

Pengukuran *E-Readiness* Menggunakan *Framework Stope* Pada Penerapan Tilang Elektronik Kota Manado

Oktoverano Lengkong^{*1}, Kevin Likuyang², Garren Rondonuwu³

^{1,2,3}Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Informasi,
Universitas klabat, Airmadidi-Minahasa utara, 95371
e-mail: ^{*1}oktoverano@unklab.ac.id, ²S21810162@student.unklab.ac.id,
³S11810256@student.unklab.ac.id

Abstrak

Alat transportasi telah menjadi peranan penting dalam perkembangan di Sulawesi Utara. Dengan banyaknya jumlah kendaraan maka tingkat pelanggaran lalu lintas ikut bertambah yang berakibat pada jumlah kecelakaan lalu lintas. Tetapi situasi pandemi saat ini Satlantas yang bertugas mengalami masalah tertentu, karena itu untuk mencegah tindakan pelanggaran lalu lintas, Kepolisian menerapkan Sistem Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE). Tetapi sistem ini memiliki kemungkinan terjadinya kendala yang dapat mengganggu kinerjanya. Oleh sebab itu diperlukan pengukuran tingkat kesiapan dalam menerapkan sistem ini. Salah satu pengukuran adalah dengan menggunakan *E-Readiness* beserta *framework* STOPE sebagai metode pengukurannya. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kualitatif dengan *software* ATLAS.ti. Hasil penelitian menunjukkan nilai secara garis besar STOPE's Grade berjumlah 3,174/4 yang berarti ukuran *E-Readiness* dari penerapan ETLE Ditlantas Polda Sulut berada pada tingkat 3 (Good) berdasarkan skala lima kelas yang terdapat pada *framework* STOPE.

Kata Kunci: ETLE, *Framework* STOPE, *E-Readiness*, Kualitatif, ATLAS.ti.

Measurements of E-Readiness Using the Stope Framework in the Implementation of Electronic Tickets in the City of Manado

Abstract

The means of transportation have played an important role in the development of North Sulawesi. With the number of vehicles, the number of traffic accidents increases, which results in an increase in the number of traffic accidents. However, in the current pandemic situation, traffic units are experiencing certain problems. Therefore, to prevent traffic violations, the police have implemented the Electronic Traffic Law Enforcement (ETLE) System. However, this system has the possibility of problems that could interfere with its performance. Therefore, it is necessary to measure the level of readiness for implementing this system. One of the measurements is to use E-Readiness and the STOPE framework as the measurement method. This research was conducted using a qualitative approach with the ATLAS.ti software. The results showed that the overall STOPE grade value was 3.174/4, which means that the E-Readiness level of the application of ETLE at the North Sulawesi Police Ditlantas is at level 3 (Good) based on the five-class scale contained in the STOPE framework.

Keywords: ETLE, *Stope Framework*, *E-Readiness*, *Qualitative*, ATLAS.ti.

1. Pendahuluan

Alat transportasi telah mengambil peranan penting dalam perkembangan ekonomi, sosial, dan juga politik khususnya di Sulawesi Utara[1]. Sehingga saat ini di Kota Manado tingkat kepadatan lalu lintas

terbilang cukup tinggi yang ditandai dengan banyaknya jumlah kendaraan roda empat maupun roda dua seperti yang ada pada Tabel 1 yang menunjukkan jumlah kendaraan yang terdapat di Sulawesi Utara [2]:

Tabel 1 Jumlah kendaraan bermotor dan jenis kendaraan tahun 2020

| Kota | Mobil Penumpang | Bus | Truk/ Mobil Barang | Sepeda Motor | Kendar- aan Khusus | Jumlah |
|-----------------------------------|-----------------|---------|-----------------------|--------------|-----------------------|-------------|
| Manado | 118,524 | 4,179 | 33,987 | 349,014 | 240 | 505,944 |
| Bitung | 11,778 | 705 | 6,731 | 107,205 | 76 | 126,495 |
| Tomohon | 4,648 | 114 | 2,218 | 30,400 | 33 | 37,413 |
| Kotamobagu | 2,555 | 3,839 | 3,144 | 50,018 | 37 | 59,593 |
| Total Kendaraan di Sulawesi Utara | 179,320 | 11, 410 | 73,702 | 848,492 | 700 | 1, 113. 624 |

Dengan banyaknya jumlah kendaraan maka tingkat pelanggaran lalu lintas juga ikut bertambah yang berakibat pada jumlah kecelakaan lalu lintas yang ikut bertambah yang sebelumnya pada tahun 2020 terdapat 37 kasus kecelakaan lalu lintas maka pada tahun 2021 terdapat 65 kasus kecelakaan lalu lintas.[3] Selama ini masyarakat Kota Manado hanya patuh terhadap peraturan lalu lintas hanya ketika terdapat petugas Kepolisian yang berpatroli di jalan raya, tetapi jika petugas tidak ada maka ada peluang untuk terjadinya pelanggaran lalu lintas.[4] Oleh karena itu untuk mencegah Tindakan pelanggaran lalu lintas pihak yang bertugas dan memiliki wewenang atas keamanan dan ketertiban Negara, dan juga menjadi penegak hukum, pelindung, dan pelayan masyarakat, Satuan lalu lintas merupakan pelaksana yang mempunyai tugas untuk menyelenggarakan tugas kepolisian di bidang lalu lintas dengan tujuan untuk menjaga ketertiban, keamanan, dan kelancaran berlalu lintas untuk mencegah ketidaknyamanan dan ancaman dalam lalu lintas.[5] Tetapi dalam situasi pandemi saat ini Satuan lalu lintas yang bertugas mengalami masalah-masalah tertentu seperti jaga jarak atau *social distancing* yang mengharuskan orang-orang untuk selalu menjaga jarak terhadap sesama walaupun telah menggunakan masker.[4] Maka dari itu pihak Kepolisian Kota Manado guna untuk mengurangi tingkat pelanggaran & kecelakaan lalu lintas terlebih khusus di wilayah Kota Manado secara efektif serta dapat memastikan kontak antara Satuan lalu lintas dan juga pengendara dapat di minimalisir sedemikian mungkin mulai menerapkan suatu solusi yaitu dengan memberlakukan Sistem *Electronic Traffic Law Enforcement* (ETLE).[4]

ETLE merupakan sistem informasi di bidang lalu lintas dengan menggunakan *Closed Circuit Television* (CCTV) yang merekam dan memantau secara otomatis Tindakan pelanggaran yang terjadi di jalanan[4][6][7] Dengan penerapan sistem ETLE ini bukan hanya memberikan dampak positif kepada penegakan pelanggaran lalu lintas juga dapat berdampak pada peningkatan pendapatan daerah melalui wajib pajak yang bisa diidentifikasi mana yang telah melaksanakan wajib pajak dan belum melaksanakan.[8] Tidak hanya mengurangi tingkat pelanggaran lalu lintas, sistem ETLE ini juga dapat mencegah terjadinya tindakan pungutan liar yang dilakukan oleh petugas Kepolisian karena dengan menggunakan ETLE maka pembayaran denda tilang dilakukan dengan cara pembayaran *online* [4]. Maka dengan adanya pemberlakuan sistem ini diharapkan masyarakat untuk lebih taat aturan lalu lintas yang ditetapkan oleh pihak Kepolisian. Untuk saat ini ETLE baru terpasang di beberapa jalan protokol di pusat Kota Manado, beberapa diantaranya adalah Jalan Piere Tendean Komplek Centro Mantos, Jalan Sam Ratulangi Komplek BCA, Jalan Santiago Komplek Pasar Tuminting, hingga Jalan Balai Kota Komplek Kantor Walikota Manado.[4]

Menurut hasil observasi atau pemantauan yang dilakukan oleh peneliti dikantor penerapan ETLE, sistem yang baru diterapkan pada tahun 2021 ini memiliki kemungkinan terjadinya beberapa kendala yang dapat mengganggu kinerja dari sistem tersebut. Yaitu seperti, kurangnya sosialisasi dari pihak kepolisian mengenai pemberlakuan ETLE, juga pelanggaran yang dapat dikenakan sanksi tilang dengan ETLE, dan berbagai kendala lainnya seperti masalah pajak kendaraan yang belum di tanggung jawabkan oleh pihak pelanggar lalu lintas. Oleh sebab itu diperlukan suatu pengukuran agar mengetahui tingkat kesiapan dalam menerapkan sistem ini. Salah satu pengukuran kesiapan suatu sistem adalah dengan menggunakan *E-Readiness*. Pengukuran dengan menggunakan *E-Readiness* bertujuan untuk membantu menganalisis

sistem informasi dan mendukung perubahan sistem yang diperlukan untuk pengembangan yang lebih baik.[9]

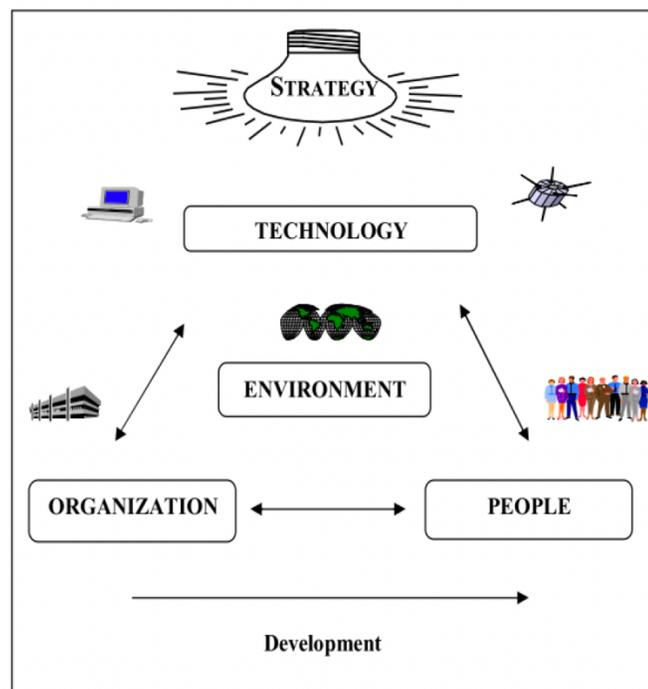
Dalam penelitian yang dilakukan peneliti menggunakan kerangka kerja STOPE karena memiliki bagian-bagian atau domain yang sudah terintegrasi dengan faktor-faktor yang berkaitan dengan *E-Readiness*. [10] Untuk hasil dari pengukuran *framework* STOPE yaitu tingkat berdasarkan skala lima kelas yang semakin tinggi skalanya maka semakin baik juga sistem informasi tersebut. [11]

2. Metode Penelitian

Literatur

STOPE *Framework* adalah sebuah kerangka kerja pengelolaan. STOPE dibagi menjadi tiga level, level 1 domain, level 2 sub domain (masalah), dan level 3 sub *subdomain* (faktor) dimana dari ketiga level ini dapat memungkinkan pemeringkatan penilaian secara terpisah atau terpadu antar tingkatan. Tingkat isu dan faktor dalam kerangka STOPE merupakan perpaduan dari sepuluh penilaian *e-Readiness*.

Metode STOPE lebih fleksibel dalam pemilihan dan penggunaannya, tataran masalah dan faktor dapat disesuaikan dengan kebutuhan objek penelitian. Ini membuat metode penilaian dapat digunakan untuk menilai kesiapan skala negara dan organisasi. Untuk skala organisasi, kerangka kerja STOPE bisa digunakan dalam mengevaluasi berbagai jenis organisasi, termasuk pemerintah swasta, perbankan, dan lembaga Pendidikan. *Framework* STOPE dipilih karena memiliki domain yang hubungan berbagai faktor yang telah digunakan dalam berbagai penelitian untuk mengukur *e-Readiness*. [12][13][14]



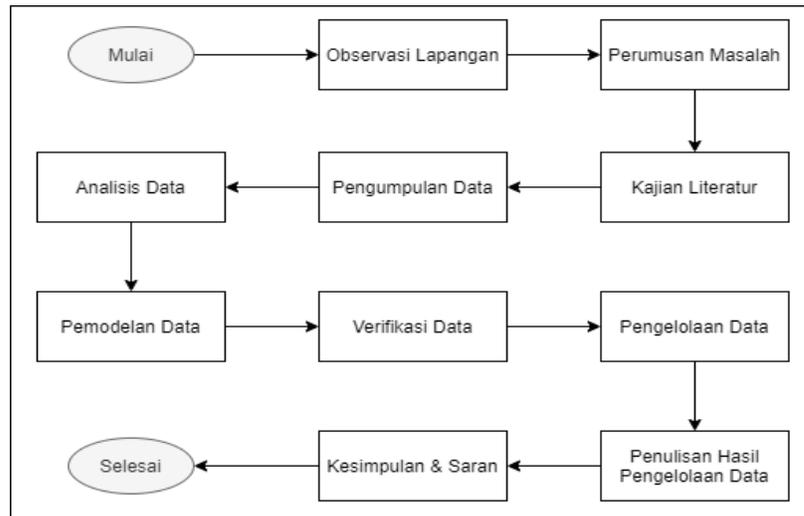
Gambar 1 Elemen Dasar *Framework* STOPE [12]

Seperti gambaran yang ada pada gambar 1, *Framework* STOPE terdiri dari 5 Domain utama yaitu *Strategy*, *Technology*, *Organization*, Manusia, dan Lingkungan. Strategi Domain terdiri dari isu Kepemimpinan IT dan Masa Depan Rencana Pembangunan. Domain Teknologi terdiri dari *IT Provisioning*, *IT Basic Infrastructure*, *IT e-Infrastructure* Layanan, dan Dukungan IT. Domain organisasi terdiri dari isu *IT Regulation*, *IT Cooperation*, dan Manajemen IT. *Domain People* terdiri dari *isu IT Jobs*, *IT Awareness*, *IT*

Performance, dan Pendidikan IT. Lingkungan Domain terdiri dari Manajemen, Pengetahuan, Umum Infrastruktur, dan masalah Ekonomi.[12][15][16]

Desain Penelitian

Berikut merupakan desain dari penelitian ini yang merupakan langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti, yang digambarkan seperti pada diagram proses pada gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2 Desain Penelitian

Dari desain penelitian di atas berikut penjelasan dari setiap langkahnya:

1. Observasi Lapangan: merupakan langkah awal dari penelitian dimana peneliti akan melakukan observasi pertama di Ditlantas Polda Sulawesi Utara untuk mengetahui masalah, atau tujuan dari penelitian ini. Hasil dari observasi ini adalah gambaran umum dari sistem ETLE itu sendiri.
2. Perumusan Masalah: setelah melakukan observasi, peneliti akan menentukan masalah yang akan diteliti dan juga tujuan dari penelitian itu sendiri.
3. Kajian Literatur: setelah itu peneliti akan mencari kajian literatur yang berhubungan dengan ETLE dan juga masalah yang akan diteliti seperti *E-Readiness*, *Framework* STOPE, dan lain-lain.
4. Pengumpulan Data: setelah itu peneliti akan mengumpulkan data-data yang diperlukan dengan melakukan proses wawancara kepada pihak-pihak yang bertanggung jawab dengan sistem ETLE.
5. Analisis Data: setelah mengumpulkan data, peneliti akan mengubah data wawancaranya ke data transkrip kemudian dimasukkan ke dalam aplikasi pengolah transkrip yang kemudian menghasilkan faktor-faktor dari ETLE.
6. Pemodelan Data: setelah di dapat faktor-faktor dari ETLE maka peneliti akan melakukan pemodelan data sesuai dengan domain-domain *framework* STOPE.
7. Setelah melakukan pemodelan data, peneliti kemudian melakukan verifikasi atau konfirmasi ulang kepada pihak-pihak yang diwawancarai untuk mengetahui apakah pemodelan data tersebut sesuai atau tidak.
8. Pengelolaan Data: setelah itu peneliti kemudian akan melakukan pengelolaan data dengan menggunakan rumus dari *framework* STOPE. Pada tahap inilah akan didapatkan nilai *Overall* STOPE's *grade* dari sistem ETLE Polda Sulawesi Utara.

9. Penulisan Hasil Pengelolaan Data: setelah mendapatkan hasil dari pengelolaan data, peneliti akan menulis hasil yang telah didapatkan.
10. Kesimpulan & Saran: pada langkah terakhir ini peneliti akan menuliskan kesimpulan dan saran yang telah didapatkan selama melakukan penelitian ini.

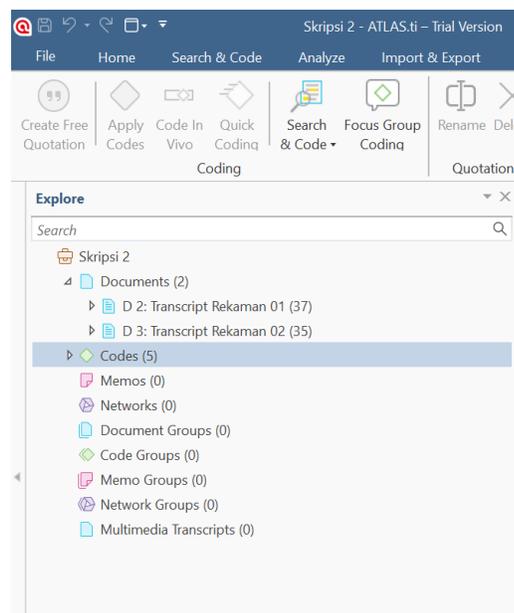
Metode Analisis Data

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode analisis data menurut penelitian yang memiliki tiga tahapan yaitu *open coding*, *axial coding*, dan *selective coding*.^[17] Berikut penjelasan dari setiap tahapan:

1. *Open Coding*: Pada proses ini data transkrip yang telah didapatkan akan dipisahkan sesuai dengan yang dibutuhkan kemudian akan diberi label dan dikelompokkan ke dalam kategori dan sub-kategori.
2. *Axial Coding*: Pada proses ini kategori dan sub-kategori yang telah dibuat pada Open Coding akan ditentukan hubungan antara keduanya.
3. *Selective Coding*: Pada proses semua kategori dan sub-kategori yang ada pada *Open & Axial Coding* akan disatukan menjadi 1 kategori "inti" yang mewakili penelitian ini.

3. Hasil

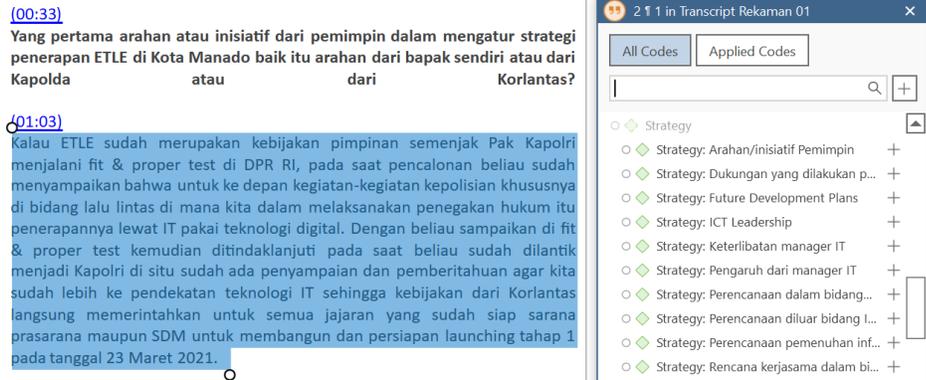
peneliti menggunakan *software* ATLAS.ti untuk menganalisis data transkrip.^[18] Analisis data berdasarkan lima Domain yang terdapat pada *framework* STOPE yaitu *Strategy*, *Technology*, *Organization*, *People*, & *Environment*. Langkah awal yang dilakukan adalah dengan memasukkan data transkrip dari rekaman wawancara ke dalam *software* ATLAS.ti, dengan tampilan seperti pada gambar 3.



Gambar 3 Tampilan *Software* ATLAS.ti

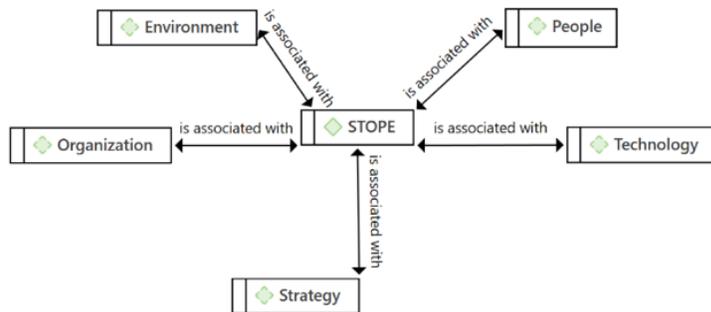
Setelah dokumen transkrip dimasukkan kemudian peneliti menggunakan metode analisis data, yaitu *Open*, *Axial*, & *Selective Coding*. Dan untuk langkah pertama yaitu *Open Coding* peneliti memisahkan jawaban-jawaban narasumber yang terdapat di dalam transkrip dengan tujuan untuk menentukan kata

kunci yang akan di kategorisasi atau diberi label berdasarkan dengan *framework* STOPE yaitu Sub-domain & Sub-sub-domain. Seperti yang dapat dilihat pada gambar 4.



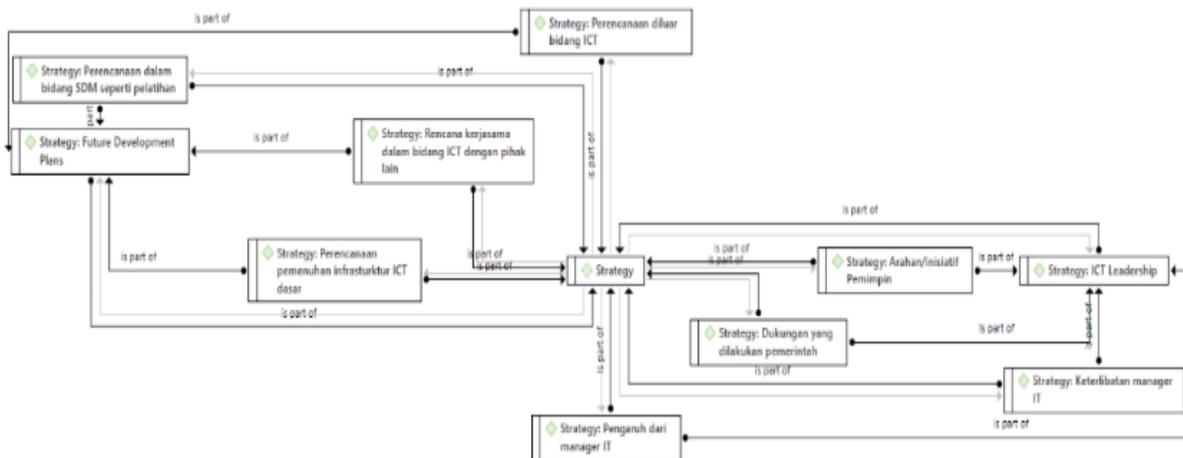
Gambar 4 Proses Open Coding

Setelah itu pada proses *Axial Coding* atau *Theoretical Codes* peneliti menentukan hubungan antara *Sub-domain* & *Sub-sub-domain* yang telah didapatkan pada proses *Open Coding* sebelumnya yang kemudian akan membentuk *Domain*, seperti pada gambar 5 di bawah ini.



Gambar 5 Proses Axial Coding

Dan untuk proses terakhir yaitu *Selective Coding* yaitu proses dimana semua kategori akan disatukan menjadi 1 kategori "inti" yang mewakili penelitian ini. Kategori ini juga menjadi faktor yang mempengaruhi penerapan ETLE di Kota Manado, seperti pada gambar 6.



Gambar 6 Proses Selective Coding

Kemudian dari setiap jawaban yang sudah *coding* akan menghasilkan jumlah *Quotations* atau jumlah kalimat dari jawaban narasumber untuk setiap Domain, seperti pada gambar 7.



Gambar 7 Jumlah *Quotations*

Hasil yang didapatkan pada proses coding yaitu terdapat total 72 *Quotations* dari 2 data transkrip yang ada pada ATLAS.ti, berikut penjelasan masing-masing Domainnya:

1. Domain *Strategy* memiliki 18 *Quotations* dengan persentase yaitu 25%.
2. Domain *Technology* memiliki 20 *Quotations* dengan persentase yaitu 28%.
3. Domain *Organization* memiliki 12 *Quotations* dengan persentase yaitu 17%.
4. Domain *People* memiliki 10 *Quotations* dengan persentase yaitu 13%.
5. Domain *Environment* memiliki 12 *Quotations* dengan persentase yaitu 17%.

Dan berikut pada Tabel 2 merupakan penjabaran dari jumlah *Quotations* untuk setiap Sub-domain dari masing-masing Domain pada *framework* STOPE:

Tabel 2 Jumlah *quotations* setiap Sub-domain

| Strategy | |
|---|-------------------|
| Sub-domain | <i>Quotations</i> |
| ICT Leadership | 10 |
| Future Development Plans | 8 |
| Technology | |
| ICT Basic Communication & Information Structure | 5 |
| ICT e-Services Infrastructure | 11 |
| ICT Support | 4 |
| Organization | |
| ICT Government Regulations | 3 |
| ICT Cooperation | 4 |
| ICT Management | 5 |
| Environment | |
| Knowledge | 4 |
| Resources & Economy | 1 |
| Organization | 5 |
| Infrastructure | 2 |
| Total Jumlah <i>Quotations</i> Setiap Domain | 72 |

Pengukuran Nilai *Measure* (m)

Pada tahapan pengukuran nilai hasil analisa serta hasil interpretasi data, selanjutnya adalah proses pengukuran pertama dari tiga tahap pengukuran dalam *framework* STOPE yaitu untuk mencari nilai *Measure* (m). Tetapi sebelum dilakukan proses pengukuran, terlebih dulu yang dilakukan adalah proses penentuan skala lima kelas pada masing-masing *Quotations* yang berkaitan secara langsung dengan *Sub-sub-domain*, *Sub-domain*, & *Domain* untuk mengevaluasi faktor *E-Readiness* dengan menggunakan "*Evaluation Grades*" yang di dalamnya terdapat 5 kelas atau tingkat dimulai dari 0 (*None*), 1 (*Poor*), 2 (*Average*), 3 (*Good*), dan 4 (*Excellent*). Perlu juga diketahui bahwa yang menjadikan perbedaan antara penilaian untuk setiap *Sub-sub-domain* yaitu berdasarkan jawaban yang telah didapatkan dari narasumber.

Dan sebagai cara untuk mempermudah penghitungan nilai *Measure* (m) dalam setiap *Domain* yaitu dilihat dari hasil dengan dominan tertinggi pada setiap *Sub-domain* yang sudah ada dan selanjutnya akan dicari nilai presentasinya masing-masing agar lebih mudah untuk dimengerti. Untuk hasil dari penilaian

Tabel 3 Hasil penilaian skala STOPE untuk seluruh Sub-sub-domain

| Domain | Sub-domain | Sub-sub-domain | Skala | | | | |
|---|---|---|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | None | Poor | Average | Good | Excellent |
| Strategy | ICT Leadership | Arahan/inisiatif pemimpin | | | | 1 | 2 |
| | | Dukungan dari pemerintah | | | 1 | 1 | 1 |
| | | Keterlibatan manager IT | | | | 1 | 1 |
| | | Pengaruh manager IT | | | 1 | | 1 |
| | Future Development Plans | Perencanaan pemenuhan infrastruktur ICT dasar | | | | 2 | 1 |
| | | Rencana kerjasama dalam bidang ICT | | | 1 | | 1 |
| | | Perencanaan dalam bidang SDM | | | | | 1 |
| | Perencanaan diluar bidang ICT | | | | 1 | 1 | |
| Total Domain Strategy | | | 0 | 0 | 3 | 6 | 9 |
| Technology | ICT Basic Communication & Information Structure | Ketersediaan perangkat ICT | | | | 1 | 1 |
| | | Peforma perangkat ICT | | | | 2 | 1 |
| | ICT e-Services Infrastructure | Layanan yang tersedia | | 1 | | 3 | 2 |
| | | Peforma Layanan ICT | | 2 | 2 | 1 | |
| | ICT Support | Sistem keamanan ICT | | | | | 1 |
| | Maintenance ICT | | | | 3 | | |
| Total Domain Technology | | | 0 | 3 | 2 | 10 | 5 |
| Organization | ICT Government Regulations | Peraturan dan regulasi | | | | 1 | 2 |
| | ICT Cooperation | Kerjasama dengan pihak lain | | | | | 4 |
| | ICT Management | Bentuk kualitas layanan | | | | 1 | 1 |
| Kesesuaian biaya penggunaan & maintenance | | | 1 | 2 | | | |
| Total Domain Organization | | | 0 | 1 | 2 | 2 | 7 |
| People | ICT Awareness | Pemahaman petugas/operator tentang ICT | | | | 2 | 1 |
| | ICT Education & Training | Pelatihan tentang ETL | | | | | 2 |
| | ICT Qualifications & Jobs | Kualifikasi skill atau pekerjaan | | | | 2 | |
| | Management of ICT Skills | Peforma atau produktifitas petugas/operator | | | 2 | 1 | |
| Total Domain People | | | 0 | 0 | 2 | 5 | 3 |
| Environment | Knowledge Resources & Economy | Pengetahuan masyarakat | | 1 | 2 | 1 | |
| | | Efek ETL dalam bidang ekonomi | | | 1 | | |
| | Organization | Respon atau penerimaan masyarakat | | | | 2 | |
| | | Dampak terhadap kegiatan keseharian | | | | 2 | 1 |
| Infrastructure | Infrastruktur Kota Manado | | | 2 | | | |
| Total Domain Environment | | | 0 | 1 | 5 | 5 | 1 |
| Total Skala STOPE | | | 0 | 5 | 14 | 28 | 25 |

Skala lima kelas pada penerapan ETL Polda Sulut dimulai dari Domain, Sub-domain, & Sub-sub-domain yang telah didapatkan dari proses interpretasi data pada *software* ATLAS.ti terdapat pada Tabel 3.

Setelah dilakukan proses penilaian untuk setiap Domain, Sub-domain, & Sub-sub-domain dan juga penjabaran persentase dari setiap Sub-domain, maka selanjutnya akan dilakukan pengukuran untuk mencari nilai *Measure* (m) untuk setiap Sub-domain dengan rumus (1) perhitungan sebagai berikut, dengan gambaran hasil seperti pada tabel 4:

$$M_{\text{Domain}} = \frac{\sum m \text{ sub domain}}{\sum \text{ sub domain}} \quad (1)$$

$$M_{\text{Domain Strategy}} = \frac{4+4}{2} = 4$$

Tabel 4 Hasil pengukuran nilai Measure (m)

| Domain | Sub-domain | Nilai Measure (m) | |
|--------------|---|-------------------|--------|
| | | Sub-domain | Domain |
| Strategy | ICT Leadership | 4 | 4 |
| | Future Development Plans | 4 | |
| Technology | ICT Basic Communication & Information Structure | 3 | 3 |
| | ICT e-Services Infrastructure | 3 | |
| | ICT Support | 3 | |
| Organization | ICT Government Regulations | 4 | 3,3 |
| | ICT Cooperation | 4 | |
| | ICT Management | 2 | |
| People | ICT Awareness | 3 | 3 |
| | ICT Education & Training | 4 | |
| | ICT Qualifications & Jobs | 3 | |
| | Management of ICT Skills | 2 | |
| Environment | Knowledge | 2 | 2,25 |
| | Resources & Economy | 2 | |
| | Organization | 3 | |
| | Infrastructure | 2 | |

Pengukuran Nilai *Weight* (w)

Dalam Tahapan ini, hasil dari analisa dan interpretasi data akan dilakukan proses pengukuran kedua dari tiga tahap pengukuran dalam *framework* STOPE yaitu untuk mencari nilai *Weight* (w) atau nilai bobot dengan cara menghitung rata-rata jumlah referensi setiap domain kemudian dibagi dengan jumlah referensi kelima domain.

$$W_{\text{domain}} = \frac{\text{domain}_1}{\sum_1^5 \text{domain}} \quad (2)$$

$$W_{\text{domain Strategy}} = \frac{18}{72} = 0,25$$

$$W_{\text{sub-domain}} = \frac{\text{sub-domain}_1}{\sum_1^5 \text{sub-domain}}$$

$$W_{\text{sub-domain ICT Leadership}} = \frac{10}{18} = 0,56$$

4. Pembahasan/Kesimpulan

Setelah mendapatkan semua nilai *Measure* (m) dan nilai *Weight* (w) pada setiap Domain dan Sub-domain, maka proses pengukuran terakhir dari tiga tahap pengukuran dalam *framework* STOPE yaitu untuk mengukur nilai dari *Overall* STOPE's *Grade* dengan cara mengalikan nilai *Measure* (m) dengan nilai *Weight* (w). Berikut Tabel 5 yang merupakan hasil dari *Overall* STOPE's *Grade*:

Tabel 5 Pengukuran nilai *Overall* STOPE's *Grade*

| Domain | Sub-domain | Nilai Measure (<i>m</i>) | | Nilai Weight (<i>w</i>) | | <i>m x w</i> |
|------------------------------|---|----------------------------|-------------|---------------------------|--------------|--------------|
| | | Sub-domain | Domain | Sub-domain | Domain | |
| Strategy | ICT Leadership | 4 | 4 | 0,56 | 0,25 | 1 |
| | Future Development Plans | 4 | | 0,44 | | |
| Technology | ICT Basic Communication & Information Structure | 3 | 3 | 0,25 | 0,278 | 0,834 |
| | ICT e-Services Infrastructure | 3 | | 0,55 | | |
| | ICT Support | 3 | | 0,20 | | |
| Organization | ICT Government Regulations | 4 | 3,3 | 0,25 | 0,167 | 0,551 |
| | ICT Cooperation | 4 | | 0,33 | | |
| | ICT Management | 2 | | 0,42 | | |
| People | ICT Awareness | 3 | 3 | 0,30 | 0,138 | 0,414 |
| | ICT Education & Training | 4 | | 0,20 | | |
| | ICT Qualifications & Jobs | 3 | | 0,20 | | |
| | Management of ICT Skills | 2 | | 0,30 | | |
| Environment | Knowledge | 2 | 2,25 | 0,33 | 0,167 | 0,375 |
| | Resources & Economy | 2 | | 0,8 | | |
| | Organization | 3 | | 0,42 | | |
| | Infrastructure | 2 | | 0,17 | | |
| Overall STOPE's Grade | | | | | | 3,174 |

Berikut merupakan hasil evaluasi dari perhitungan yang terdapat pada Tabel 5:

1. Dari perhitungan yang telah dilakukan menghasilkan nilai *Overall STOPE's Grade* sebesar 3,174/4 yang berarti tingkat *E-Readiness* dari penerapan ETLE Ditlantas Polda Sulut berada pada tingkat 3 (*Good*) berdasarkan skala lima kelas yang terdapat pada *framework* STOPE.
2. Ditlantas POLDA SULUT memiliki keunggulan pada *Domain Strategy* yaitu sebesar 1 yang menandakan bahwa Strategi penerapan ETLE di Kota Manado dilakukan dengan sangat baik karena menerima arahan langsung dari Korlantas, dan juga Polda Sulut memiliki rencana ke depan yang memang ditujukan untuk pengembangan ETLE yang lebih baik.
3. Sedangkan untuk kelemahan dari penerapan ETLE ada pada *Domain Environment* dengan nilai sebesar 0,375 yang menandakan bahwa pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai penerapan ETLE cukup kurang dikarenakan masih terdapat banyak pelanggaran yang dilakukan serta kesadaran dari pelanggar untuk melakukan proses pembayaran denda.

Dan untuk kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1. *Domain* yang paling berpengaruh atau paling penting dalam kesiapan Ditlantas Polda Sulut adalah *Domain Strategy* dengan nilai yaitu 1 dan diikuti dengan *Domain Technology, Organization, People, dan Environment*.
2. Untuk hasil dari *Overall STOPE's Grade E-Readiness* Ditlantas Polda Sulut dalam penerapan ETLE yaitu sebesar 3,174 yang masuk kedalam tingkat 3 (*Good*).
3. *Framework* STOPE dalam hal ini disesuaikan dengan studi lapangan yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, dimana peneliti melakukan modifikasi dengan menghilangkan *Sub-domain* dan *Sub-sub-domain* yang tidak sesuai dengan tujuan dari penelitian ini.

5. Daftar Pustaka

- [1] A. Kadir, "Transportasi : Peran dan Dampaknya Dalam Pertumbuhan Ekonomi Nasional," *J. Perenc. dan Pengemb. Wil. Wahana Hijau*, vol. 1, no. 3, 2006.
- [2] "Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Kendaraan (unit) Tahun 2020," *BPS Provinsi Sulawesi Utara*, 2020. .
- [3] I. Yoseph, "Angka Kecelakaan Naik, Polda Sulut Ungkap Hasil Operasi Keselamatan Samrat 2021," 2021. <https://www.liputan6.com/regional/read/4545739/angka-kecelakaan-naik-polda-sulut-ungkap-hasil-operasi-keselamatan-samrat-2021>.
- [4] KORLANTAS POLRI, "Ini Titik-Titik Pemberlakuan Tilang Elektronik di Wilayah Polda Sulut," 2021. .
- [5] L. Z. Apriliana, "EFEKTIVITAS PENGGUNAAN E-TILANG TERHADAP PELANGGARAN LALU LINTAS DI POLRES MAGELANG," *J. Komun. Huk.*, vol. 5, no. 2, 2019, doi: 10.23887/jkh.v5i2.17595.
- [6] B. Anindito, S. Winardi, and M. N. Al-Azam, "Traffic Light Signal Detector using Average Light Intensity Method," *J. MEDIA Inform. BUDIDARMA*, vol. 4, no. 3, 2020, doi: 10.30865/mib.v4i3.2115.
- [7] D. S. Dodiawan S and A. Arpangi, "An Implementation Of Electronic Traffic Law Enforcement Against Traffic Violations," *Law Dev. J.*, vol. 3, no. 3, 2021, doi: 10.30659/l dj.3.3.488-495.
- [8] BIDHUMAS POLDA JATIM, "Penindakan Pelanggaran Lalu Lintas Melalui Etle dan Mobile," 2022. <https://tribrataneews.sidoarjo.jatim.polri.go.id/23/10/2022/penindakan-pelanggaran-lalu-lintas-melalui-etle-dan-mobile/> (accessed Mar. 03, 2023).
- [9] D. D. Potnis and T. A. Pardo, "Mapping the evolution of *e-Readiness* assessments," *Transform. Gov. People, Process Policy*, vol. 5, no. 4, 2011, doi: 10.1108/17506161111173595.
- [10] K. Al-Osaimi, A. Alheraish, and S. Bakry, "An Integrated STOPE *framework* for *e-Readiness* assessments," 2006.
- [11] W. E. Y. Retnani, A. P. Ricky Freydinansa, and B. Prasetyo, "Analysis of user readiness level of e-government using stope *framework*," 2019, doi: 10.23919/EECSI48112.2019.8977044.
- [12] R. J. Abidin, M. Irfan, C. N. Alam, and M. A. Azis, "Level of readiness of users of integrated information systems at UIN Sunan Gunung Djati Bandung using *framework* Strategy, Technology, Organization, People, Environment (STOPE)," *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 1098, no. 3, 2021, doi: 10.1088/1757-899x/1098/3/032112.
- [13] I. D. Fibrian, "ANALISIS READINESS SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN," *SAINTEKBU*, vol. 11, no. 2, 2019, doi: 10.32764/saintekbu.v11i2.356.
- [14] W. M. H. Setyawan, W. W. Winarno, and E. T. Luthfi, "EVALUASI KESIAPAN PERGURUAN TINGGI DALAM PENERAPAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK," *J. Inf. J. Penelit. dan Pengabd. Masy.*, vol. 1, no. 3, 2016.
- [15] A. M. Sari, A. N. Hidayanto, B. Purwandari, N. F. A. Budi, and M. Kosandi, "Challenges and issues of E-participation implementation: A case study of e-complaint Indonesia," 2018, doi: 10.1109/IAC.2018.8780467.
- [16] H. Choi, M. J. Park, J. J. Rho, and H. Zo, "Rethinking the assessment of e-government implementation in developing countries from the perspective of the design–reality gap: Applications in the Indonesian e-procurement system," *Telecomm. Policy*, vol. 40, no. 7, 2016, doi: 10.1016/j.telpol.2016.03.002.
- [17] J. M. Corbin and A. Strauss, "Grounded theory research: Procedures, canons, and evaluative criteria," *Qual. Sociol.*, vol. 13, no. 1, pp. 3–21, 1990, doi: 10.1007/BF00988593.

- [18] C. M. Ronzani, P. R. Da Costa, L. F. Da Silva, A. Pigola, and E. M. De Paiva, "Qualitative methods of analysis: an example of Atlas.TI™ *Software usage*," *Rev. Gestão Tecnol.*, vol. 20, no. 4, 2020, doi: 10.20397/2177-6652/2020.v20i4.1994.