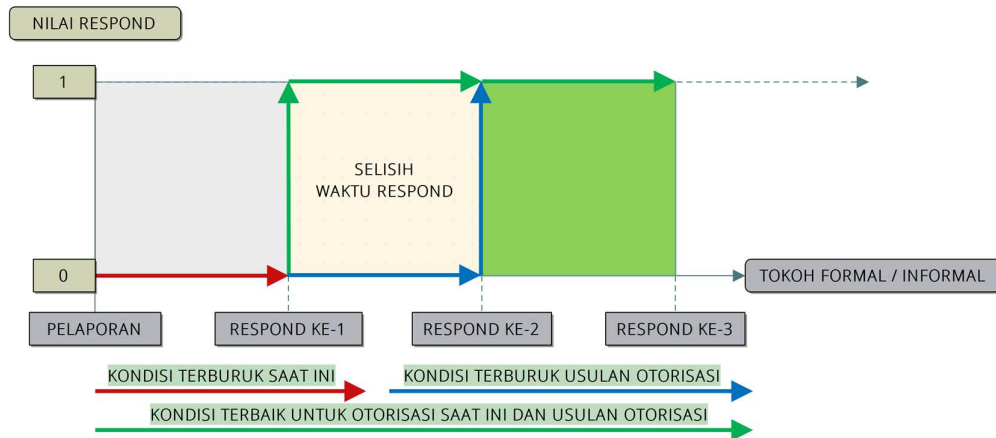


**Gambar 4.9** Grafik Pengujian Pemalsuan Prosedur Otorisasi.

Gambar 4.9 merupakan hasil pengujian prosedur otorisasi yang berjalan saat ini dalam kegiatan pemalsuan pemutakhiran data kependudukan. Dari grafik tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa kualitas pelaporan terhadap pemalsuan sangat tergantung kepada otorisasi tokoh publik dalam memvalidasi dan memverifikasi pelaporan.

### IV.3.2. Kepastian Waktu Proses

Pengujian Waktu Proses dalam uji prosedur otorisasi didasarkan pada sistem yang berjalan saat ini dibandingkan dengan prosedur otorisasi *MPP-Based Population Administration System*. Berikut adalah hasil uji berdasarkan data di atas:

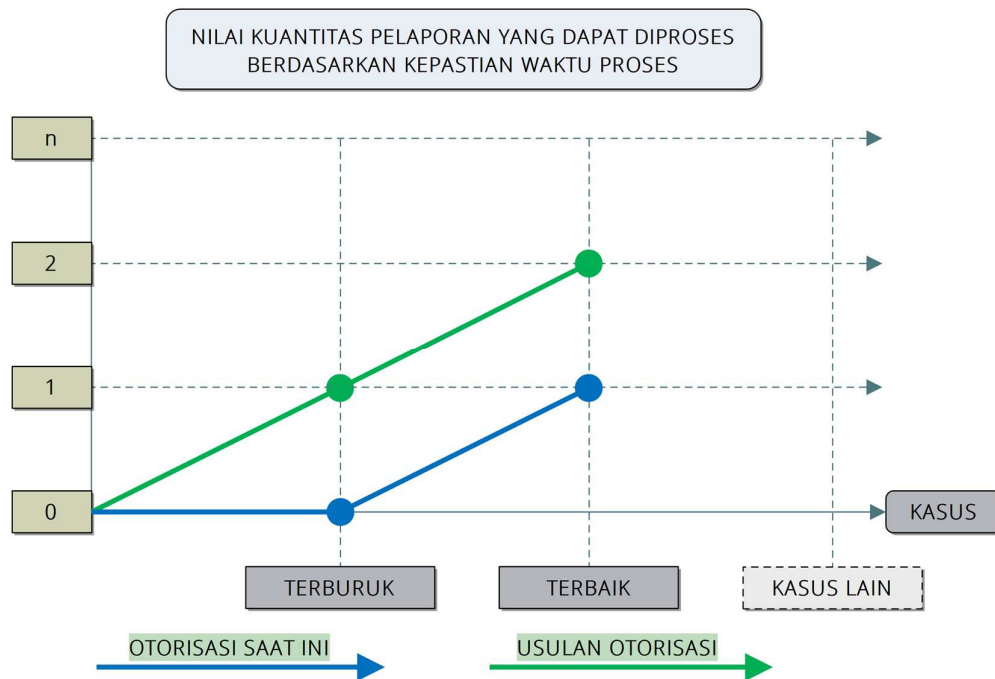


**Gambar 4.10** Grafik Pengujian Kepastian Waktu Proses Prosedur Otorisasi.

Gambar 4.10 merupakan hasil pengujian prosedur otorisasi yang berjalan saat ini dalam kepastian waktu proses pemutakhiran data kependudukan. Dari grafik tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa kepastian waktu proses sangat tergantung kepada respond tokoh publik dalam memvalidasi dan memverifikasi pelaporan. Ketika laporan mendapatkan *respond* terbaik, maka laporan dapat diselesaikan dengan waktu yang terukur. Tetapi jika sebaliknya, maka kemungkinan terburuk yaitu pelaporan kejadian tidak ditindak lanjuti.

### IV.3.3. Kuantitas

Pengujian Keandalan dalam uji prosedur otorisasi didasarkan pada sistem yang berjalan saat ini dibandingkan dengan prosedur otorisasi *MPP-Based Population Administration System*. Berikut adalah hasil uji berdasarkan data di atas:



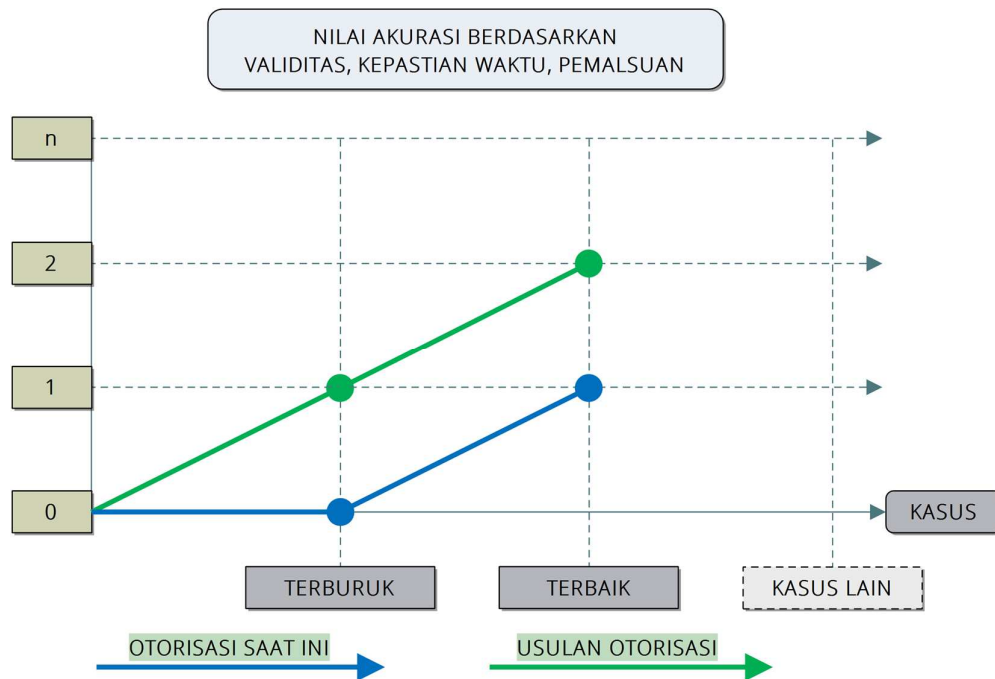
**Gambar 4.11** Grafik Pengujian Kuantitas Proses Prosedur Otorisasi.

Gambar 4.11 merupakan hasil pengujian prosedur otorisasi yang berjalan saat ini dalam kuantitas proses pemutakhiran data kependudukan. Pengujian kuantitas mengacu pada pengujian kepalsuan dan keandalan prosedur otorisasi. Dari grafik didapatkan bahwa ada kemungkinan pelaporan terhenti karena faktor *respond* terhadap laporan dan hal ini menyebabkan kuantitas terhadap laporan yang dapat diproses menjadi tidak mengalami kenaikan. Dari grafik di atas, hanya 2 laporan yang dapat *direspond* sedangkan 2 laporan yang lain tidak ada kejelasan status atau menggantung.



#### IV.3.4. Akurasi

Pengujian Keandalan dalam uji prosedur otorisasi didasarkan pada sistem yang berjalan saat ini dibandingkan dengan prosedur otorisasi *MPP-Based Population Administration System*. Berikut adalah hasil uji berdasarkan data di atas:

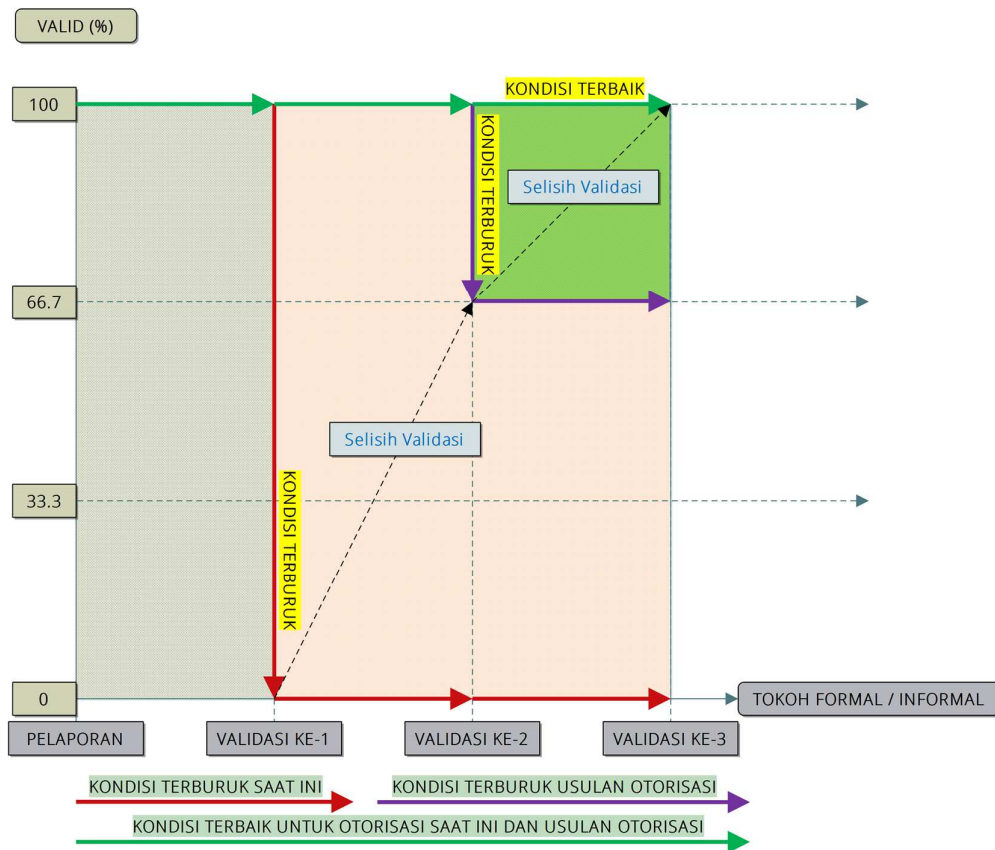


**Gambar 4.12** Grafik Pengujian Akurasi Proses Prosedur Otorisasi.

Gambar 4.12 merupakan hasil pengujian prosedur otorisasi yang berjalan saat ini dalam akurasi pelaporan dalam pemutakhiran data kependudukan. Pengukuran akurasi terkait dengan pengujian pemalsuan dan kuantitas hasil tindak lanjut pelaporan. Semakin banyaknya kuantitas pelaporan baik yang menghasilkan hasil pelaporan yang valid ataupun tidak, menunjukkan tingkat akurasi sistem menjadi baik. Dari grafik di atas, karena banyak pelaporan yang tidak terselesaikan, maka dapat disimpulkan bahwa akurasi dari prosedur otorisasi saat ini sangat rendah karena banyak yang tidak jelas statusnya.

#### IV.4. Tingkat Kepercayaan Terhadap Validitas Pelaporan

Pengujian prosedur otorisasi didasarkan kepada ketersediaan kanal telekomunikasi SMS dan *Internet Protocol* serta kanal manual di suatu wilayah sehingga tahapan pelaporan serta validasi dan verifikasi dari keterlibatan tokoh publik formal dan informal secara manual. Tokoh Formal secara kegiatan pemutakhiran data kependudukan berperan dalam setiap tahapan baik dalam sistem Multi-Kanal maupun sistem yang berjalan saat ini. Tokoh Informal secara kegiatan pemutakhiran data kependudukan berperan dalam setiap tahapan dalam sistem multi kanal.



**Gambar 4.13** Grafik Pengujian Tingkat Kepercayaan Terhadap Validasi Pelaporan.

Gambar 4.13 merupakan hasil pengujian tingkat validitas berdasarkan uji data dari kemungkinan terburuk dan terbaik. Dalam kondisi terburuk, usulan prosedur otorisasi memiliki tingkat validitas lebih baik daripada prosedur saat ini.