

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1 Penelitian Relevan**

Penelitian ini dirujuk pada beberapa penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan pada lembaga berbeda. Berikut Adalah beberapa penelitian yang memiliki keterkaitan dengan Sistem Informasi Monitoring Uji Kompetensi Kepesantrenan di Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'oyah Sukorejo Situbondo.

Strategi Peningkatan Kompetensi Mahasiswa Melalui Model Sertifikasi Kompetensi. menjelaskan tentang faktor penting dalam meningkatkan mutu ditentukan oleh input proses, dukungan lingkungan, sarana dan prasarana input berkaitan dengan kondisi peserta didik (minat, bakat, potensi, motivasi, sikap). Proses berkaitan erat dengan penciptaan suasana pembelajaran, dalam hal ini lebih banyak ditekankan pada kreativitas mahasiswa. Kompetensi mempengaruhi tingkat pencapaian kerja seseorang. Pencapaian kerja pada tingkat yang memuaskan atau tidak memuaskan bergantung pada kompetensi yang dimiliki. Kmpptensi dalam bekerja tidak sekedar memiliki keterampilan dan pengetahuan tentang pekerjaan yang dilakukan, tetapi juga kemampuan seseorang untuk mentransfer dan mengaplikasikan keterampilan dan pengetahuan tersebut dalam situasi yang baru dan meningkatkan manfaat yang disepakati. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan maka dapat diambil kesimpulan yaitu mewajibkan semua mahasiswa untuk mengikuti pelatihan demi miningkatkan kompetensi mahasiswa. (Anggy Giri Prawiyogi & Restu Ajeng Toyibah, 2020)

Sistem Informasi Penilaian Uji Kompetensi Pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Komputer Indonesia. Menjelaskan tentang aktifitas dan kehidupan manusia. Termasuk salah satunya pada bidang akademik yang sudah dimiliki oleh program studi sistem informasi Universitas Komputer Indonesia yaitu SIMITA ( Sistem Informasi Skripsi dan TA. Adapun tahapan yang harus dilewati mahasiswa untuk bisa mengambil Tugas Akhir atau Skripsi oleh mahasiswa seperti uji program. Uji program ini dibentuk pada tahun 2006 dimana uji program ini bertujuan untuk mengukur seberapa besar

peminatan atau kompetensi mahasiswa dalam memahami bahasa pemrograman. Untuk memperluas cakupan *e-learning* pada Universitas Komputer Indonesia khususnya pada program studi sistem informasi dan juga memperbaiki solusi pada uji program yang dilaksanakan saat ini, diperlukan suatu perancangan sistem informasi yang bisa mengukur kompetensi mahasiswa dan juga memberikan efektifitas pada sistem penilaiannya juga administrasinya. (Wahyu Nurjaya WK dan Sandy Yudha Saputra)

Pada jurnal yang ketiga, yang dilakukan oleh Nevita Safutri, Berchah Pitoewas, dan Hemi Yanzi yang berjudul “Persepsi Guru Terhadap Pelaksanaan Uji Kompetensi Guru di SMA 3 BANDAR LAMPUNG ”. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dan menjelaskan tentang persepsi guru terhadap pelaksanaan Uji Kompetensi Guru (UKG) di SMA NEGERI 3 BANDAR LAMPUNG yang dilakukan oleh dinas pendidikan kota bandar lampung. Metode yang digunakan penelitian ini adalah metode deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah 50 guru SMA Negeri 3 Bandar Lampung. Teknik pokok pengumpulan data menggunakan angket dan teknik analisis data menggunakan persentase. Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan, diketahui bahwa persepsi guru terhadap pelaksanaan UKG di SMA Negeri 3 Bandar Lampung pada aspek pengalaman guru yaitu terdapat 29 guru (58%) masuk dalam kategori cukup baik. Persepsi guru terhadap pelaksanaan uji kompetensi guru (UKG) dalam aspek pendapat guru masuk pada kategori cukup baik yaitu sebanyak 26 guru (52%). Persepsi guru terhadap pelaksanaan Uji Kompetensi Guru (UKG) pada aspek pengetahuan guru adalah sebanyak 23 guru (46%) masuk pada kategori baik. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa pelaksanaan UKG yang dilakukan untuk pemetaan kompetensi dan sebagai dasar kegiatan pengembangan keprofesian berkelanjutan berjalan cukup baik. Namun masih perlu disadari bahwa Uji Kompetensi Guru belum berjalan dengan lancar dan masih terdapat beberapa kendala diantaranya, redaksi soal yang menggunakan kata yang berbelit dan sulit dimengerti serta disisi konten soal banyak yang terlalu tinggi.

Dari ketiga uraian jurnal diatas dapat disimpulkan bahwa dalam pembuatan system informasi monitoring uji kompetensi secara online masalah pertama adalah

ketika proses penilaian uji kompetensi, kita dituntut dapat mendata nilai lebih cepat dan efisien. Kemudian pembuatan laporan oleh panitia diharapkan dapat dipersingkat dengan adanya system informasi ini. Mempermudah mahasiswa dalam memperoleh hasil uji kompetensi kepesantrenan juga salah satu masalah yang harus diselesaikan oleh system ini. Oleh karena itu juga bisa disimpulkan bahwa system informasi monitoring uji kompetensi kepesantrenan dapat membantu mempercepat dan mempermudah proses salah satu pelayanan pada sekolah atau lembaga-lembaga yang ada yakni proses penilaian dan penjadwalan ujian.

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1 Sistem**

Sistem adalah suatu kesatuan usaha yang terdiri dari bagian-bagian yang berkaitan satu sama lain yang berusaha mencapai suatu tujuan dalam suatu lingkungan kompleks. Pengertian tersebut mencerminkan adanya beberapa bagian dan hubungan antar bagian, ini menunjukkan kompleksitas dari sistem yang meliputi kerja sama antara bagian yang interdependen satu sama lain. (Prof. Dr Marimin, M.Sc, Ir. Hendri Tanjung, MM, M.Ag, haryo Prabowo, S.P, M.M)

### **2.2.2 Informasi**

Berikut adalah pengertian informasi menurut beberapa ahli, Sistem adalah sebagai berikut:

Pengertian informasi menurut Burch dan Strater menyatakan bahwa informasi adalah pengumpulan atau pengolahan data untuk memberikan pengetahuan atau keterangan.

Pengertian informasi menurut jogianto (2004:8) dalam bukunya yang berjudul Analisis dan Desain Sistem Informasi, berpendapat bahwa informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya.

Pengertian informasi menurut Raymond Mc.leod menyatakan bahwa informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti bagi si penerima dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang.

Berdasarkan Pengertian informasi menurut para ahli yang telah disebutkan diatas, dapat disimpulkan bahwa informasi adalah sekumpulan fakta-fakta yang

telah diolah menjadi bentuk data, sehingga dapat menjadi lebih berguna dan dapat digunakan oleh siapa saja yang membutuhkan data-data tersebut sebagai pengetahuan ataupun dapat digunakan dalam pengambilan keputusan. Informasi bisa dikatakan sebagai pengetahuan yang didapatkan dari belajar, pengalaman atau instruksi. Namun, istilah ini masih memiliki banyak arti tergantung pada konteksnya. (Makpus, t.thn.)

### **2.2.3 Monitoring**

Monitoring, dalam bahasa Indonesia dikenal dengan istilah pemantauan. Monitoring merupakan sebuah kegiatan untuk menjamin akan tercapainya semua tujuan organisasi dan manajemen (Handoko, 1995). Dalam kesempatan lain, monitoring juga didefinisikan sebagai langkah untuk mengkaji apakah kegiatan yang dilaksanakan telah sesuai dengan rencana, mengidentifikasi masalah yang timbul agar langsung dapat diatasi, melakukan penilaian apakah pola kerja dan manajemen yang digunakan sudah tepat untuk mencapai tujuan, mengetahui kaitan antara kegiatan dengan tujuan untuk memperoleh ukuran kemajuan. (Asti Herlina, Prima Muhammad Rasyid, 2016)

### **2.2.4 Kompetensi**

Pengertian kompetensi secara umum adalah suatu keahlian yang dimiliki oleh setiap individu dalam melakukan suatu tugas atau pekerjaan pada bidang tertentu, sesuai dengan jabatan yang sudah diberikan.

Beberapa ahli ada yang mengatakan bahwa pengertian kompetensi adalah suatu keahlian, sikap fundamental, pengetahuan, serta nilai yang dimiliki oleh individu yang terlihat dari bagaimana dirinya berpikir atau melakukan sesuatu secara konsisten. Artinya, kompetensi tidak melulu diartikan sebagai pengetahuan atau keahlian seseorang, tapi juga keinginan seseorang untuk mengerjakan apa yang diketahuinya, sehingga mampu memberikan manfaat.

Jack Gordon mengatakan bahwa setidaknya ada 6 unsur yang terdapat dalam konsep kompetensi, yaitu pengetahuan, pemahaman, kemampuan, nilai, sikap, dan minat. jika dirunut dari asal katanya, kompetensi adalah kata serapan dari bahasa Inggris, yaitu *competence* atau *competency* yang memiliki arti kemampuan, wewenang, dan kecakapan.

Dengan begitu, pengertian kompetensi adalah kombinasi dari pengetahuan, keterampilan, serta atribut kepribadian setiap individu, sehingga mampu meningkatkan performanya dan mampu memberikan kontribusi yang baik bagi keberhasilan perusahaannya. pada suatu unit kompetensi atau kualifikasi pekerjaan tertentu. (Ismail, 2017)

### **2.2.5 Berbasis Web**

Kumpulan halaman web, yang diringkas dalam domain atau subdomain, yang tempatnya di *World Wide Web* (WWW) di internet. Halaman web biasanya merupakan dokumen yang ditulis dalam Format HTML (*Hyper Text Markup Language*), yang selalu dapat diakses melalui HTTP, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari server situs web untuk ditampilkan kepada pengguna melalui browser web.

Dan website atau situs juga bisa diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video, dan atau kombinasi semuanya, baik statis maupun dinamika yang membentuk serangkaian bangunan yang saling terkait di mana masing-masing terkait dengan jaringan halaman (ITALIC). (Ardhi, 2021)

### **2.2.6 Context Diagram (CD)**


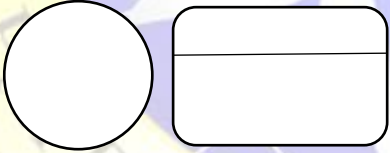
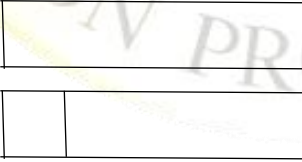
Context diagram atau diagram konteks merupakan sebuah diagram yang terdiri dari suatu proses yang menggambarkan ruang lingkup sebuah sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD (*Data Flow Diagram*) yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Diagram konteks akan memberikan gambaran tentang keseluruhan dari sistem. Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada store atau penyimpanan dalam diagram konteks. (Kurniadi, 2013)

### **2.2.7 Data Flow Diagram (DFD)**

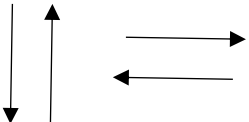
DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir

(misalnya melalui telepon, surat dan sebagainya) atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan (misalnya file kartu, *microphone*, *hard disk*, *tape*). DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur (*strutured analysis and design*). Dalam DFD terdapat 3 level, yaitu : 1. Diagram konteks, sebuah lingkaran besar yang menggambarkan seluruh proses disistem. 2. Diagram Nol, lingkaran besar yang mewakili lingkaran-lingkaran kecil yang ada didalamnya. 3. Diagram Rinci, diagram yang merupakan penjelasan secara rinci dari apa yang ada pada diagram nol seperti yang terlihat pada tabel 2.1 berikut ini. (Kurniadi, 2013)

**Tabel 2. 1**  
**Simbol Simbol DFD**

Simbol	Penjelasan
	<i>External Entity</i> , merupakan kesatuan dilingkungan luar sistem yang bisa berupa orang, organisasi atau sistem lain
	<i>Processs</i> , merupakan proses seperti perhitungan aritmatik penulisan suatu formula atau pembuatan laporan.
	<i>Data Store</i> (Simpan Data), dapat berupa suatu file atau database pada sistem komputer atau catatan manual.




**Tabel 2.1 (Lanjutan)**

	<i>Data Flow</i> (arus data), arus data ini mengalir diantara proses, simpan data dan kesatuan luar.
---	--

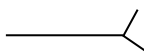

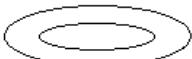
### 2.2.8 Entity Relationship Diagram (ERD)

*Entity Relationship Diagram* atau bisa disingkat dengan ERD adalah suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data. ERD juga merupakan gambaran grafis dari suatu model data yang menyertakan deskripsi detail dari seluruh entitas (*entity*), hubungan (*relationship*), dan batasan (*constraint*) untuk memenuhi kebutuhan sistem analisis dalam menyelesaikan pengembangan sebuah sistem. (Fernandes, 2012)

**Tabel 2.2**  
**Simbol-simbol dalam ERD**

No	Nama	Simbol	Keterangan
1.	Entitas		Entitas merupakan data inti yang akan disimpan, bakal tabel pada basis data, benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer.
2.	Relasi		Relasi yang membangun antar entitas, biasanya diawali dengan kata kerja.
3.	Atribut		Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam satu entitas.

**Tabel 2.2 (lanjutan)**

4	Asosiasi		Penghubung antar relasi dan entitas dimana di kedua ujungnya memiliki multiplicity.
5	Atribut kunci primer		Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses record yang diinginkan, biasanya berupa id. Kunci primer dapat lebih dari satu kolom.
6	Atribut multivalai		Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu

### 2.2.9 Flowchart

*Flowchart* merupakan suatu bagan yang menggambarkan sebuah aliran didalam sebuah prosedur program secara logika. Tujuan *Flowchart* adalah menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah secara sederhana, terurai, rapi dan jelas. Menggunakan simbol-simbol standart sehingga sangat berguna sebagai alat bantu komunikasi serta dokumentasi. (Kusrini dan Andri Koniyo, 2007). Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan pada flowchart seperti pada tabel 2.3:


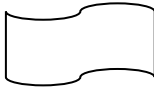

**Tabel 2.3**



### Simbol Flowchart

No	Simbol	Nama	Fungsi
1		Terminal	Menyatakan permulaan atau akhir suatu program
2		<i>Input/output</i>	Menyatakan proses <i>input</i> atau <i>output</i> tanpa tergantung jenis peralatannya
3		<i>Process</i>	Menyatakan suatu tindakan (proses) dilakukan oleh komputer
4		<i>Decision</i>	Menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban: ya/tidak
5		<i>Connector</i>	Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama dalam halaman yang berbeda
6		<i>Offline connector</i>	Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya
7		<i>Predefined process</i>	Menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal

**Tabel 2.3 (Lanjutan)**

8		<i>Punched chard</i>	Menyatakan <i>input</i> berasal dari kartu atau <i>output</i> ditulis ke kartu
9		<i>Punch tape</i>	Menyatakan <i>input</i> atau <i>output</i> yang menggunakan pita kertas berlubang.
10		<i>Document</i>	Mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (melalui printer)

### 2.2.10 PHP

*PHP* adalah skrip bersifat *sever-side* yang ditambahkan kedalam HTML sebuah website menjadi lebih intraktif dan dinamis. Data yang dikirim oleh pengunjung website akan diolah dan disimpan dalam *database web server* dan bisa ditampilkan kembali apabila diakses.

*PHP* pertama kali dibuat oleh satu orang yaitu Rasmurs Lerdorf, yang pada awalnya dibuat untuk mengihtung jumlah pengunjung pada *homepagenya*. Diawal januari 2001, *PHP* telah dipakai lebih dari 5 juta domain diseluruh dunia, dan akan terus bertambah karena kemudahan aplikasi *PHP* ini dibandingkan dengan bahasa *server-side* yang lain. (Fathansyah, 2018)

### 2.2.11 MySQL

MySQL merupakan DBMS yang pertama kali mulai dikembangkan tahun 1994 oleh sebuah perusahaan perusahaan software bernama TeX Data Konsult AB yang dikemudian hari berganti label menjadi MySQL-AB. “My” pada kata MySQL sebenarnya bukan berarti MY dalam bahasa Inggris, tetapi konon merupakan nama putri dari Michael Widenius, pemrograman DBMS tersebut. Versi lain menyebutkan “MY” adalah

kependekan dari “Monty”, yang merupakan julukan untuk MichaelWidenius. (Fathansyah, Basisdata, 2018)



