



## Sistem Aplikasi Dan Pengerjaan Order Pada PT Telkom Akses Malang Divisi Drafter Dan SDI (Survey Drawing Inventory)

**Nadhiva Auliya Fatmala**

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Email : [20042010105@student.upnjatim.ac.id](mailto:20042010105@student.upnjatim.ac.id)

**Nurul Azizah**

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Email : [nurulazizah.adbis@upnjatim.ac.id](mailto:nurulazizah.adbis@upnjatim.ac.id)

**Abstract.** *With many requests for new network installations and the occurrence of network problems from customers, it is necessary to optimize applications and performance related to time-to-delivery orders to ensure that the goals set are achieved. Managers and leaders have so far supervised the performance of time-to-delivery orders by asking the Division Drafter and Survey Drawing Inventory (SDI), which form the basis for network development in Telkom. The work process carried out by the Survey Unit consists of surveying customers, determining points for the nearest network, marking paths, and designing files using the Google Earth application. The Survey Unit also has its task, making a RAB (building budget plan), which is useful for construction by technicians. The purpose of this study was to design and build a web-based order monitoring information system in PT Telkom Akses Malang Division Drafter and Survey Drawing Inventory (SDI). The system development method used is RAD (rapid application development). To find out the deficiencies of the existing system, PIECES analysis is used. The result of this research is a Monitoring and Evaluation Information System that can provide information about daily order performance to managers and leaders in PT Telkom Akses Malang Division Drafter and Survey Drawing Inventory (SDI).*

**Keyword:** *order, monitoring, time to delivery, rapid application development*

**Abstrak.** Banyaknya permintaan pasang jaringan baru dan terjadinya kendala jaringan dari berbagai pelanggan perbulannya, perlu adanya pengoptimalan terhadap aplikasi dan performansi terkait *Time To Delivery order* untuk memastikan tercapainya tujuan yang telah ditetapkan. *Manager* dan *Leader* selama ini melakukan pengawasan terhadap performansi *Time to Delivery order* dengan meminta kepada Divisi *Drafter* dan *SDI (Survey Drawing Inventory)* yang menjadi dasar dalam pembangunan jaringan yang ada dalam Telkom. Proses kerja yang dilakukan *Unit Survey* yaitu dari menyurvei pelanggan, menentukan titik bagi jaringan terdekat, *tagging* jalur dan mendesain file dengan menggunakan aplikasi *Google Earth*. *Unit Survey* juga mempunyai tugas tersendiri yaitu membuat RAB (Rancang Anggaran Bangunan) yang berguna untuk dibangun para teknisi. Tujuan penelitian ini untuk merancang dan membangun sistem informasi *monitoring order* berbasis *web* pada PT Telkom Akses Malang Divisi *Drafter* dan *SDI (Survey Drawing Inventory)*. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *RAD (Rapid Application Development)*. Untuk mengetahui kekurangan terhadap sistem yang sudah ada digunakanlah analisis *PIECES*. Hasil penelitian ini adalah Sistem Informasi *Monitoring* dan *Evaluasi* yang dapat memberikan informasi tentang performansi

*order* harian kepada *Manager* dan *Leader* pada PT Telkom Akses Malang Divisi *Drafter* dan *SDI (Survey Drawing Inventory)*.

**Kata kunci:** order, monitoring, time to delivery, rapid application development

## **PENDAHULUAN**

PT Telkom Akses, yang merupakan anak perusahaan PT Telekomunikasi Indonesia Tbk bergerak di bidang Konstruksi Pembangunan dan *Manage Service* Infrastruktur Jaringan, berkontribusi untuk menyediakan akses Internet *Broadband* yang memungkinkan untuk mengakses internet dengan cepat dan selalu terkoneksi sehingga memudahkan pengguna layanan internet memperoleh informasi dari media internet. Internet adalah salah satu perkembangan teknologi yang berkembang pesat. Pengguna internet Indonesia diprediksi meningkat setiap tahunnya. Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet. Indonesia (APJII) tahun 2019 melaporkan bahwa ada kenaikan jumlah pengguna internet Indonesia yang semakin meningkat mencapai 175,4 juta pengguna. Hal ini menyatakan bahwa 64% dari 272,1 juta total penduduk Indonesia menggunakan internet sebagai penunjang aktivitas sehari-hari (Azizah dan Nuriska, 2021). PT Telkom Akses terdiri dari beberapa Divisi dan diantaranya merupakan Divisi *SDI (Survey Drawing Inventory)*, setiap area PT Telkom akses terdapat Divisi *SDI* yang bertanggung jawab untuk membuat desain jaringan dan mencatat semua hasil pembangunan jaringan. Setiap karyawan pada Divisi *SDI (Survey Drawing Inventory)* mengharuskan mengakses aplikasi-aplikasi kantor yang berhubungan dengan tugas pekerjaan. Aplikasi tersebut antara lain adalah *ACS IBooster, Unified Inventory Management, PraBAC (Dashboard Fullfillment), Smartplanning dan Data Broadband*.

Perkembangan teknologi mengikuti perkembangan zaman. Kemajuan zaman pun juga mendorong adanya kemajuan teknologi, salah satunya dibidang komunikasi dan informasi. Hal ini tercermin pada perkembangan dari jaringan internet (Azizah dan Prasetya, 2022). Dengan adanya perkembangan tersebut, proses komputer tidak hanya digunakan sebagai pengolah data saja. tetapi komputer juga menjadi sebuah media informasi yang bisa diakses setiap saat. Banyak manfaat dengan diterapkannya Sistem *Dashboard Traffic Work Order* bagi perusahaan agar dapat meningkatkan kinerja perusahaan lebih efisien dan efektif (Maulani, Komara, & Meiliana, 2020). *Telkom Group* memahami kondisi sekarang, namun juga perlu melihat peluang digitalisasi baik dalam jangka pendek, menengah serta panjang. Untuk mengikuti dinamika industri di era digital, Telkom dan anak perusahaannya dalam

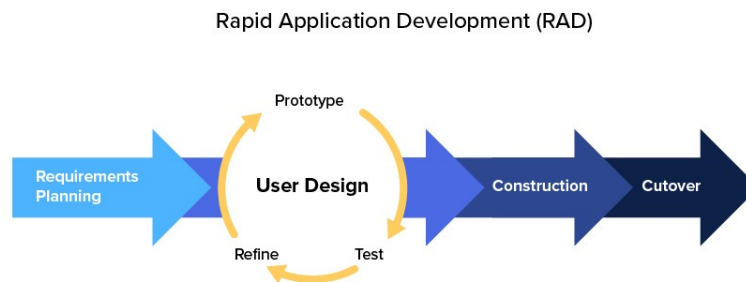
beberapa tahun terakhir telah mengantisipasi tantangan dan risiko bisnis secara strategis. Beragam inovasi dan inisiatif dilakukan *Telkom Group* untuk transformasi yang strategik menuju perusahaan telekomunikasi digital secara keseluruhan, baik dalam hal jasa, produk, penelitian usaha, proses bisnis, serta sumber daya manusia.

Pada tahun 2021, seluruh upaya tersebut membuahkan hasil yang baik dengan profitabilitas yang cukup menggembirakan di tengah berbagai tekanan dunia usaha di tingkat nasional maupun global. Banyaknya permintaan pasang jaringan baru, terjadinya kendala jaringan dari berbagai mitra dan pelanggan perbulannya, untuk itu perlu adanya pengoptimalan dan evaluasi secara terus-menerus terhadap aplikasi dan performansi, terkait *Time To Delivery order* pemasangan baru untuk memastikan ketercapaian tujuan yang telah ditetapkan. *Manager* dan *Leader* selama ini melakukan pengawasan terhadap performansi *Time to Delivery order* dengan meminta kepada Divisi *Drafter dan SDI (Survey Drawing Inventory)*, yang menjadi dasar dalam pembangunan jaringan yang ada dalam Telkom. Proses kerja yang dilakukan *Unit Survey* yaitu dari menyurvei pelanggan, menentukan titik bagi jaringan terdekat, tagging jalur dan mendesain file dengan menggunakan aplikasi *Google Earth*. *Unit Survey* juga mempunyai tugas tersendiri yaitu dengan membuat RAB (Rancang Anggaran Bangunan) yang berguna untuk dibangun para teknisi. Kemudian Divisi *Drafter dan SDI (Survey Drawing Inventory)*, melakukan pencarian data untuk menyajikan ke dalam bentuk laporan kepada *Manager* dan jajarannya. Berdasarkan permasalahan yang ada pada PT Telkom Akses Malang, maka penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan sistem kerja agar monitoring aplikasi dan performansi terkait *Time To Delivery order* sesuai dengan target perbulannya.

## **METODE**

Metode *RAD (Rapid Application Development)* akan diterapkan untuk pengembangan terkait penelitian. Metode ini ialah siklus yang menekankan pengembangan pendek, singkat dan cepat (Widiyanto, 2018). Untuk mengetahui kekurangan terhadap pengoptimalan sistem yang sudah ada digunakanlah analisis *PIECES*.

**Gambar 1** Metode RAD (*Rapid Application Development*)



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Teknik Pengumpulan Data

Dalam hal ini pengumpulan data dilakukan pengamatan secara langsung (observasi) dengan melakukan perekapan data dan pengerjaan *progress* harian Divisi *Drafter* dan *SDI* (*Survey, Drawing dan Inventory*) PT Telkom Akses Malang melalui aplikasi perusahaan. Kegiatan ini dilakukan untuk mengoptimalkan sistem kerja agar *monitoring* aplikasi dan performansi terkait *Time To Delivery order* sesuai dengan target perbulannya.

### Analisis Sistem

Pada penelitian ini dilakukan analisis *PIECES* untuk mengidentifikasi masalah terhadap system yang berjalan saat ini. Berikut ini hasil analisis *PIECES*:

**Tabel 1** Analisa *PIECES*

No.	Faktor	Hasil Analisa
1	<i>Performance</i> (Kinerja)	Kurang efektifnya sistem saat ini karena untuk <i>login</i> ke aplikasi memerlukan <i>input</i> token terlebih dahulu dan lambatnya aplikasi dikarenakan banyaknya yang mengakses aplikasi tersebut, sehingga menghambat proses pengerjaan order.
2	<i>Information</i> (Informasi)	Ketika karyawan menggunakan aplikasi, sering terjadi <i>freeze</i> , akibat dari data yang sangat banyak dan aplikasi tidak kompatibel.

3	<i>Economy</i> (Ekonomi)	Ketika karyawan tidak memiliki akses karena aplikasi <i>freeze</i> , maka akan berpengaruh juga terhadap <i>project</i> yang sedang berjalan dan semakin lama akan bertambah juga biayanya.
4	<i>Control</i> (Kendala)	Penggunaan akun <i>guest</i> , meminjam <i>username</i> dan <i>password</i> karyawan lain untuk mengakses aplikasi kerja, memberikan celah untuk penyalahgunaan hak akses.
5	<i>Efficiency</i> (Efisiensi)	Ketika karyawan menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> hasil meminjam namun tidak bisa digunakan karena <i>update password</i> , dan <i>guest user</i> sudah penuh, hal ini membuat waktu kerja tersita untuk mencari cara agar bisa mengakses aplikasi.
6	<i>Service</i> (Pelayanan)	Aplikasi yang digunakan saling berkaitan, maka ketika satu aplikasi terkendala akan menghambat pekerjaan lain yang menggunakan aplikasi lainnya.

**Gambar 2** *Installation of ODP*



## Layanan Pasang Baru PT Telkom Akses

Gambar virtual ODP di iBrite menunjukkan penempatan ODP sesuai demand.

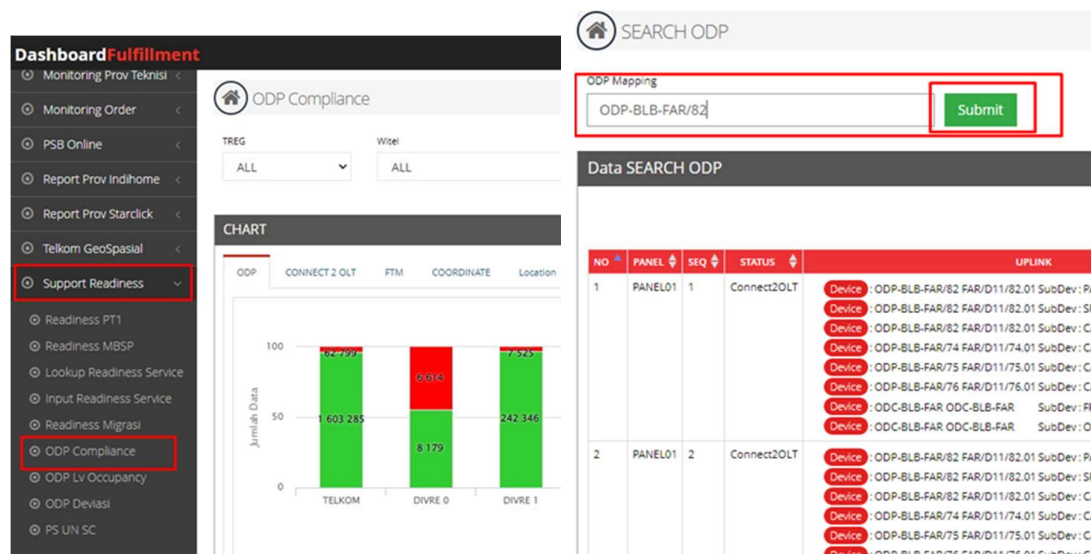
Terdapat beberapa tipe provisioning:

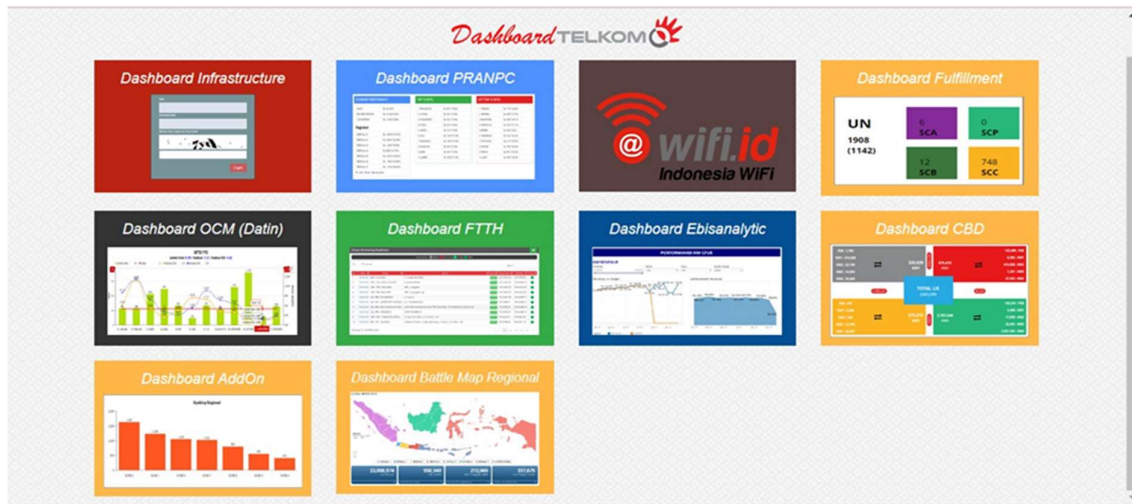
**Provisioning Type 1 (PT-1)** : Provisioning berupa pemasangan drop cable dari ODP yang tersedia sampai ke pelanggan.

**Provisioning Type 2 (PT-2)** : Provisioning berupa pemasangan ODP baru sampai dengan pemasangan drop cable ke pelanggan. ODP dipasang pada saat ada permintaan pelanggan di rute kabel distribusi FTTH.

**Provisioning Type 3 (PT-3)** : Provisioning dilakukan dari pemasangan kabel distribusi baru, pemasangan ODP sampai dengan pemasangan drop cable ke pelanggan (belum ada rute atau rute habis secara kapasitas).

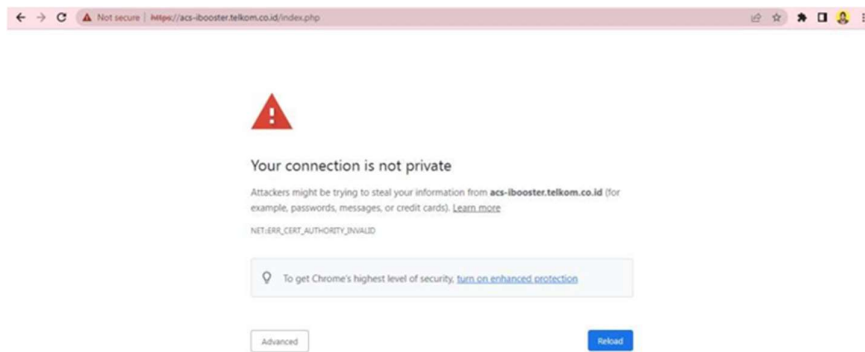
Gambar 3 Aplikasi PraBAC Telkom





Aplikasi *PraBac* adalah kumpulan dari beberapa *Dashboard* PT Telkom Akses. Salah satunya adalah *PraBac Dashboard FullFillment* yang fungsinya termasuk *Moban ID SW & Capture Golive LOP*, yang bertujuan untuk pemrosesan data pelanggan.

**Gambar 4** Tampilan *Privacy Error* Aplikasi Telkom

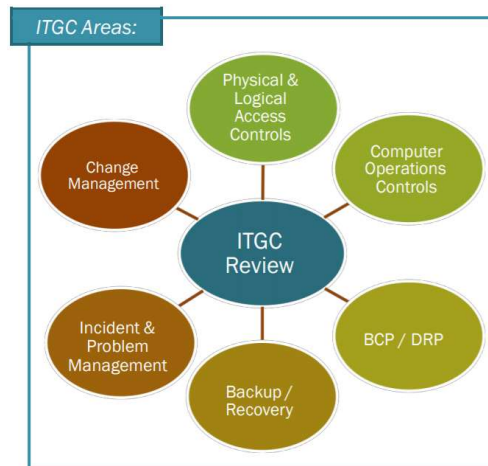


PT Telkom Akses lebih memperketat prosedur proteksi serta pemanfaatan data melalui data *governance* dan tata kelola akses data yang lebih luas di lingkungan *Telkom Group*, maka dari itu hanya *user* tertentu yang dapat mengaksesnya. Sehingga tidak menghambat pengoptimalan sistem kerja agar monitoring aplikasi dan performansi terkait *Time To Delivery order* sesuai dengan target perbulannya.

**Gambar 5** *Open Web Application Security Project (OWASP)*



**Gambar 6** *IT General control (ITGC)*



### **Aplikasi Cyber pada PT Telkom Akses**

*Open Web Application Security Project (OWASP)* adalah komunitas terbuka yang didedikasikan untuk memungkinkan organisasi mengembangkan, membeli dan memelihara aplikasi yang dapat dipercaya, sedangkan *IT General control (ITGC)* merupakan serangkaian kebijakan untuk memastikan efektivitas implementasi dari sistem kontrol pada perusahaan (Pathlock, 2021). *ITGC* sebagai salah satu kegiatan Audit TI memiliki peran vital dalam proses audit laporan keuangan dan internal kontrol (*SOX Compliance*).

PT Telekomunikasi Indonesia Tbk mengatakan pihaknya terus meningkatkan implementasi tata kelola teknologi informasi dan layanan digital secara disiplin. Hal ini termasuk dengan cara mengintensifkan pola pengembangan aplikasi berbasis keamanan *cyber*, diantaranya dengan menerapkan referensi *Open Web Application Security Project (OWASP)* dan *IT General Control (ITGC)*. *Vice President Corporate Communication* Telkom, Andri Herawan Sasoko, mengatakan, pihaknya juga akan lebih memperketat prosedur proteksi serta pemanfaatan data melalui data *governance* dan tata kelola akses data yang lebih luas di lingkungan *Telkom Group*.



## **KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian yang dilakukan dan telah dijabarkan pada masing-masing bab sebelumnya penulis dapat menyimpulkan beberapa hal yaitu sebagai berikut:

1. Terdapat beberapa Layanan Pasang Baru PT Telkom Akses yaitu *Provisioning Type 1 (PT-1)*, *Provisioning Type 2 (PT-2)* dan *Provisioning Type 3 (PT-3)*.
2. Telah ditelaah Sistem Aplikasi dan Pengerjaan Order berbasis *Web* pada PT Telkom Akses Malang Divisi *Drafter* dan *SDI (Survey, Drawing dan Inventory)* menggunakan analisis *PIECES* dan metode pengembangan model *RAD (Rapid Application Development)*.
3. Penerapan Sistem Aplikasi dan Pengerjaan Order berbasis *Web* pada PT Telkom Akses Malang Divisi *Drafter* dan *SDI (Survey, Drawing dan Inventory)* dapat memberikan kemudahan pengguna dalam melakukan evaluasi progres order setiap bulannya.
4. *Open Web Application Security Project (OWASP)* dan *IT General Control (ITGC)* sebagai pengintensifan pola pengembangan aplikasi berbasis keamanan *cyber* pada PT Telekomunikasi Indonesia Tbk.

## **SARAN**

Hasil penelitian ini dapat dikembangkan lagi agar aplikasi milik PT Telekomunikasi Indonesia Tbk dan PT Telkom Akses berjalan secara optimal dan dapat diakses oleh seluruh karyawan yang ada di regional melalui jaringan *intranet* milik PT Telekomunikasi Indonesia Tbk dan PT Telkom Akses.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditya P. S. 2023. Rancang Bangun Sistem Informasi *Approval Dismantling NTE* Telkom Akses dengan Metode *RAD (Rapid Application Development)*. Skripsi. Fakultas Ilmu Komputer. Universitas Pembangunan Panca Budi: Medan.
- Alfariz, S. 2021. Keahlian Teknik Jaringan Akses Telekomunikasi. Kelas XII. Batam: Laporan Kegiatan Praktik Kerja Lapangan pada PT Telkom Akses Witel Riau Kepulauan (19 November 2021).
- Fitri, A. N. 2022. “Cegah Kebocoran Data, Begini Pengelolaan TI Telkom Indonesia (TLKM)”, <https://industri.kontan.co.id/news/cegah-kebocoran-data-begini-pengelolaan-ti-telkom-indonesia-tlkm>, diakses pada 08 Juni 2023 pukul 10.10.
- Hamdan, A. A, dkk. 2018. Teknik Informatika. Malang: Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) Perusahaan/Industri PT Telkom Akses Yogyakarta Implementasi Jaringan *Outside Plant* pada Arsitektur *Fiber Optic To The Home* (31 Agustus 2018).
- Mulyadi, J. 2019 Teknik Elektronika Telekomunikasi. Riau: Laporan Kerja Praktik Perancangan dan Implementasi Jaringan *FTTH* pada Perumahan Budi Sari (23 Januari 2019).
- Ningrat, W, dkk. (2016). Perancangan Jaringan Distribusi Fiber To The Home (*FTTH*) di Komplek Batununggal Indah Bandung. In *MEETAS: Modern Electrical Engineering Technology and Its Application Seminar Vol. 2 No. 1. Serat Optik [2,3]* (hlm 1-10).
- Nuriska, F. P., & Azizah, N. (2021). Analisis *Continuance Intention To Use* Layanan Video *On Demand* dengan Pendekatan *Theory of Planned Behavior* (Studi Kasus pada Pengguna Aplikasi Netflix Di Kota Surabaya), 2(2), 229-248.
- Prasetya, H., & Azizah, N. (2022). APAKAH PERSEPSI KONSUMEN MENGENAI RISIKO DAN KEPERCAYAAN BERPENGARUH TERHADAP KEPUTUSAN. *Jesya (Jurnal Ekonomi dan Ekonomi Syariah)*, 5(2), 2108-2116.
- Romdani, F. 2022. “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi *Optical Distribution Cabinet (ODC)* dengan Metode *Rapid Application Development (RAD)* di PT Telkom Akses Bintaro” dalam *Jurnal Esit (E-Bisnis, Sistem Informasi, Teknologi Informasi) Vol. 17, No 2* (hlm. 1-8). Tangerang Selatan: *Open Journal Universitas Pamulang Indonesia*.
- Teniwut, M. 2022. “Teknik Pengumpulan Data dan Metode Penelitian”, <https://mediaindonesia.com/humaniora/539107/teknik-pengumpulan-data-dan-metode-penelitian>, diakses pada 08 Juni 2023 pukul 09.58.
- Website PT Telekomunikasi Indonesia Tbk. “*PraBac-2015 Dashboard* Telkom.” <https://dashboard.telkom.co.id/>, diakses pada 07 Juni 2023 pukul 15.13.