

Aplikasi Pengolahan Berkas Uji Kompetensi LSP Politeknik Negeri Lampung Berbasis Web

**Annisa Suwanto¹, Defta Alfiansyah², Destu Kurniadi³,
Eko Subyantoro⁴**

¹mahasiswa, ²mahasiswa, ³mahasiswa, ⁴pembimbing

Abstrak

Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) Politeknik Negeri Lampung di bawah naungan Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP) ialah lembaga yang memberikan sertifikasi kompetensi kepada mahasiswa sesuai keahlian profesi yang diakui oleh BNSP. Berdasarkan peraturan BNSP No.6 tahun 2014 tentang penilaian kinerja LSP, BNSP mensyaratkan kepada LSP untuk menerapkan sistem informasi dibagian pengelolaan data, mulai dari pengolahan data pendaftaran, data asesmen, sampai laporan hasil asesmen. Tetapi, LSP Polinela baru menerapkan pada tahap pendaftaran, belum sampai tahap pengolahan data asesmen dan laporan hasil asesmen. Oleh sebab itu, sistem informasi pendaftaran yang sudah ada memungkinkan untuk dikembangkan ketahap pengolahan data asesmen dan laporan hasil asesmen, yaitu dengan menggunakan Aplikasi Pengolahan Berkas Uji Kompetensi LSP Politeknik Negeri Lampung Berbasis Web yang dikembangkan dengan metode *Rapid Application Development* (RAD). Aplikasi tersebut dibangun untuk memberikan kemudahan kepada asesor dan LSP Polinela dalam melakukan pengolahan berkas asesmen pada Keputusan & Umpan Balik Asesmen (MAK-02) dan Formulir Laporan Asesmen (MAK-05).

Kata Kunci: aplikasi, asesmen, RAD

PENDAHULUAN

Sertifikat profesi merupakan upaya untuk membangun, mengembangkan dan mengukur kemampuan keahlian seseorang terhadap suatu bidang profesi yang disesuaikan dengan standar kompetensi yang ditetapkan. Untuk menjamin standar profesi tersebut, maka pemerintah membentuk Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP). BNSP dibentuk berdasarkan Peraturan Pemerintah (PP) No. 23 tahun 2004 atas dasar UU No. 13 tahun 2003 tentang BNSP yang berhak memberikan lisensi kepada Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) yang telah memenuhi syarat dan terakreditasi. Salah satu LSP yang berhak melaksanakan

sertifikasi uji kompetensi ialah LSP Politeknik Negeri Lampung (LSP Polinela). LSP Polinela menjadi lembaga pendukung BNSP yang bertanggung jawab dalam mendesain standar kompetensi, melaksanakan uji sertifikasi kompetensi, menertibkan sertifikasi kompetensi, dan menjadi penyedia Tempat Ujian Kompetensi (TUK) sesuai dengan pedoman BNSP.

Upaya BNSP dalam menjamin konsistensi dan profesionalitas LSP dalam menjalankan tugasnya, maka perlu adanya pedoman untuk LSP. Salah satu pedoman yang harus dipenuhi berdasarkan pada Peraturan BNSP No. 6 tahun 2014 tentang penilaian kinerja Lembaga Sertifikasi

Profesi, yaitu mensyaratkan kepada LSP untuk menerapkan sistem informasi pada bagian pengelolaan data, mulai dari pendaftaran asesi, data asesmen, sampai pada pelaporan hasil asesmen. Akan tetapi, LSP Polinela sendiri dari penerapan sistem informasi pengolahan data tersebut baru pada tahap registrasi asesi, belum sampai tahap pengolahan data asesmen dan laporan hasil asesmen. Sistem informasi pendaftaran asesi yang sudah ada sebelumnya memungkinkan untuk dikembangkan ketahap pengolahan data asesmen atau uji kompetensi, yaitu dengan menggunakan Aplikasi Pengolahan Berkas Uji Kompetensi LSP Politeknik Negeri Lampung Berbasis *Web* yang dibangun dengan menggunakan *framework codeigniter* yang akan diterapkan di LSP Polinela.

Tinjauan Pustaka

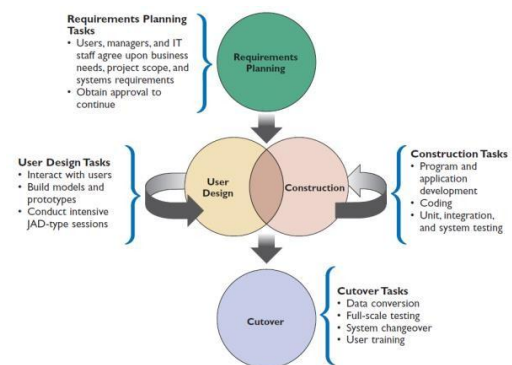
1. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Faristya Anggella Putri, Yoto, dan Yuni Sunarto (2017) yang berjudul “Studi Pengelolaan Pelaksanaan Uji Kompetensi Keahlian Di SMK PGRI 3 Malang” bahwa UKK terdiri dari 2 jenis, yaitu uji kompetensi yang dilaksanakan oleh LSP dan uji kompetensi yang bersinergi dengan pihak industri. Untuk menghasilkan lulusan dengan daya saing Internasional, sekolah harus sanggup menyiapkan siswa/i didiknya berdasarkan Standar Nasional 19 Pendidikan (SNP).

Mohammad Saroni (2017) bahwa uji sertifikasi merupakan salah satu cara untuk mengetahui tingkatan kualifikasi seorang tenaga kerja. Dengan ujian sertifikasi ini, dapat diketahui kemampuan dan kelayakan seseorang dalam menangani dan menyelesaikan pekerjaan. Dalam hal ini seseorang tidak hanya sekedar mampu bekerja, namun juga layak untuk bekerja.

Metodologi Pelaksanaan

Metode pengembangan sistem yang digunakan untuk pengembangan aplikasi adalah *Rapid Application Development* (RAD) yang memiliki beberapa tahapan yang dapat dilihat pada Gambar 1 (Rosenblatt, 2017).



Gambar 1. Tahapan Metode RAD

Sumber : (Rosenblatt, 2017)

1. *Requirements Planning*

Pada tahap analisis ini dilakukan untuk menemukan permasalahan dari sistem pengolahan data asesmen LSP Polinela yang sedang berjalan. Pengumpulan data dan informasi didapatkan dari hasil

wawancara tidak terstruktur kepada pihak LSP Polinela.

2. User Design

Pada tahapan ini mulai untuk merancang *mapping chart*, DFD, ERD, *database*, *flowchart*, dan *interface* aplikasi yang akan dibangun.

3. Construction

Pada tahapan *construction*, sistem atau aplikasi akan bangun secara bertahap sesuai dengan rancangan desain dan model aplikasi yang akan dibangun. Tahap ini dilakukan *coding* program menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, dengan *framework codeigniter* serta penyimpanan data menggunakan *database* MYSQL.

4. Cutover

Tahapan *cutover* merupakan tahapan implementasi di LSP Polinela. Setelah itu, aplikasi harus diuji untuk menemukan kekurangan pada aplikasi. Jika ditemukan kesalahan maka harus diperbaiki, sehingga aplikasi nantinya dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan pengguna, yaitu dengan menggunakan metode *black box testing*.

Hasil dan Pembahasan

Aplikasi pengolahan data asesmen LSP Polinela dibangun berdasarkan tahapan rencana kebutuhan, yaitu analisis sistem yang sedang berjalan, analisis permasalahan, rancangan sistem yang

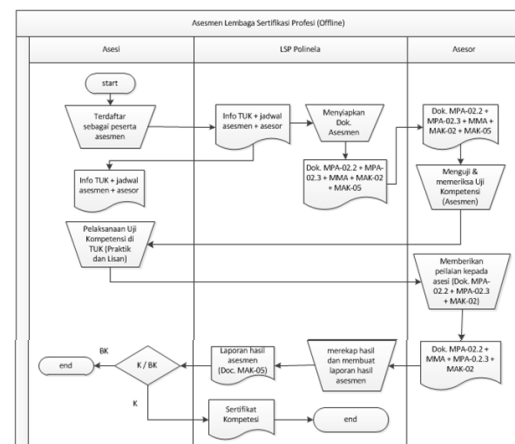
dibangun dan dilanjutkan pada tahapan implementasi.

1. Requirements Planning

a. Analisis sistem yang sedang berjalan

Tahap ini menjelaskan proses pengolahan data asesmen LSP Polinela yang sedang berjalan. Analisis sistem yang sedang berjalan digambarkan dalam bentuk *Mapping Chart*.

Mapping Chart adalah bagan alir yang digunakan untuk menjelaskan alir dokumen dan informasi dari dokumen yang digunakan, hingga dokumen tersebut tidak digunakan lagi pada sistem (Fauzi, 2017). *Mapping Chart* sistem yang sedang berjalan ditunjukkan pada Gambar 2.



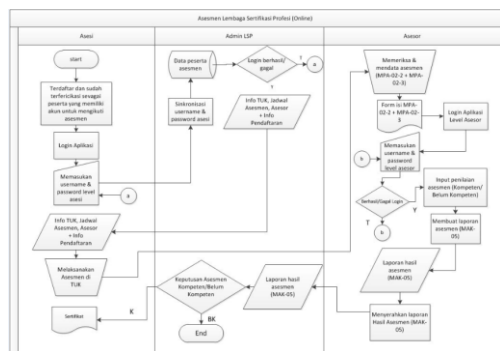
Gambar 2. Mapping Chart Pada Sistem Yang Sedang Berjalan

b. Analisis permasalahan

Berdasarkan analisis yang sedang berjalan, ditemukan proses yang menjadikan sistem kurang efektif. Berikut adalah paparan analisis permasalahan pada sistem yang sedang berjalan, yaitu sebagai berikut :

- 1) Saat asesor melakukan penilaian asesmen pada MAK-02, pengisian masih dilakukan secara manual
- 2) LSP Polinela harus merekap laporan hasil asesmen dari semua asesor (MAK-02), sehingga membutuhkan waktu yang lama dan butuh ketelitian yang ekstra
- 3) Belum adanya aplikasi rekap data yang dikombinasikan dalam *database* agar dapat meminimalisir kehilangan data dan penyediaan fasilitas *backup* data.

c. Rancangan sistem yang akan dibangun
 Tahap rancangan sistem ini dibuat untuk menggambarkan proses yang akan berjalan pada sistem yang akan dibangun guna mengatasi permasalahan pada sistem yang sedang berjalan. Rancangan sistem yang akan dibangun digambarkan dalam bentuk *Mapping Chart* yang dapat dilihat pada Gambar 3.



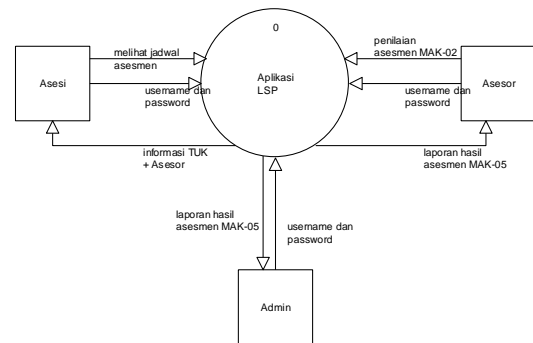
Gambar 3. Mapping Chart Pada Sistem Yang Akan Dibangun

2. User Design

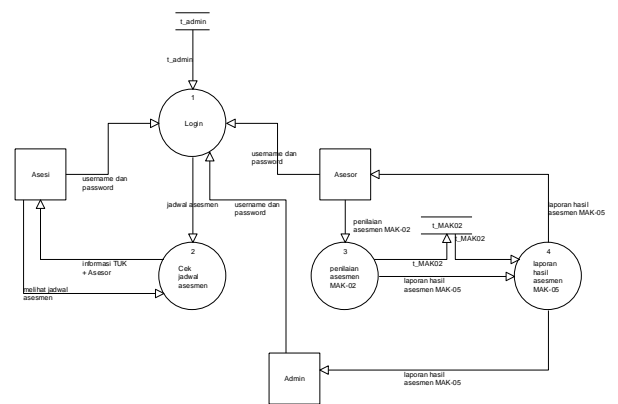
Tahap ini merupakan proses desain *interface* aplikasi didasarkan pada rancangan sistem yang telah dibuat.

a. Rancangan *Data Flow Diagram* (DFD)

DFD merupakan diagram yang menjelaskan alur data dan informasi pada proses pengolahan data asesmen. DFD berfungsi untuk menggambarkan proses aliran data yang memungkinkan untuk melakukan dekomposisi atau membagi sistem ke dalam bagian-bagian yang lebih kecil dan lebih sederhana (Andy Rahman, 2008). Rancangan DFD level 0 dan 1 dapat ditunjukkan pada Gambar 4 dan 5.



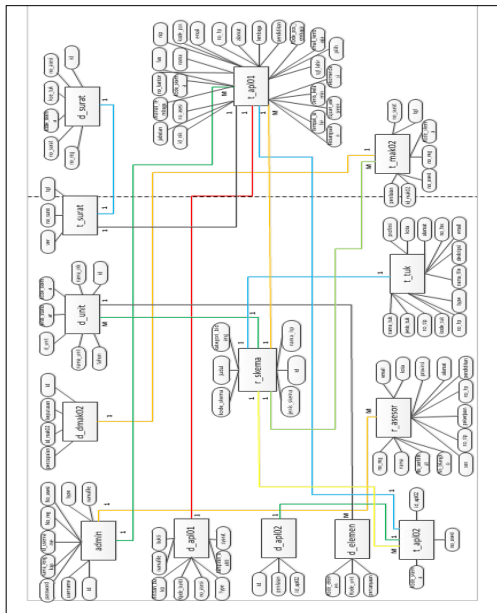
Gambar 4. DFD level 0



Gambar 5. DFD level 1

b. Rancang *Entity Relationship Diagram* (ERD)

ERD digunakan untuk menjelaskan desain *database* secara konseptual agar dapat difahami oleh pengguna. ERD adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data (Abdul Kadir, 2009). Rancang ERD aplikasi pengolahan data asesmen dapat dilihat pada Gambar 6.

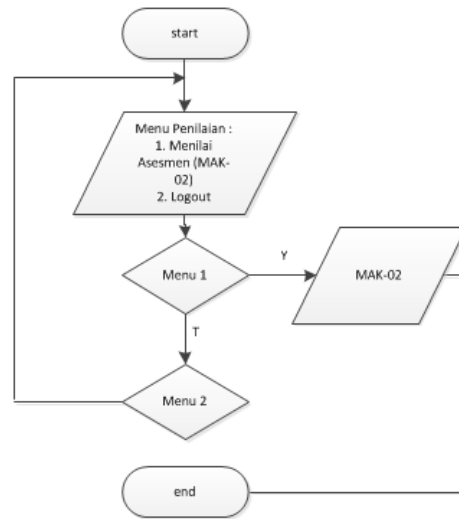


Gambar 6. Rancang ERD

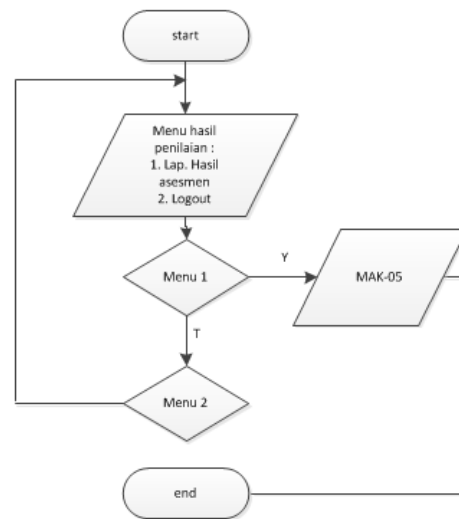
c. Rancangan *Flowchart*

Flowchart merupakan prosedur suatu aplikasi yang disajikan secara sistematis dalam bentuk gambar secara simbol khusus. *Flowchart* berfungsi untuk membantu analisis dan *programmer* dalam memecahkan masalah secara terperinci dan membantu dalam pengoprasian

aplikasi (Anharku, 2009). Berikut merupakan rancangan *flowchart* disajikan pada Gambar 7 dan 8.



Gambar 7. *Flowchart* Penilaian Asesor (MAK-02)



Gambar 8. *Flowchart* Hasil Penilaian Asesmen (MAK-05)

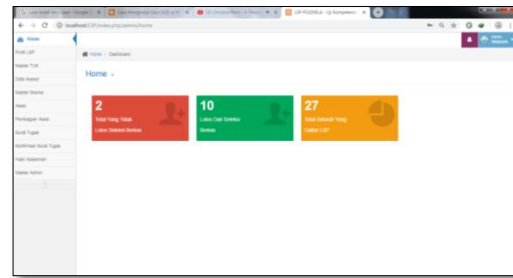
d. Rancangan tampilan aplikasi

Tahap tampilan aplikasi ini didesain menurut kebutuhan pengguna yaitu asesi, asesor, dan admin LSP Polinela. Pada menu asesi dirancang tampilan untuk melihat

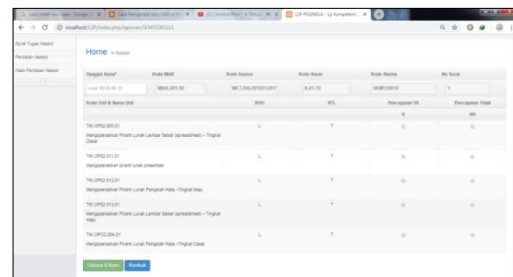
jadwal asesmen, TUK dan asesor. Pada menu asesor tampilan didesain untuk melakukan penilaian terhadap hasil asesmen (MAK-02). Sedangkan admin LSP Polinela didesain tampilan untuk melihat laporan hasil asesmen yang merupakan hasil dari penilaian asesor (MAK-05).

3. Construction

Tahapan *construction* merupakan proses *coding* yang disesuaikan dengan tahapan desain sistem kedalam bahasa pemrograman PHP, HTML dengan menggunakan *framework codeIgniter*. Setelah proses *coding* program dilakukan, aplikasi yang dihasilkan akan diuji awal sebelum diterapkan dan dilakukan pengujian keseluruhan. Berikut merupakan beberapa dokumentasi dari aplikasi yang dilihat dari sisi ases, asesor dan admin LSP Polinela.



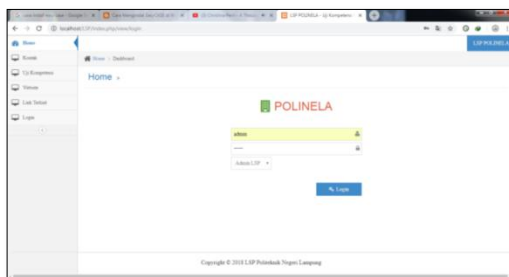
Gambar 11. Dashboard Admin dan Asesor



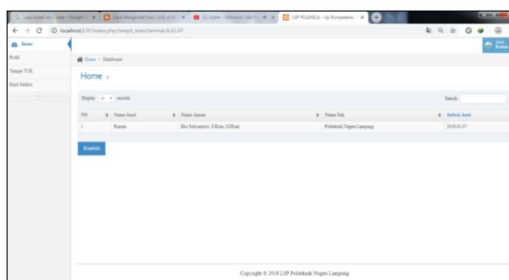
Gambar 11. Halaman Penilaian Asesor (MAK-02)



Gambar 12. Halaman Laporan Hasil Asesmen (MAK-05)



Gambar 9. Halaman Login



Gambar 10. Halaman Utama Asesi

4. Cutover

Pada tahapan *cutover* dilakukan pengujian aplikasi secara menyeluruh, hal ini bertujuan untuk menjamin bahwa syarat dan spesifikasi rancangan sistem pada tahapan sebelumnya telah terpenuhi. Apabila terdapat ketidaksesuaian, maka dilakukan perbaikan, sehingga aplikasi nantinya dapat benar-benar digunakan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

a. Metode Pengujian

Metode pengujian yang digunakan untuk menguji “Aplikasi Pengolahan

Berkas Uji Kompetensi LSP Politeknik Negeri Lampung Berbasis Web” adalah metode *black box testing*.

Metode *black box testing* adalah metode yang digunakan untuk menguji *software* sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan pada desain sistem yang bertujuan untuk memastikan perangkat lunak berjalan dengan baik (Limaye, 2009). Pengujian menggunakan metode *black box testing* dilakukan dengan cara (1) Mendemokan aplikasi, (2) Mengamati proses yang berjalan pada aplikasi tersebut, apakah sesuai target yang tertera pada kuisisioner yang disediakan, (3) Mengisi lembar pengujian berdasarkan hasil pengamatan aplikasi.

b. Penguji

Aplikasi Aplikasi Pengolahan Berkas Uji Kompetensi LSP Politeknik Negeri Lampung Berbasis Web ini diuji oleh :

- 1) Aji Purang Galih selaku mahasiswa Politeknik Negeri Lampung
- 2) Setiawan Abadi mahasiswa Politeknik Negeri Lampung

c. Hal-hal yang diujikan

Dalam pengujian aplikasi tersebut terdapat 3 hal yang diuji sesuai dengan metode *black box testing* yaitu: (1) aplikasi secara fungsional, (2) fungsi *database*, (3) tampilan aplikasi.

d. Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian maka dapat diambil kesimpulan yaitu sebagai berikut :

1) Aplikasi secara fungsional

Setelah dilakukan pengujian pada aplikasi pengolahan data asesmen secara fungsional, tidak ditemukan kesalahan pada fungsi-fungsi yang ada, sehingga aplikasi berjalan dengan baik.

2) Fungsi *database*

Pengujian akses *database* sudah dilakukan serta diamati, dan hasilnya tidak temukan kesalahan, data dan informasi yang ditampilkan sesuai dengan yang diharapkan.

3) Tampilan aplikasi

Pengujian pada bagian tampilan atau *interface* aplikasi pengolahan data asesmen telah dilakukan, hasilnya tidak ditemukan kesalahan dan sesuai dengan target yang tertera pada lembar pengujian.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan paparan yang telah dijelaskan di atas, telah berhasil membangun aplikasi dengan nama Aplikasi Pengolahan Berkas Uji Kompetensi LSP Politeknik Negeri Lampung Berbasis Web. Aplikasi tersebut dibangun untuk memberikan kemudahan kepada asesor dan LSP Polinela dalam melakukan pengolahan berkas asesmen pada dokumen Observasi Demonstrasi (FR.MPA-02-1), Tes Lisan Perkantoran (FR.MPA-02-2), Keputusan Dan Umpan

Balik Asesmen (MAK-02) serta Pembuatan laporan pada Formulir Laporan Asesmen (MAK-05). Selain itu, dengan adanya aplikasi tersebut mampu membantu manajemen data LSP Polinela lebih terpusat di dalam *database*, penyusunan data lebih rapi, keamanan data lebih terjamin serta adanya *back up* data pada *database* yang dapat mengurangi resiko kehilangan berkas uji kompetensi di LSP Polinela.

REFERENSI


- Abdul Kadir, (2009), Perancangan dan Implementasi Database Relational, Yogyakarta : penerbit Andi. **(Buku edited)**
- Anharku. (2009). *Flowchart*. Jakarta: *ilmukomputer.org*. **(Buku edited)**
- Kusmiati, H., Ansori, M. (2015). Penerapan Rapid Application Development Pada Aplikasi Pencabutan Layanan, 5(2), 107–118. **(Journal Article)**
- Limaye, M. G. (2009). *Software Testing*. New Delhi: Tata Mcgraw Hill Education Private Limited. **(Buku edited)**
- Putri, F. A., Yoto, & Sunarto, Y. (2017). Studi Pengelolaan Pelaksanaan Uji Kompetensi Keahlian. Jurnal Pendidikan Profesional, Volume 6, No. 2, 192. **(Journal Article)**
- Wardani, S. K. (2013). Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada SMA Muhammadiyah Pacitan. Indonesian Journal on Networking and Security, 32. **(Journal Article)**

Laporan PM Asesmen LSF
7 jam yang lalu

13% Risiko dari plagiarisme
HIGH

Parafrase 2%
Kutipan salah 0%
Concentration 

 Bagikan

 Deep **\$ 1.00**

 Publish on SCIEEE


 View report **\$ 3.66**

Artikel Asesmen LSP Polin
2 hari yang lalu

13% Risiko dari plagiarisme
MEDIUM

Parafrase 2%
Kutipan salah 0%
Concentration 

 Bagikan

 Deep **\$ 1.00**

 Publish on SCIEEE

 View report **\$ 1.92**