

## Article

### Pengembangan E-OSCE (Objective Structured Clinical Examination) di Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Pangkalpinang

Annisa Sali Pinaremas<sup>1</sup>, Endriyani Martina Yunus<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Pangkalpinang, Indonesia

<sup>2</sup> Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Pangkalpinang, Indonesia

#### SUBMISSION TRACK

Received: December 08, 2022

Final Revision: December 29, 2022

Available Online: December 31, 2022

#### KEYWORDS

Pengembangan, E-OSCE

#### CORRESPONDENCE

Phone: 085743164422

E-mail: [pinaremas89@gmail.com](mailto:pinaremas89@gmail.com)

#### A B S T R A C T

Bidan sebagai profesi yang terus berkembang, harus senantiasa mempertahankan profesionalitasnya dengan mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kunci dari terwujudnya tenaga bidan yang profesional adalah dimulai dari sejak proses pendidikan, dalam proses pembelajaran mahasiswa akan mengikuti suatu ujian dalam bentuk tertulis maupun ujian keterampilan. Ujian tertulis ataupun ujian praktik ini akan menentukan seberapa jauh pemahaman mahasiswa terhadap materi-materi yang telah diberikan. Berdasarkan hasil kajian kebijakan OSCE tahun 2012 oleh HPEQ terhadap 36 sampel institusi D III kebidanan yang mewakili lokasi di Indonesia, memberikan rekomendasi adanya standarisasi ujian keterampilan secara nasional untuk menjamin kompetensi lulusan terstandar secara nasional. Ujian dengan metode OSCE memiliki keunggulan dalam menilai kinerja klinis dan perilaku profesional bidan. Munculnya revolusi industri 5.0 membuat wajah baru dalam fase kemajuan teknologi. Sehingga dalam sistem penilaian dan uji kompetensi ini pun dapat berubah dari manual ke sistem otomatis. Jurusan Kebidanan Poltekkes Pangkalpinang belum menerapkan OSCE secara konsisten, dengan adanya E-OSCE (Electronic- Objective Structured Clinical Examination diharapkan dapat membuat proses ujian klinis dengan cara OSCE lebih mudah, efektif dan transparan.

Tujuan penelitian menganalisis pengembangan E-OSCE (Objective Structured Clinical Examination) di jurusan kebidanan poltekkes kemenkes pangkalpinang Target luaran adalah HaKI/Paten dan Jurnal.

## I. INTRODUCTION

Dalam Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/320/2020 tentang

Standar Profesi Bidan disebutkan bahwa Bidan sebagai profesi yang terus berkembang, senantiasa mempertahankan profesionalitasnya dengan mengikuti perkembangan ilmu

pengetahuan dan teknologi. Profesionalitas terkait erat dengan kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang profesional (kompetensi profesional). Bidan profesional yang dimaksud harus memiliki kompetensi klinis (*midwifery skills*), sosial-budaya untuk menganalisis, melakukan advokasi dan pemberdayaan dalam mencari solusi dan inovasi untuk meningkatkan kesejahteraan perempuan, keluarga dan masyarakat.

Kunci dari terwujudnya tenaga bidan yang profesional adalah dimulai dari sejak proses pendidikan, proses pendidikan bidan di Indonesia berawal dari program D III Kebidanan. Pada Program Pendidikan Diploma III Kebidanan, mahasiswa akan dididik dalam kurun waktu 6 Semester dengan jumlah SKS yang terus dikembangkan setiap tahunnya, dalam proses pembelajaran mahasiswa juga akan mengikuti suatu ujian dalam bentuk tertulis maupun ujian keterampilan. Ujian tertulis ataupun ujian praktik ini akan menentukan seberapa jauh pemahaman mahasiswa terhadap materi-materi yang telah diberikan. Lulusan yang dihasilkan harus sesuai dengan standar nasional pendidikan tinggi yang memiliki kompetensi minimal mencakup pengetahuan, sikap dan ketrampilan

Berdasarkan hasil kajian kebijakan OSCE tahun 2012 oleh HPEQ terhadap 36 sampel institusi D III kebidanan yang mewakili lokasi di Indonesia, memberikan rekomendasi adanya standarisasi ujian ketrampilan secara nasional untuk menjamin kompetensi lulusan terstandar secara nasional. Ujian dengan metode OSCE memiliki keunggulan dalam menilai kinerja klinis dan perilaku profesional bidan. Keseluruhan proses ujian harus dipersiapkan dan dikelola dengan sebaik-baiknya. Standard atau protocol kerja yang disepakati dalam skala nasional sangat diperlukan sehingga metode uji

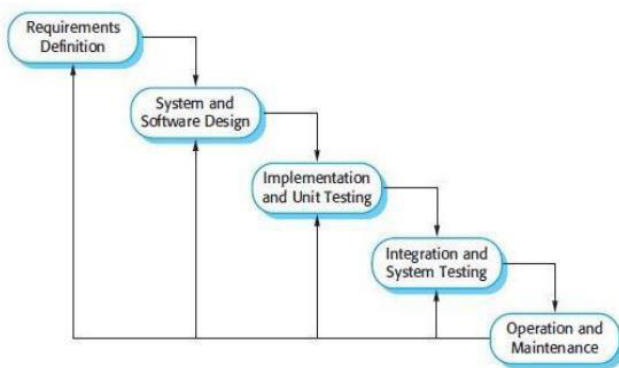
keterampilan tersebut dapat dilaksanakan dengan baik.

OSCE merupakan bagian dari sistem assessment dengan tujuan untuk menilai kompetensi dan ketrampilan klinis mahasiswa secara obyektif dan terstruktur. Terstruktur artinya ujian dilakukan dengan bahan dan metode berdasar pada tujuan mengukur kemampuan mahasiswa yang akan diuji dan setiap mahasiswa 10 memperoleh tugas atau soal yang sama atau setara. Objektif artinya sesuai dengan fakta selama mahasiswa melakukan ujian dan untuk melakukan penilaian dibantu oleh ceklist pada rubrik atau skala rating (*global rating*) agar dapat membatasi subjektivitas dari penilai. Setiap penilaian berdasar pada keputusan yang sifatnya menyeluruh dari berbagai komponen kompetensi. Setiap station mempunyai materi uji yang spesifik, semua peserta diuji terhadap materi klinik yang sama, lamanya waktu untuk masing-masing stasiun terbatas.

Ilmu dan teknologi terus berkembang dengan adanya Revolusi Industri 5.0, kemajuan teknologi informasi dalam dunia kehidupan dengan digital dapat memberikan dampak disiplin ilmu. Munculnya revolusi industri 5.0 membuat wajah baru dalam fase kemajuan teknologi. Sehingga dalam sistem penilaian dan uji kompetensi ini pun dapat berubah dari manual ke sistem otomatis. Jurusan Kebidanan Poltekkes Pangkalpinang belum menerapkan OSCE secara konsisten, dengan adanya E-OSCE (*Electronic- Objective Structured Clinical Examination*) diharapkan dapat membuat proses ujian klinis dengan cara OSCE lebih mudah, efektif dan transparan.

## II. METHODS

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan tipe implementatif menghasilkan produk atau artefak utama seperti perangkat lunak atau model konseptual atau rancangan dari perangkat lunak. Penelitian dengan tipe implementatif terlaksana melalui metode *waterfall model*. Bagian yang utama dari metode pengembangan perangkat lunak *waterfall model* merupakan pengembangan terlaksana secara berturut-turut atau berbentuk tahap satu-satu linear untuk tiap tahap sehingga satu tahap tidak bisa paripurna apabila ada tahap yang belum selesai untuk lanjut (Sommerville, 2016).



Gambar 1. Tahapan *Waterfall*

## III. RESULT

### 1. Analisis (*Requirements Definition*)

#### a. Wawancara

Pada tahapan ini penulis melakukan sesi wawancara pada 3 orang bagian Akademik Prodi Kebidanan dan Keperawatan, yang setiap saat pelaksanaan ujian OSCE bertindak sebagai admin. Dari hasil wawancara

tersebut didapatkan bahwa mereka membutuhkan suatu aplikasi yang secara cepat dapat membantu melakukan input serta analisis hasil dari OSCE, yang mana selama ini dilakukan secara manual dengan bantuan *Ms. Excell* untuk keperluan analisis dalam menentukan penilaian serta kelulusan.

Penentuan kelulusan OSCE dilakukan dengan *Borderline Regression Method (BRM)*. BRM dilakukan berdasarkan actual mark terhadap global rating untuk menentukan cut off antara global rating dan actual mark. Keselarasan antara actual mark dan global rating menentukan kualitas pelaksanaan OSCE. Penentuan kelulusan yang dinamis ini menurut mereka memerlukan cukup waktu jika dilakukan secara manual.

Pada tahapan ini kebutuhan analisis berfokus pada kebutuhan admin yang secara skala kepentingan jauh lebih dibutuhkan dibanding kebutuhan dosen penguji yang mana mengingat bahwa pelaksanaan pengembangan aplikasi ini akan dilanjutkan kembali tahun depan. Berikut adalah data kebutuhan dari admin OSCE

- 1) Melakukan setting timer OSCE
  - 2) Bisa log-in
  - 3) Bisa input data mahasiswa
  - 4) Bisa input data checklist yang sesuai dengan blueprint
  - 5) Bisa input *score* yang diperoleh dari penguji
  - 6) Bisa menampilkan kelulusan dengan *Borderline Regression Method (BRM)*.
- b. Pengamatan Langsung

Penulis melakukan

pengamatan secara langsung saat OSCE berlangsung, proses penilaian yang dilakukan oleh Dosen, hingga tahapan analisis dan pengumuman semua dilaksanakan secara manual *based on paper*. Adapun untuk analisis penilaian menggunakan input excel secara manual berdasarkan *template* penilaian yang telah diisi Dosen

c. Studi literature

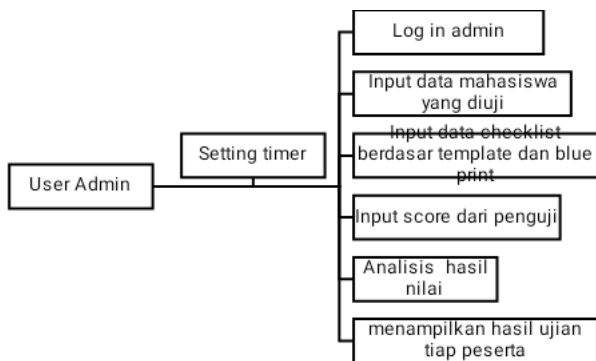
Pengumpulan data dengan menggunakan buku-buku dan pencarian artikel jurnal di internet sebagai bahan referensi dalam penulisan laporan dan pembuatan sistem.

2. System and Software Design

Pada tahap ini membuat desain database dengan ERD & LRS serta membuat desain sistem dengan Use Case Diagram dan Class Diagram yang termasuk dalam bagian UML.

a. ER-Diagram

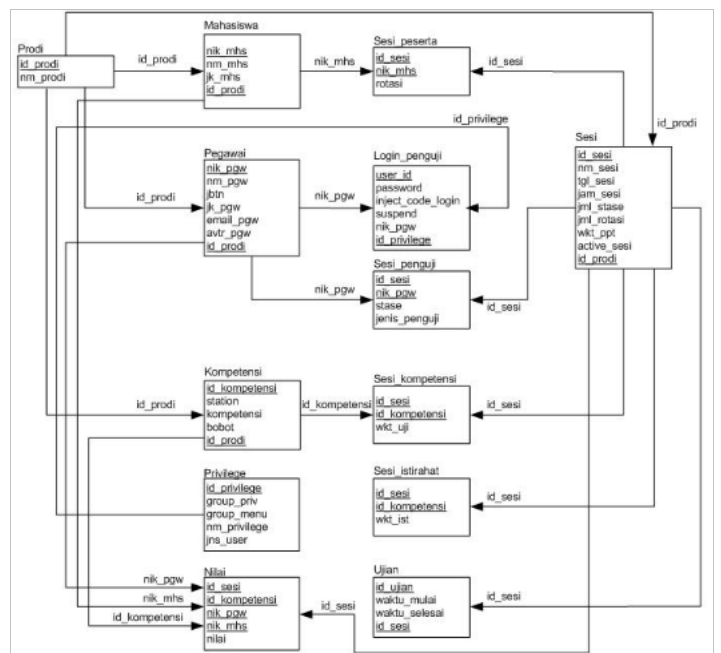
Untuk mewakili database relational digunakan sebuah ER-Diagram, yang mana tiap alat dalam ER Diagram akan diambil sebagai inputan dan akan memberikan hubungan antar entitas (Ravi et al., 2020). ER Diagram dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 ER-Diagram

b. LRS (Logical Record Structure)

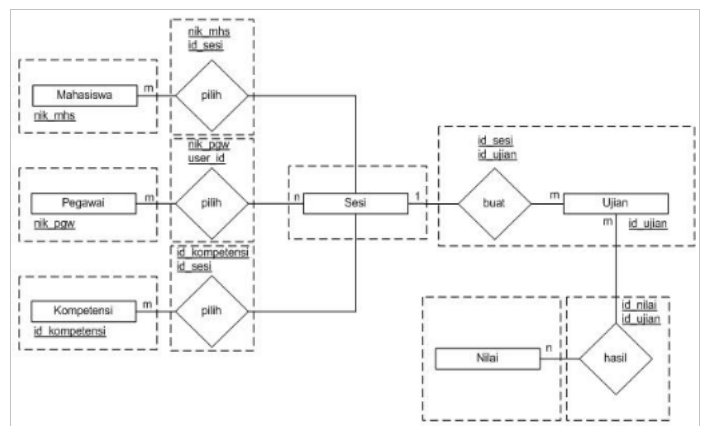
LRS merupakan representasi dari stuktur baris (record) pada kumpulan tabel sebuah database yang merupakan hasil relasi antar entitas (Purwaningtiyas et al., 2021). LRS dari aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. LRS

c. Use Case Diagram

Dal8gambar 4.



Gambar 4 Use Case Diagram

*Testing* telah dilaksanakan Bersama dengan developer dan admin E-OSCE sejumlah 4 orang. Setelah itu penulis merangkum beberapa masukan dari admin untuk dilakukan perbaikan dan pengembangan pada tahap selanjutnya.

### 3. Implementation and Integration

Tabel 1. Hasil Tes

Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
User Admin	Log in admin dengan password, system akan berpindah pada halaman admin	Log in admin dengan password, system akan berpindah pada halaman admin
Data mahasiswa	Import data mahasiswa tersistematis	Menu import excel belum ada, parameter tingkat dan semester belum ada
Data Kompetensi	Data kompetensi tersedia dan pilihan dinamis	Perlu penyempurnaan menu sesi
Analisis hasil nilai	Analisis tersistematis setelah score diinput	Perlu penyempurnaan pada penilaian berdasar Global rating Scale dan perumusan actual mark serta nilai batas lulus
Tampilan hasil uji	Tampilan tersistematis setelah analisis nilai selesai	Perlu penyempurnaan pada penilaian berdasar Global rating Scale dan perumusan actual mark serta nilai batas lulus

## IV. DISCUSSION

Hasil implementasi aplikasi pada tahap pengembangan ini perlu dilanjutkan untuk penyempurnaan aplikasi. Penelitian ini didanai untuk pengembangan aplikasi selama 2 tahun. Tahapan integrasi dapat dilaksanakan pada pengembangan selanjutnya yaitu dengan system E-OSCE Versi 2.0. Aplikasi E-OSCE telah dapat digunakan namun dalam lingkup user admin, belum dapat untuk log in user pengujian maupun mahasiswa.

Aplikasi E-OSCE ini dapat membantu admin utamanya dalam proses administrasi proses ujian, yaitu untuk input data mahasiswa, input data kompetensi/checklist yang sesuai dengan blueprint, input *score* yang

diperoleh dari pengujian serta bisa menampilkan kelulusan dengan Borderline Regression Method (BRM). Semuanya dilakukan secara sistematis tidak lagi dengan penghitungan manual dengan menggunakan *Ms.Excell*. E-OSCE dapat membantu proses ujian lebih mudah, efektif dan transparan.

## V. CONCLUSION

Analisis atau *Requirements Definition* pada kebutuhan aplikasi E-OSCE telah dilaksanakan sebagai dasar dalam Merancang *software* desain pada kebutuhan aplikasi E-OSCE. Pengujian atau *testing* telah dilaksanakan, hasilnya aplikasi E-OSCE ini dapat membantu dalam proses administrasi proses ujian, yaitu untuk input data mahasiswa, input data kompetensi/checklist yang sesuai

dengan blueprint, input *score* yang diperoleh dari penguji serta bisa menampilkan kelulusan dengan Borderline Regression Method (BRM).

Pengembangan aplikasi ini dilaksanakan Kembali tahun depan dengan aplikasi E-OSCE Versi 2.0. Integrasi testing dilaksanakan tahun depan dengan penambahan user penguji serta mahasiswa.

## REFERENCES

- Mailana. 2015. Hubungan Efikasi Diri Dengan Nilai Objective Structured Clinical Examination (OSCE) Pada Mahasiswa Tahun Ketiga Fakultas Kedokteran Universitas Riau. *Jurnal Online Mahasiswa FK Volume 2 No. 2 Oktober 2015*.
- Kurniasih, Indri. 2014. Lima Komponen Penting Dalam Perencanaan OSCE. Yogyakarta: Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
- Purwaningtias, D., Rahayuningsih, P. A., Studi, P., Informasi, S., Kota, K., Studi, P., Informasi, S., & Bina, U. (2021). Sistem informasi pasien posyandu pada poskesdes kalimas. 5(2), 300–309. <https://www.jurnal.kaputama.ac.id/index.php/JTIK/article/view/597>
- Ravi, Yadav, S., Jindal, R., & Anand, S. (2020). A Study on Comparison of UML and ER Diagram Abstract : May, 7575–7580. <https://irjet.com/archives/V7/i5/IRJET-V7I51425.pdf>
- Risma, G. 2015. Kecemasan Dalam Objective Structured Clinical Examination (OSCE). Lampung: Agromed Unila
- SOMMERVILLE, I., 2016. Software Engineering.. 10th penyunt. United State: Pearson Education
- Zayyan, M., 2011. Objective Structured Clinical Examination: The Assessment Of Choice. Oman: Oman Medical Journal
- Zulfa, F., Siahaan, D. O., Fauzan, R., & Triandini, E. (2020). Inter-Structure and Intra-Structure Similarity of Use Case Diagram using Greedy Graph Edit Distance. 2020 2nd International Conference on Cybernetics and Intelligent System (ICORIS). <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9320840/>

## BIOGRAPHY

**Annisa Sali Pinaremas.** S2 Pendidikan Profesi Kesehatan. Dosen Program Studi D III Kebidanan Poltekkes Kemenkes Pangkalpinang. [pinaremas89@gmail.com](mailto:pinaremas89@gmail.com)

**Endriyani Martina Yunus.** S2 Kesehatan Reproduksi. Dosen Program Studi D III Kebidanan Poltekkes Kemenkes Pangkalpinang