

## Rancang Bangun Aplikasi Uji Kompetensi Perawat Pada Rumah Sakit Husada Utama Surabaya

Dicky Eka Putra<sup>1)</sup> Sulistiowati<sup>2)</sup> Julianto Lemantara<sup>3)</sup>

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi

Universitas Dinamika Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email: 1)[14410100129@stikom.edu](mailto:14410100129@stikom.edu), 2)[sulist@dinamika.ac.id](mailto:sulist@dinamika.ac.id), 3)[julianto@dinamika.ac.id](mailto:julianto@dinamika.ac.id)

**Abstract:** Rumah Sakit Husada Utama (RSHU) Surabaya dalam menciptakan perawat yang professional, maka setiap perawat RSHU Surabaya harus mempunyai sertifikat terhadap setiap tindakan keperawatan. Dalam proses sertifikasi pada RSHU Surabaya dimulai dari perawat mengajukan kompetensi yang akan diujikan. Setelah itu perawat melaksanakan uji kompetensi sesuai dengan skema yang sudah ditentukan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) perawat. Kemudian asesor akan melakukan penilaian dan menetapkan hasil kelulusan kompetensi. Pada uji kompetensi RSHU Surabaya semua proses mulai dari pengolahan data, pendaftaran, skema kompetensi, perencanaan, sampai penetapan hasil semua masih dilakukan secara konvensional. Akibatnya dapat menurunkan produktifitas RSHU Surabaya pada proses uji kompetensi karena membutuhkan waktu yang relatif lama serta tidak terujinya semua elemen atau Kriteria Unjuk Kerja (KUK) yang seharusnya ada pada tiap unit kompetensi karena pada saat skema kompetensi tidak sesuai dengan SKKNI dimana hal ini nantinya akan berpengaruh terhadap kualitas kompetensi perawat. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka solusi yang ditawarkan adalah membuat aplikasi uji kompetensi yang dapat melakukan skema kompetensi sesuai dengan SKKNI dan mengkomputerisasi semua proses uji kompetensi. Hasil dari aplikasi uji kompetensi perawat menunjukkan bahwa aplikasi yang dibangun dapat melakukan skema kompetensi sesuai dengan SKKNI dan dapat mengkomputerisasi proses uji kompetensi.

Kata Kunci : Aplikasi, Uji Kompetensi, Standar Kerja Nasional Indonesia

Rumah Sakit Husada Utama (RSHU) Surabaya adalah rumah sakit swasta yang kepemilikannya berada di naungan PT.Cipta Karya Husada yang berdiri sejak tahun 1993. RSHU Surabaya beralamat di Jalan Prof.Dr.Moestopo nomer 31-35 memiliki luas tanah 14.490 m<sup>2</sup> dengan 16 lantai. Saat ini 99% saham dimiliki oleh PT. Indonusa Prima yang juga bergerak di bagian usaha kesehatan.

Seiring dengan perkembangan teknologi tuntutan masyarakat terhadap pelayanan kesehatan yang berkualitas menjadi hal mutlak yang harus diwujudkan oleh tim kesehatan khususnya tenaga keperawatan. Dengan perawat sebagai salah satu aspek penting yang memiliki kontribusi besar dalam memberikan tindakan keperawatan selama 24 jam terhadap pasien. Oleh karena itu diperlukan suatu pelayanan dan tenaga keperawatan yang professional. Untuk dapat menciptakan perawat yang professional, maka perawat harus mempunyai sertifikat terhadap setiap tindakan keperawatan sebagai tanda bahwa perawat tersebut sudah kompeten dalam melakukan tindakan keperawatan dan

diperlukan suatu sistem uji kompetensi yang baik. Komponen dalam kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang perawat meliputi pengetahuan, ketrampilan, kemampuan, dan kemampuan dalam pengambilan keputusan klinis (Kredensial & Rekredensial Keperawatan Sesuai Snars, 2018). Selain dari pada itu standar kompetensi dapat juga dikatakan sebagai persyaratan atau patokan yang meliputi tuntutan bagi seseorang untuk melaksanakan tugasnya di tempat kerja (Woerdijanto, Sulistiowati & Yoppy, 2015)

Pada RSHU Surabaya proses sertifikasi yang terjadi saat ini yaitu, dimulai dari pendaftaran uji kompetensi yang dilakukan oleh perawat melalui bidang keperawatan dengan mengisi formulir permohonan sertifikasi kompetensi (APL 1) serta mencantumkan unit kompetensi yang akan diajukan. Setelah proses pendaftaran kemudian asesor menyesuaikan isi formulir tersebut dengan bukti-bukti lampiran persyaratan untuk diverifikasi apakah bukti-bukti tersebut telah relevan. Setelah formulir dinyatakan relevan maka asesor akan

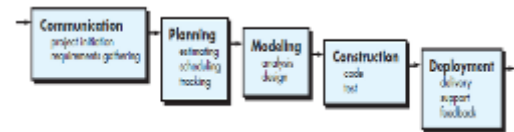
memberikan rekomendasi kepada perawat untuk dilanjutkan ketahap berikutnya, pada tahap ini perawat tersebut akan disebut sebagai peserta uji kompetensi (asesi). Kemudian asesor melakukan skema elemen-elemen serta kriteria unjuk kerja (KUK) dari unit kompetensi yang berpedoman kepada standar kompetensi yang berasal dari Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) maupun standar khusus RSHU Surabaya melalui berkas asesmen mandiri (APL2). Maksud skema disini yaitu mengelompokkan semua tindakan-tindakan yang akan diujikan oleh asesor pada setiap kompetensi yang diajukan. Selanjutnya asesi diminta untuk melakukan asesmen mandiri dengan memberikan verifikasi penilaian terhadap unit kompetensi beserta elemen atau KUK yang akan diujikan melalui berkas APL 2, kemudian asesor akan memverifikasi kesesuaian terhadap berkas APL 2. Setelah itu asesi akan direkomendasikan oleh asesor untuk dapat dilanjutkan mengikuti uji kompetensi.

Pada proses uji kompetensi asesor bertugas merencanakan dan menguji kompetensi yang diajukan oleh asesi untuk menetapkan apakah asesi tersebut sudah kompeten terhadap tindakan keperawatan yang dilakukan. Merencanakan disini meliputi penetapan tanggal, tempat, perangkat uji kompetensi, serta rencana instrumen atau metode yang akan digunakan dalam melakukan uji kompetensi. Terdapat tiga metode yang digunakan pada saat uji kompetensi yaitu demonstrasi, lisan, dan tulis. Kemudian dari hasil uji kompetensi jika elemen atau KUK yang diujikan memenuhi batas kelulusan yaitu 80% pada tiap unit kompetensi, maka asesi dapat dinyatakan sudah kompeten terhadap unit kompetensi tersebut, dan asesi akan mendapatkan sertifikat sebagai tanda bahwa asesi tersebut sudah profesional terhadap tindakan keperawatan yang dilakukan. Dan jika dari hasil uji kompetensi menunjukkan tingkat kelulusan dari elemen atau KUK masih di bawah 80%, maka asesi tersebut masih dianggap belum kompeten. Dan jika asesi tidak puas dengan hasil uji kompetensi tersebut, asesi boleh melakukan banding untuk dapat diadakan uji kompetensi ulang.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penyusunan aplikasi *Uji Kompetensi Perawat*

pada RSHU Surabaya yaitu menggunakan metode *Systems Development Life Cycle (SDLC) Waterfall*.



Gambar 1 Diagram Model Penelitian (Pressma & Maxim, 2014).

## Wawancara, Observasi, dan Studi Literatur

Pada tahap awal pengumpulan informasi dimulai dengan melakukan wawancara terkait proses bisnis dan ruang lingkup bisnis pada bagian asesor yang ada di RSHU Surabaya. Pada tahap observasi bertujuan untuk melakukan pengamatan lebih jelas terkait permasalahan uji kompetensi pada RSHU Surabaya dan mengumpulkan informasi lebih banyak mengenai kebutuhan-kebutuhan serta data-data terkait pembuatan aplikasi uji kompetensi. Studi literatur dilakukan untuk mencari literatur terkait pembuatan maupun solusi aplikasi yang berlandaskan dari buku, jurnal penelitian, artikel laporan penelitian, dan situs internet.

## Analisis Proses Bisnis

Untuk mengetahui alur bisnis pada RSHU Surabaya maka diperlukan analisis proses bisnis. Untuk penggambaran proses bisnis menggunakan *flow diagram*, sehingga dari penggambaran tersebut bias mengetahui lebih detail terkait proses bisnis yang dilakukan

## Analisis Kebutuhan Pengguna

Analisis kebutuhan pengguna berfungsi menguraikan kebutuhan-kebutuhan dari setiap user yang ada aplikasi uji kompetensi perawat. Terdapat empat pengguna pada aplikasi uji kompetensi yaitu Perawat, Asesor, dan Bidang Keperawatan.

## Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan dasar dari fungsi penyusunan fungsi-fungsi yang akan dibangun didalam aplikasi. Kebutuhan fungsional didapatkan dari hasil analisis pengguna yang akan menggunakan

sistem serta kebutuhannya. Kebutuhan pengguna tersebut harus dipenuhi oleh sistem yang akan dibuat.

**Analisis Kebutuhan Non Fungsional**

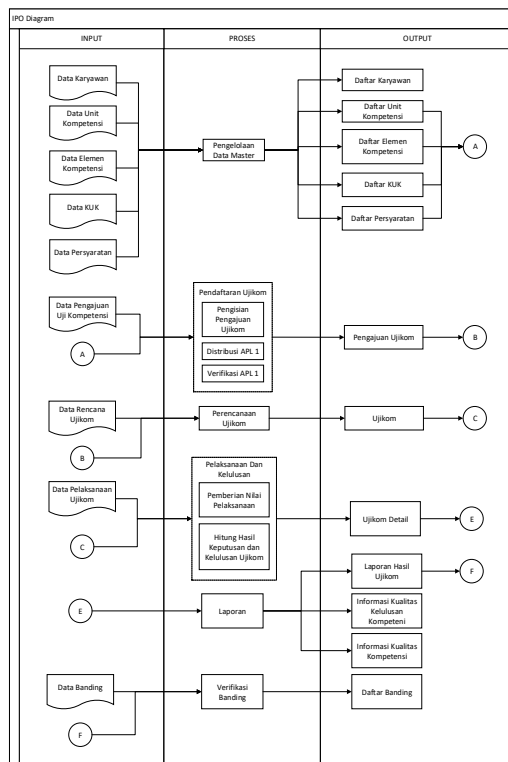
Kebutuhan non fungsional berguna untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan terkait sistem yang diperlukan sebagai penopang pada tahap sebelumnya. Berikut merupakan kebutuhan non fungsional yaitu *Maintanable, Security, Efficiency.*

**Analisis Kebutuhan Sistem**

Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk mengetahui spesifikasi yang dibutuhkan oleh sistem dalam membangun aplikasi uji kompetensi perawat pada RSHU Surabaya. Dari hasil analisis, sistem yang dibuat membutuhkan beberapa kebutuhan untuk mendukungnya. Kebutuhan sistem tersebut meliputi perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*)

**Hasil Perancangan Sistem**  
*Daigram Input/Output*

Pada tahap ini dilakukan untuk mengetahui model proses dari kebutuhan fungsional yang telah dijelaskan sebelumnya.



Gambar 2 Diagram *Input Output*

**Diagram Jenjang**

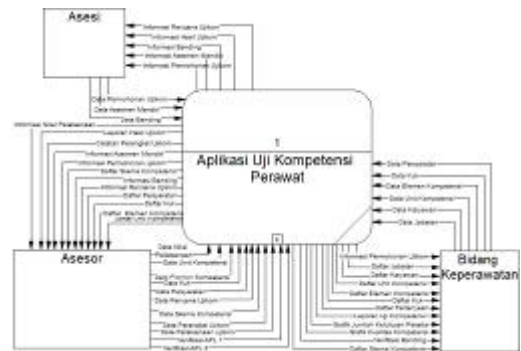
Diagram berjenjang menggambarkan urutan proses yang terjadi dalam sistem. Proses-proses tersebut yaitu *Mintenance Data, Ujikom, Asesmen Mandiri, Banding, Laporan.*



Gambar 3 Diagram *Jenjang*

**Diagram Context**

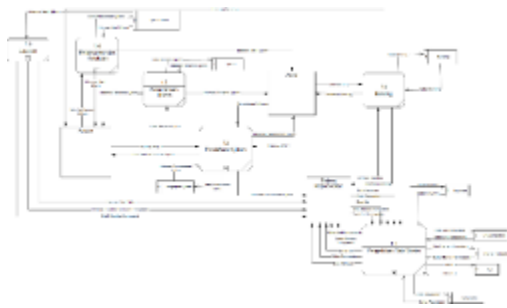
Context Diagram merupakan gambaran aliran data. Pada context diagram berikut terdapat 3 entitas yaitu *Bagian Keperawatan, Asesor dan Asesi.*



Gambar 4 Diagram *Context*

**DFD Level 0**

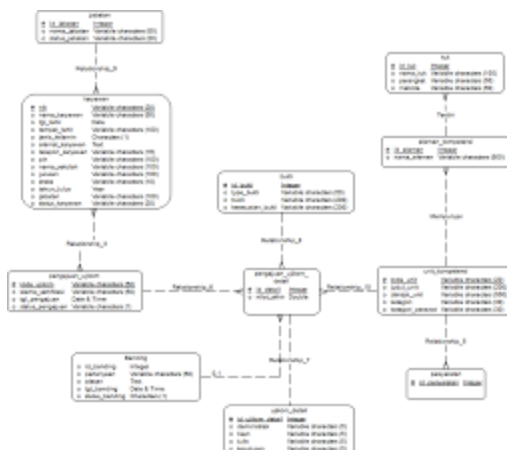
Tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap sebelumnya yang berisi tentang rincian aliran data pada subsistem untuk menggambarkan aliran data pada aplikasi uji kompetensi.



Gambar 4 DFD Level 0

**Conceptual Data Model**

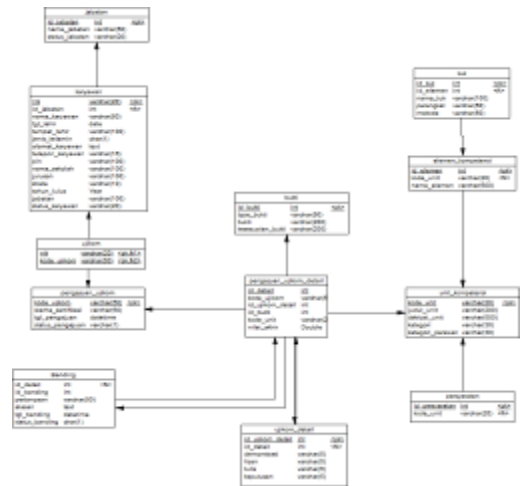
CDM berguna sebagai gambaran secara *detail* mengenai struktur basis data. Secara *Logical* jumlah tabel yang akan diterapkan pada database berjumlah 9 tabel yaitu tabel jabatan, karyawan, unit kompetensi, elemen kompetensi, kuk, persyaratan, pengajuan ujkikom, unit pengajuan, dokumen persyaratan



Gambar 5 Conceptual Data Model

**Physical Data Model**

PDM yaitu gambaran *detail* dari struktur data yang didapatkan dari *generate* CDM. Secara *Physical* hasil dari generate CDM jumlah tabel yang diterapkan pada database berjumlah 10 yaitu tabel jabatan, karyawan, unit kompetensi, elemen kompetensi, kuk, persyaratan, pengajuan ujkikom, unit pengajuan, dokumen persyaratan, punya.



Gambar 6 Physical Data Model

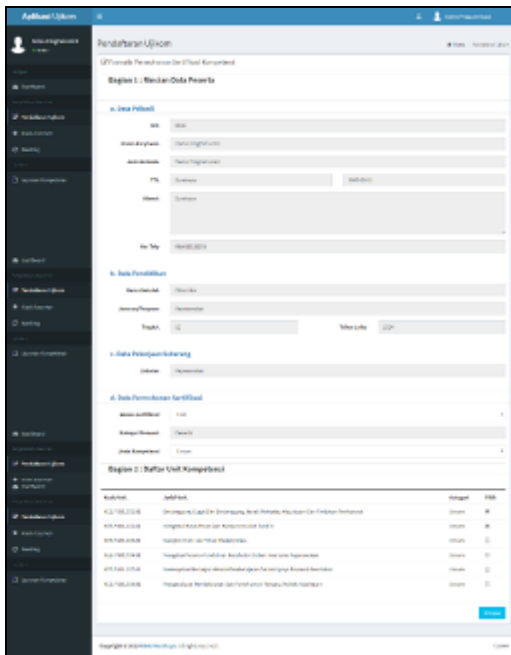
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berikut adalah tampilan hasil rancangan program sesuai dengan kebutuhan fungsional atau kebutuhan non fungsional.

**Implementasi Sistem**

**1. Pendaftaran Uji Kompetensi**

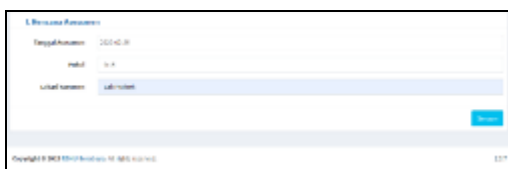
Pada pendaftaran ujkikom terdapat menu rincian data peserta dan daftar unit kompetensi. Halaman pendaftaran ujkikom asesi diminta menginputkan antara lain skema sertifikasi, kategori, dan unit kompetensi yang akan diambil. Jika asesi menginputkan unit kompetensi yang tidak sesuai dengan persyaratan unit kompetensi yang harus ditempuh sebelumnya, maka asesi tidak bisa memilih unit kompetensi tersebut. Kemudian asesi menginputkan bukti persyaratan dari tiap unit.



Gambar 8 Pendaftaran Uji Kompetensi

**2. Perencanaan Uji Kompetensi**

Pada pengelolaan perencanaan ujikom terdapat tampilan rencana assesmen. Halaman perencanaan ujikom. Setelah melakukan simpan data, maka data rencana ujikom akan masuk pada halaman daftar rencana ujikom. Kemudian detail rencana ujikom akan dikirimkan kepada asesori untuk mengetahui rencana ujikom yang akan dilaksanakan



Gambar 9 Rencana Uji Kompetensi

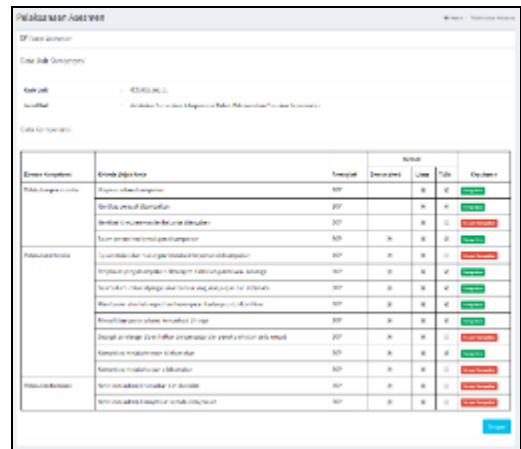
**3. Pelaksanaan dan Kelulusan**

Pada pengelolaan pelaksanaan dan kelulusan terdapat menu pelaksanaan asesmen. Halaman pelaksanaan dan kelulusan dapat dilihat di bawah ini. Kemudian asesor memilih data ujikom yang akan dinilai dengan menekan tombol aksi pada daftar pelaksanaan



Gambar 10 Halaman Pelaksanaan dan Kelulusan

Setelah menampilkan halaman pelaksanaan sesuai data yang dipilih, asesor akan melakukan penilaian pada tiap unit yang diajukan. Kemudian asesor menekan tombol simpan jika sudah selesai memberikan penilaian pada unit yang diajukan. Setelah proses simpan barulah hasil keputusan dapat diketahui melalui halaman hasil ujikom.



Gambar 11 Pelaksanaan Penilaian



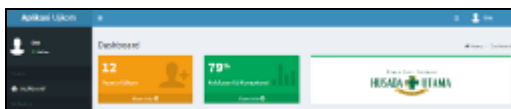
Gambar 12 Hasil Pelaksanaan Penilaian

Item ID	Item Description	Weight	Status	Score
101	...	100	...	...
102	...	100	...	...
103	...	100	...	...
104	...	100	...	...
105	...	100	...	...
106	...	100	...	...
107	...	100	...	...
108	...	100	...	...
109	...	100	...	...
110	...	100	...	...
111	...	100	...	...
112	...	100	...	...
113	...	100	...	...
114	...	100	...	...
115	...	100	...	...
116	...	100	...	...
117	...	100	...	...
118	...	100	...	...
119	...	100	...	...
120	...	100	...	...

Gambar 13 Hasil Keputusan Kelulusan

4. Kualitas Kelulusan Kompetensi

Pada kualitas kelulusan kompetensi terdapat informasi berupa dashboard yang memaparkan prosentasi kelulusan kompetensi. Halaman kualitas kelulusan kompetensi



Gambar 14 Kualitas Kelulusan Kompetensi

5. Kualitas Kelulusan Kompetensi

Pada pengelolaan kualitas kompetensi terdapat informasi berupa Grafik yang memaparkan rata-rata nilai dari kualitas kompetensi. Halaman kualitas kompetensi. Adapun detail dari rata-rata pada setiap kategori



Gambar 15 Grafik Kualitas Kompetensi



Gambar 16 Detail Grafik Kualitas Kompetensi

Pembahasan

1 Perhitungan Manual

Pada perhitungan manual dilakukan perhitungan dengan menggunakan ms.excel dengan hasil sebagai berikut:

NEKn : 67 ; 100 ; 80 ; 100

NAEK : 380

NA : 95%

Sub KUK Yang Kompeten	Sub KUK Seluruh	:	X 100 (NEKn)
2	3	0,67	67
2	2	1	100
4	5	0,8	80
2	2	1	100
NAEK			347
NA = NAEK : Jml Elemen kompetensi yg dilakukan			
NA :			347 : 4 = 87 % Lulus

Gambar 17 Perhitungan Unit Kompetensi

Menunjukkan hasil perhitungan yang sesuai dengan aplikasi yang dapat dilihat pada gambar di bawah

Gambar 18 Hasil Perhitungan unit Kompetensi

2 Evaluasi

Pada tahap evaluasi aplikasi uji kompetensi perawat pada RSHU Surabaya, didapatkan hasil sebagai berikut:

- a Pengolahan nilai sebelumnya dilakukan secara manual mulai dari perekapan nilai hasil pelaksanaan tiap metode sampai penetapan kelulusan uji kompetensi sehingga menyita banyak waktu. Aplikasi

ini dapat melakukan perekapan nilai keputusan pelaksanaan uji kompetensi dan melakukan perhitungan penetapan kelulusan uji kompetensi secara otomatis.

- b Bidang keperawatan belum bisa mengetahui rata-rata nilai kompetensi dari hasil pelaksanaan uji kompetensi sehingga bidang keperawatan tidak dapat melihat kualitas pada setiap kompetensi. Aplikasi ini dapat menampilkan rata-rata nilai tiap kompetensi dan dapat memberikan informasi mengenai kualitas kompetensi.

### **KESIMPULAN**

Kesimpulan yang didapat dari rancang bangun Aplikasi Uji Kompetensi Perawat Pada Rumah Sakit Husada Utama Surabaya adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi dapat mengkomputerisasi proses uji kompetensi yang sebelumnya masih dengan cara konvensional
2. Aplikasi dapat merekap nilai hasil dari pelaksanaan uji kompetensi

### **SARAN**

Berikut adalah saran yang dapat diberikan untuk penelitian ini:

1. Aplikasi Uji Kompetensi untuk dapat dikembangkan menjadi sistem informasi uji kompetensi
2. Aplikasi Uji Kompetensi dapat ditambahkan fitur untuk pembuatan soal pada metode tulis

**DAFTAR PUSTAKA**

- Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor  
Jasa Kesehatan Sub Sektor Jasa  
Pelayanan Kesehatan Bidang  
Keperawatan. SKKNI 2007. Jakarta :  
Sekretariat Negara
- Pressman, R. S. (2015). *Software Engineering:  
A Practitioner's Approach 8th Edition*.  
New York: McGraw-Hill Education.
- Woerdijanto, R Billy, Sulistiowati & Yopyy  
(2015). *Rancang Bangun Aplikasi  
Penilaian Kinerja Karyawan  
Berdasarkan Kompetensi pada PT.  
Tunggal Djaja Indah*. Undergraduate  
thesis, STIKOM Surabaya