

Aplikasi *Monitoring* Berdasarkan Laporan Kegiatan Organisasi Perangkat Daerah (OPD) Kabupaten Pringsewu Studi Kasus pada Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (Bappeda)

Pindo Saputra¹, Kurniawan Saputra², Eko Win Kenali³

¹ mahasiswa jurusan ekonomi dan bisnis, ² pembimbing 1, ³ pembimbing 2

Abstrak

Organisasi Perangkat Daerah (OPD) Kabupaten Pringsewu bertanggung jawab atas kegiatan pembangunan daerah yang dilakukan sesuai dengan tugas masing-masing. Setiap melakukan pembangunan daerah, OPD akan melakukan pelaporan kepada Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (Bappeda), kemudian Bappeda akan melakukan *monitoring* terkait pembangunan daerah tersebut. Pada saat melakukan proses *monitoring*, Bappeda mengalami kesulitan karena pihak OPD hanya melakukan pelaporan kegiatan di akhir tahun saja, sedangkan *monitoring* dilakukan guna melihat perkembangan status kegiatan yang OPD lakukan. Hasil dari tugas akhir ini adalah Aplikasi Pelaporan Kegiatan OPD Kabupaten Pringsewu untuk membantu OPD dalam melakukan proses pelaporan dan membantu Bappeda dalam melakukan proses *monitoring* dari kegiatan tersebut. Metode yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah metode *Rapid Application Development (RAD)* dengan tahapan rancangan kebutuhan, desain sistem, pembuatan aplikasi, dan pengujian.

Kata Kunci: *monitoring, pelaporan, RAD.*

PENDAHULUAN

Bappeda dipimpin oleh seorang Kepala Badan, 1 (satu) Sekretariat, dan terdiri atas 4 (empat) bidang yaitu : (1) Bidang Inspraturuktur dan Pengembangan Wilayah, (2) Bidang Perekonomian dan Sumber Daya Alam, (3) Bidang Sosial dan Pemerintahan, dan (4) Bidang Pengendalian dan Litbang.

Bidang Pengendalian dan Litbang merupakan salah satu bidang yang sangat berperan penting dalam melakukan koordinasi dan pengendalian kegiatan pembangunan di daerah, *monitoring* pelaksanaannya, melakukan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data, serta pelaporan. Pelaporan dilakukan guna mempermudah Bappeda dalam melihat perkembangan dari rencana kegiatan pembangunan daerah yang dilakukan setiap OPD, baik yang sudah dikerjakan, belum dikerjakan, maupun yang masih dalam proses pengerjaan.

Pelaporan kegiatan yang dilakukan oleh Organisasi Perangkat Daerah (OPD) kepada Bappeda seharusnya dilakukan setiap bulannya, namun faktanya pada pemerintahan daerah Kabupaten Pringsewu melakukan pelaporan kegiatan hanya diakhir tahun saja. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa sistem pelaporan kegiatan OPD kepada Bappeda masih memiliki kekurangan, seperti : (1) pelaporan kegiatan dilakukan hanya diakhir tahun saja, sehingga menyebabkan Bappeda kesulitan dalam proses *monitoring* kegiatan pembangunan daerah yang dilakukan setiap OPD, (2) Bappeda masih kesulitan untuk melihat status pembangunan daerah, baik yang sudah dikerjakan, belum dikerjakan, maupun yang masih dalam proses pengerjaan, (3) pelaporan yang dilakukan masih menggunakan dokumen, sehingga rentan akan kehilangan dan kerusakan dokumen tersebut.

Aplikasi *Monitoring* Berdasarkan Laporan Kegiatan Organisasi Perangkat Daerah (OPD) Kabupaten Pringsewu Studi Kasus pada Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (Bappeda), merupakan solusi terbaik yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan yang ada. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*. Penggunaan metode *RAD* menekankan pada siklus perkembangan yang sangat pendek. Metode ini merupakan sebuah adaptasi kecepatan tinggi dari model sekuensial linier, karena menggunakan pendekatan konstruksi berbasis komponen. Jika kebutuhan dipahami dengan baik, maka periode waktu yang digunakan sangatlah pendek (60 sampai 90 hari) saja (Yurindra, 2017).

Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka diambil dari beberapa sumber sebagai bahan literatur pembuatan aplikasi *monitoring* berdasarkan laporan kegiatan organisasi perangkat daerah (OPD) Kabupaten Pringsewu diantaranya yaitu, menurut Ade (2018) dalam karya ilmiahnya yang berjudul “Aplikasi Pelaporan dan *Monitoring* Data Limbah B3 pada Tempat Penyimpanan Sementara Berbasis *Web* di PT.PLN (Persero) Sektor Pengendalian Pembangkitan Bandar Lampung”. Penelitian ini bertujuan untuk membantu Staf K3L Kantor Sektor dan Staf LK2 Unit Pembangkit dalam melakukan pengolahan dan pelaporan data limbah B3 pada tempat penyimpanan sementara sehingga proses pengolahan data limbah B3 dapat terpantau. Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi tersebut

ada metode *Rapid Application Development (RAD)*.

Selanjutnya menurut Wahyudi (2018) dengan judul “Aplikasi Laporan Kegiatan Harian Unit *Switching* Berbasis *Web Framework Code Igniter* pada Telkom Kartini”. Penelitian ini dilakukan untuk memudahkan manajer perusahaan saat mencari informasi laporan, mempercepat waktu yang digunakan untuk mencari informasi, serta memudahkan karyawan dalam pembuatan laporan yang akurat. Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak ini menggunakan metode *waterfall* dengan tahapan analisis, desain, pengodean, pengujian, dan pendukung.

Metodologi Pelaksanaan

Metodologi pengembangan aplikasi yang digunakan untuk membuat “Aplikasi *Monitoring* Berdasarkan Laporan Kegiatan Organisasi Perangkat Daerah (OPD) Kabupaten Pringsewu Studi Kasus pada Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (Bappeda)” menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*. *RAD* memiliki 4 tahapan, yaitu :

1. Requirements Panning

Analisis permasalahan dari sistem *monitoring* kegiatan OPD dilakukan pada tahap *Requirements Panning*. Pengumpulan data dan informasi analisis permasalahan diperoleh dengan cara wawancara dan observasi, data yang didapat sebagai berikut :

- 1) Alur proses pelaporan kegiatan yang dilakukan OPD.

- 2) Data-data atau *file* yang diperlukan dalam pelaporan kegiatan yang dilakukan setiap OPD.
- 3) Bagian yang terlibat dalam proses pelaporan kegiatan OPD Kabupaten Pringsewu, yaitu OPD dan Bappeda.

2. User Design

Hasil dari *requirements planning* akan digambarkan dalam bentuk desain *database*, dan tampilan aplikasi.

3. Construction

Penulisan kode terkait pembuatan aplikasi dilakukan pada tahap ini. *Coding* menggunakan *tools* atau *framework*. *Framework* yang digunakan adalah *Code Igniter*, dengan *server local Xampp*. Penulisan kode dibuat menggunakan teks *editor Sublime Text*.

4. Cutover

Pada tahapan ini adalah tahapan terakhir karena pada tahapan ini aplikasi akan diterapkan. Kemudian, aplikasi akan diuji menggunakan metode *Black Box Testing* dengan teknik *Boundary Value Analysis (BVA)* untuk menemukan kesalahan sekaligus perbaikan aplikasi, sehingga aplikasi dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan pengguna atau *user*.

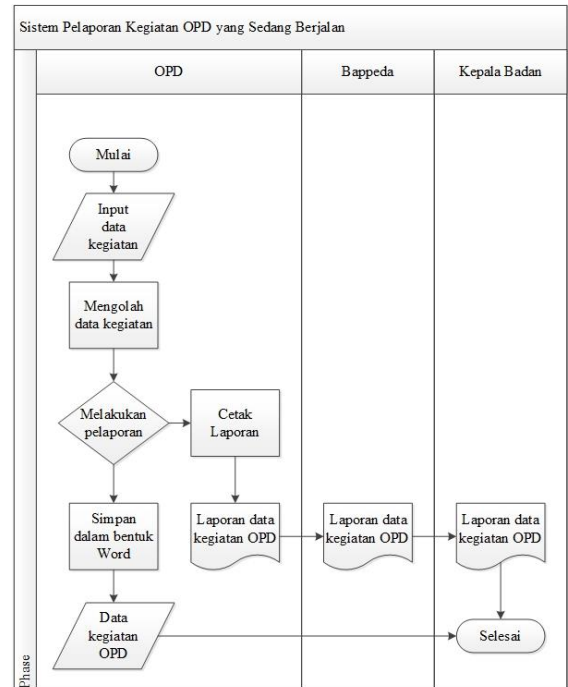
Hasil dan Pembahasan

Metode pengembangan system yang digunakan untuk membuat “Aplikasi *Monitoring* Berdasarkan Kegiatan OPD Kabupaten Pringsewu Studi Kasus pada Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (Bappeda)” adalah sebagai berikut :

1. Requirements Planning

a. Analisis sistem yang sedang berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan digambarkan dalam bentuk *Mapping Chart*. Berikut adalah mapping chart dari sistem monitoring berdasarkan laporan kegiatan opd disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. *Mapping chart* sistem yang berjalan

b. Analisis permasalahan

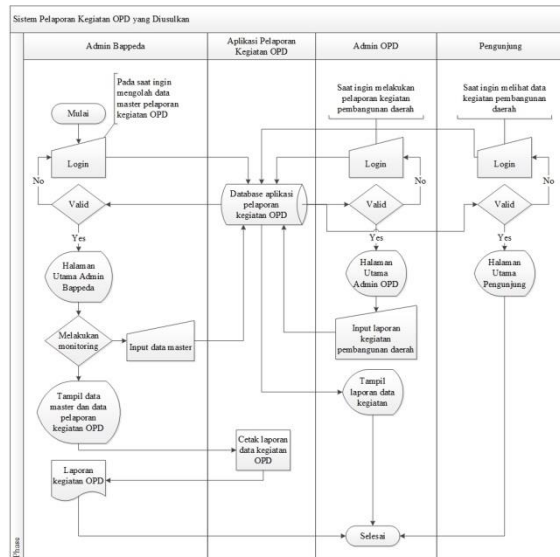
Berdasarkan hasil analisis alur sistem pelaporan kegiatan yang sedang berjalan maka ditemukan beberapa kelemahan yaitu :

1. Kinerja masih lambat karena sistem belum secara penuh melakukan proses penyerahan laporan.
2. Pemborosan terhadap waktu dan biaya transportasi yang digunakan untuk melakukan proses pelaporan kegiatan kepada Bappeda.

c. Rancangan sistem yang akan dibangun

Analisis permasalahan sistem yang berjalan menunjukkan perlu adanya rancangan sistem yang baru, tujuannya memberikan solusi untuk mempermudah dan meningkatkan kinerja

sistem yang berjalan. Rancangan alur sistem baru dibuat dalam bentuk *mapping chart*. Berikut adalah tampilan dari *Mapping chart* sistem yang diusulkan disajikan pada Gambar 2.



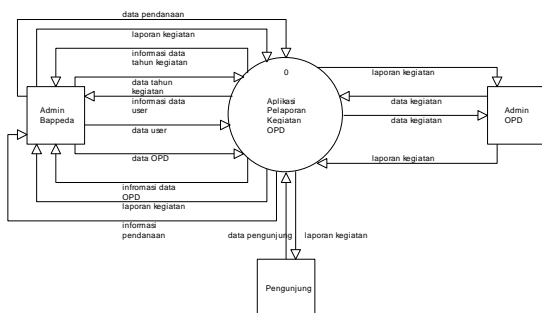
Gambar 2. *Mapping chart* sistem yang diusulkan

2. User Design

Tahapan *user design* yaitu menggambarkan rancangan sistem yang akan dibangun sesuai dengan hasil analisis tahapan *requirements planning*. Rancangan sistem dibuat dalam bentuk, yaitu:

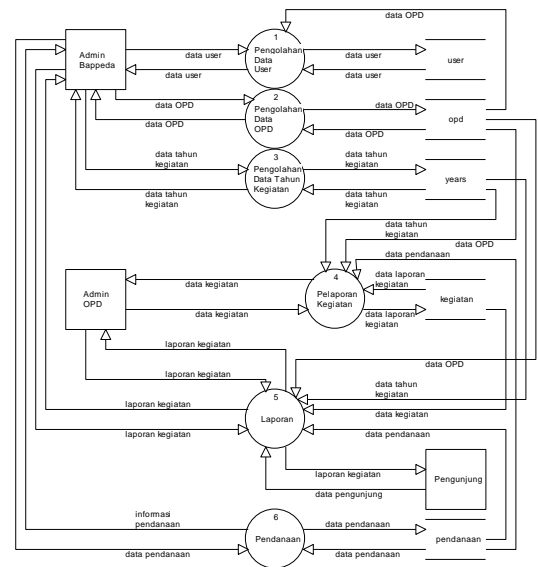
a. Rancangan Data Flow Diagram (DFD)

DFD Level 0 merupakan *DFD parent* yang menggambarkan alur data pada sistem. *DFD level 0* disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. *DFD level 0*

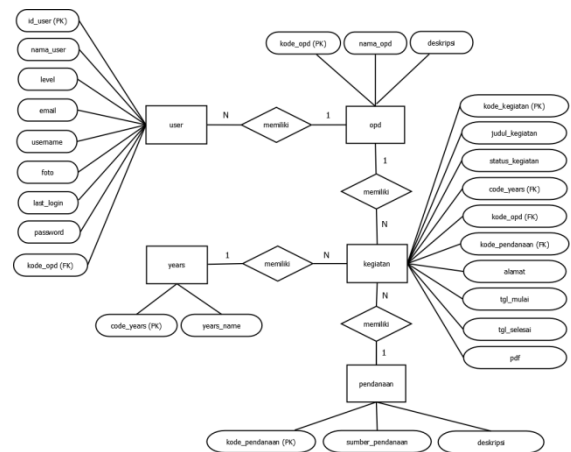
DFD Level 1 merupakan *child*, pada *DFD Level 1* dijelaskan secara *detail* setiap proses yang ada pada sistem. *DFD level 1* disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. *DFD level 1*

b. Rancangan Entity Relationship Diagram

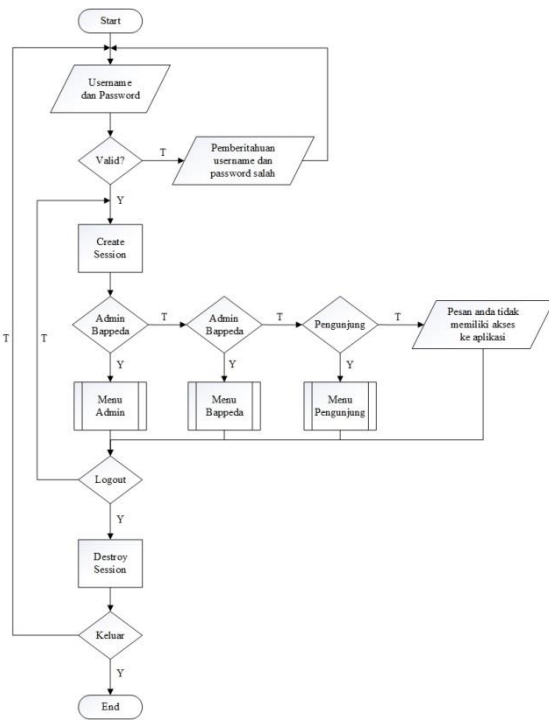
Aplikasi *monitoring* berdasarkan laporan kegiatan OPD Kabupaten pringsewu membutuhkan 5 entitas yang saling berhubungan satu sama lainnya. Rancangan *Entity Relationship Diagram (ERD)* disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Rancangan ERD

c. Rancangan flowchart program

Flowchart digunakan untuk menggambarkan alur program dengan menggunakan simbol-simbol khusus *flowchart*. Rancangan *flowchart* program disajikan pada Gambar 6.



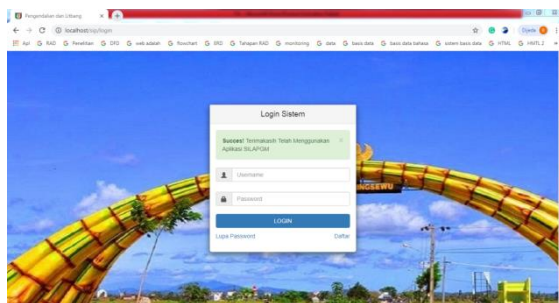
Gambar 6. Rancangan *Flowchart* program

d. Rancangan tampilan aplikasi

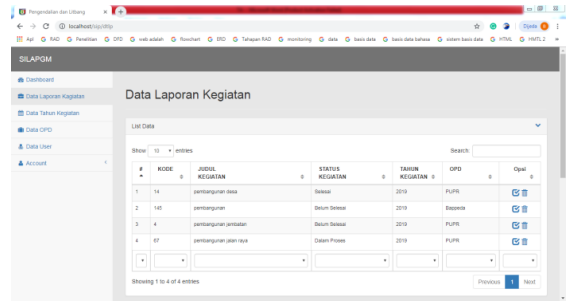
Rancangan tampilan aplikasi merupakan rancangan tampilan laporan kegiatan yang dilakukan oleh setiap Organisasi Perangkat Daerah (OPD) Kabupaten Pringsewu yang akan dibuat agar tampilan aplikasi sesuai dengan kebutuhan *user*.

3. Construction

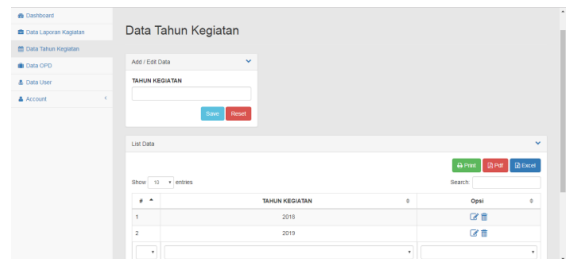
Tahapan *construction* merupakan tahap penerapan *coding* program dari hasil rancangan tahap *desain sistem* kedalam bahasa pemrograman PHP, HTML dengan *framework codeigniter*. Setelah *coding* program selesai dilakukan, aplikasi akan diuji sebelum diterapkan pada pengguna.



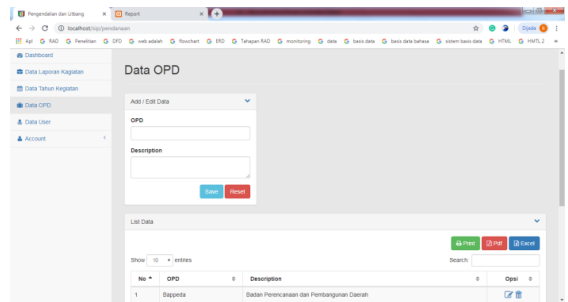
Gambar 7. Tampilan *authentication user*



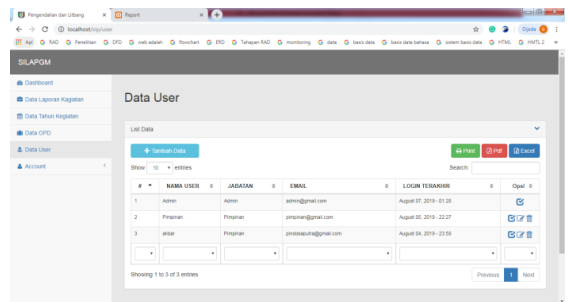
Gambar 8. Tampilan data laporan kegiatan



Gambar 9. Tampilan data tahun kegiatan



Gambar 10. Tampilan data OPD



Gambar 12. Tampilan data *users*

4. Cutover

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada aplikasi secara menyeluruh agar tidak ada kesalahan saat digunakan oleh pengguna. Pada saat proses pengujian ditemukan kesalahan, maka dilakukan akan dilakukan perbaikan atau perubahan, sehingga aplikasi benar-benar dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

a. Metode pengujian

Metode pengujian yang digunakan untuk menguji secara keseluruhan aplikasi monitoring berdasarkan kegiatan OPD Kabupaten Pringsewu adalah *Black Box Testing*, dengan teknik *Boundary Value Analysis (BVA)* sebagai berikut :

- 1) Menjalankan aplikasi secara keseluruhan
- 2) Mengamati proses aplikasi dan disesuaikan dengan target yang ingin dicapai pada lembar pengujian yang telah tersedia
- 3) Melakukan inputan data +1 pada batas atas dan -1 pada batas bawah

b. Penguji

Aplikasi *monitoring* berdasarkan laporan kegiatan OPD telah diuji oleh :

- 1) Sandi Utama Putra selaku mahasiswa Politeknik Negeri Lampung
- 2) Rizal Fadli selaku mahasiswa Politeknik Negeri Lampung

c. Hal-hal yang diujikan

Hal-hal yang diuji pada aplikasi *monitoring* berdasarkan laporan kegiatan OPD Kabupaten Pringsewu Studi Kasus pada Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (Bappeda) adalah sebagai berikut :

a. Kesalahan pada tampilan

Pada poin ini pengujian dilakukan untuk memastikan apakah semua fungsi pada program berjalan sesuai dengan yang diinginkan.

b. Fungsi-fungsi aplikasi

Pada point ini pengujian dilakukan pada tampilan *web*.

c. Akses *database*

Pada poin ini memastikan bahwa data yang dimasukkan pada aplikasi sesuai dengan *database*.

d. Hasil pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang terlampir pada lembar *Black Box Testing*, maka dapat disimpulkan pada uraian berikut :

1. Kesalahan fungsi program

Setelah dilakukan proses pengujian pada aplikasi pelaporan kegiatan OPD Kabupaten Pringsewu secara fungsional, tidak ditemukan kesalahan pada fungsi-fungsi program, sehingga aplikasi dapat berjalan dengan baik.

2. Kesalahan *interface*

Pengujian terhadap *interface* aplikasi pelaporan kegiatan OPD Kabupaten Pringsewu telah dilakukan, hasilnya tidak ditemukan kesalahan pada interface program.

3. Kesalahan akses *database*

Pengujian akses *database* telah dilakukan dan hasilnya tidak terdapat kesalahan pada aplikasi pelaporan kegiatan OPD Kabupaten Pringsewu.

Kesimpulan dan Saran

a. Kesimpulan

Kesimpulan dari “Aplikasi *Monitoring* Berdasarkan Laporan Kegiatan OPD Kabupaten Pringsewu Studi Kasus pada Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (Bappeda)” adalah telah dibuatnya aplikasi untuk melakukan pelaporan data kegiatan yang dilakukan oleh OPD Kabupaten Pringsewu. Aplikasi ini juga dapat membantu pihak Bappeda dalam melakukan proses *monitoring* kegiatan yang dilakukan oleh tiap OPD di Kabupaten Pringsewu.

b. Saran

Saran yang dapat diberikan pada pengguna aplikasi pelaporan kegiatan OPD Kabupaten Pringsewu adalah menambahkan regulasi terkait pengiriman data kegiatan yang dilakukan oleh OPD, menambahkan fitur notifikasi gmail sebuah peringatan untuk setiap 3 bulan sekali terkait data kegiatan yang harus dilaporkan ke dalam aplikasi.

REFERENSI

- Pringsewu. (2019). Lakip Bappeda Pringsewu Tahun 2019. In Pringsewu, *Lakip Bappeda Pringsewu Tahun 2019* (p. 2). Pringsewu.
- Yurindra. (2017). *Software Engineering*. Yogyakarta: Deepublish
- Ade Irma (2018). Aplikasi Pelaporan dan *Monitoring* Data Limbah B3 pada Tempat Penyimpanan Sementara Berbasis *Web* di PT.PLN (Persero) Sektor Pengendalian Pembangunan Bandar Lampung.
- Wahyudi. (2018). Aplikasi Laporan Kegiatan Harian Unit *Switching* Berbasis *Web Framework Code Igniter* pada Telkom Kartini.

Karya Ilmiah TA Pindo Saq ✕
7 menit yang lalu

6% Risiko dari plagiarisme
MEDIUM

Parafrase 4%
Kutipan salah 0%
Concentration ☆☆☆

[↶ Bagikan](#)

[📖 Deep](#) \$ 1.00

[🔒 Monetize](#)

[🔒 View report](#) \$ 2.54