

Implementasi System Usability Scale Untuk Pengembangan Model Computer Based Test Pada Pesantren Nafidatunnajah

Galuh Saputri¹, Agung Siswopranoto²

^{1,2}Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan
Email: ¹dosen02693@unpam.ac.id, ²dosen02690@unpam.ac.id

ABSTRAK

Sudah satu tahun berlalu pandemi Covid-19 terjadi di Indonesia, mulai dari sektor pariwisata, ekonomi, dan lainnya termasuk pendidikan juga ikut terkena dampaknya. Tentu proses pembelajaran dan penilaian menjadi sulit dilakukan, salah satunya di Pesantren Nafidatunnajah yang terletak di perbatasan di Rawakalong, Gunung Sindur, Kabupaten Bogor. Pesantren Nafidatunnajah memiliki pendidikan formal meliputi pendidikan SMK, MTS, dan MI. Teknologi informasi dan komputer dimana saat ini dapat dimanfaatkan menjadi faktor yang sangat utama dalam dunia pendidikan, dari pembelajaran tatap muka *offline* menjadi *online* menggunakan *e-learning*, *Zoom meeting*, termasuk merubah *Paper Based Test* menjadi *Computer Based Test* (CBT). Penelitian ini menggunakan model perangkat lunak *Rapid Application Development* (RAD) dan *tools Unified Modelling Language*. Dengan dibuatnya pengembangan model CBT ini, diharapkan dapat memberikan solusi sarana pengujian tes masuk yang akan diukur menggunakan Metode *System Usability Scale*. Pada guru, diambil user respon 10 guru dan pada calon siswa/i diambil user respon 20 calon siswa/i dengan di uji coba memakai aplikasi CBT berbasis web pada *browser* di komputer masing-masing, kemudian mengisi lembar kuisioner. *Output* yang diperoleh dengan menggunakan *System Usability Scale* pada aplikasi ini adalah kemudahan di dalam penggunaannya, lebih praktis dan cepat, hal ini dinyatakan oleh calon siswa/i sebesar 77% dan guru sebesar 76%.

Kata Kunci: *Computer Based Test, RAD, Web, Unified Modelling Language, System Usability Scale*

ABSTRACT

It has been a year since the Covid-19 pandemic has occurred in Indonesia, starting from the tourism sector, the economy, and others including education. Of course, the learning and assessment process becomes difficult to carry out, one of which is at the Nafidatunnajah Islamic Boarding School which is located on the border in Rawakalong, Gunung Sindur, Bogor Regency. The Nafidatunnajah Islamic Boarding School has formal education including vocational education, MTS, and MI. Information technology and computers which can now be used are very important factors in the world of education, from offline face-to-face learning to online using e-learning, Zoom meetings, including changing Paper Based Tests to Computer Based Tests (CBT). This research uses Rapid Application Development (RAD) software model and Unified Modeling Language tools. With the development of this CBT model, it is hoped that it can provide a solution for testing the entrance test which will be measured using the System Usability Scale method. For teachers, the user responses were taken by 10 teachers and for prospective students, the user responses were taken for 20 students by being tested using a web-based CBT application on a browser on each computer, then filling out a questionnaire sheet. The output obtained by using the System Usability Scale in this application is ease of use, more practical and faster, this is stated by prospective students by 77% and teachers by 76%.

Keywords: *Computer Based Test, RAD, Web, Unified Modelling Language, System Usability Scale*

1. PENDAHULUAN

Menurut pendapat M. Dawam Rahardjo (Susanto, 2018), pesantren yaitu sebuah penyiaran agama Islam dan lembaga pendidikan [1]. Di bawah pengawasan guru yang bertujuan mengajarkan dan memberikan arahan kepada para santri agar menjadi generasi yang kaya ilmu, mampu mengembangkan keahlian dan bakat yang dimiliki sesuai bidangnya masing-masing. Pesantren Nafidatunnajah sudah berdiri tahun 2015, dipimpin oleh KH. Munawir SQ, berlokasi di antara Tangerang Selatan dan Bogor, yaitu di Gang Kamboja RT 02/06, Pondok Miri Poncol, Rawakalong, Gunung Sindur, Kabupaten Bogor. Pendidikan formal pada umumnya di pesantren ini meliputi pendidikan SMK, MTS, dan MI, kemudian pendidikan non-formal diselenggarakan dalam bentuk pengajian kitab kuning *salafiyah* [2].

Kemunculan kasus yang pertama dari penyakit Covid-19 di Indonesia berawal disaat bulan Maret 2020, 2 WNI diketahui positif terkena Covid-19 karena mengadakan kontak langsung dengan warga negara Jepang yang datang ke Indonesia. Setelah itu semakin banyak WNI yang positif terkena Covid-19, menjadikan Pemerintah mengambil kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) khusus untuk kota-kota yang sudah terkena Covid-19, termasuk Kota Tangerang Selatan [3]. Sudah satu setengah tahun pandemi Covid-19 terjadi saat ini, tentu proses pembelajaran, penilaian, juga ujian tes masuk akan semakin sulit dilakukan, karena selama pandemi Covid-19 beberapa aktivitas tersebut dilakukan secara online untuk menghindari adanya pertemuan atau kerumunan. Lembaga-lembaga pendidikan seperti sekolah, pesantren, dan perguruan tinggi harus bisa beradaptasi dengan aktivitas secara online tersebut.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Di dalam pembelajaran formal maupun informal, sangat berhubungan

dengan yang namanya teknologi. Banyak sekali sistem pembelajaran yang sekarang telah berpindah menggunakan sistem berbasis komputer. Perkembangan teknologi yang sangat pesat ini bisa membuat inovasi dan yakin bahwa teknologi dapat menyelesaikan semua masalah [4]. Salah satu penerapannya, yaitu mengganti Paper Based Test menjadi *Computer Based Test* (CBT). CBT memiliki beberapa kelebihan dibandingkan Paper Based Test, yaitu lebih efektif dan lebih efisien dalam pemanfaatan SDM, biaya pelaksanaan, juga penggunaan waktu. CBT merupakan aplikasi tes yang menggunakan komputer sebagai alatnya [5]. Aplikasi tes biasanya di mulai dari guru yang akan menginput semua pertanyaan atau soal pada sistem guru hingga tampilan soal di *user interface* aplikasi calon siswa/i yang semua dilakukan secara komputerisasi. Calon siswa/i akan menjawab pilihan yang ada dengan jangka waktu tertentu.

Model pengembangan perangkat lunak yang akan dipakai untuk membuat aplikasi Computer Based Test secara online yaitu model *Rapid Application Development* (RAD). RAD yaitu salah satu metode *development software* dengan waktu pengerjaan yang lumayan singkat [6]. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti mengembangkan model CBT yang akan di ukur kelayakannya dengan metode *System Usability Scale* di Pesantren Nafidatunnajah. Pengukuran metode System Usability Scale ini dilakukan dengan perhitungan yang jelas dan memiliki teknik perhitungan sendiri, dengan begitu hasil pengukuran dapat dipertanggung jawabkan [5].

Didalam penelitian ini diharapkan bisa memberikan solusi atas permasalahan yang sebelumnya telah dirincikan, yaitu solusi pemakaian aplikasi CBT pada calon siswa/i, calon siswa/i akan diupayakan untuk mengerjakan ujian dengan menggunakan aplikasi CBT dengan pedoman bank soal di sekolah. Setelah itu, akan dihitung sejauh apa efektifitas aplikasi CBT yang sudah digunakan untuk calon siswa/i tersebut. Sehingga

perolehan *average value* bisa ditarik kesimpulan oleh peneliti efektifitas aplikasi CBT yang telah dirancang.

3. METODOLOGI

3.1 Tahapan Penelitian

Tahapan yang dipakai pada penelitian ini, yaitu [7]:

1. Analisis Kebutuhan

Pengumpulan data dilakukan langsung dilapangan pada bulan Maret 2021-September 2021, yaitu pengumpulan data-data guru, calon siswa/i, dan beberapa *staff* di Pesantren Nafidatunnajah yang akan mengelola dan menjadi praktisi pada *model development* CBT dan mengukur kelayakan CBT dengan metode *System Usability Scale*.

2. Pengumpulan Data

a. Literature Review

Peneliti menggunakan *reference* dari jurnal, buku, dan internet yang bisa buat acuan pembahasan permasalahan ini.

b. Observation

Peneliti menggunakan pemantauan langsung atas *activity* yang dilakukan.

c. Interview

Peneliti melakukan wawancara secara langsung kepada para guru dan mencatat hal-hal yang perlu dibuat.

d. Related Works

Mengkaji penulisan dari referensi terkait untuk data perbandingan.

3. Pengembangan Perangkat Lunak

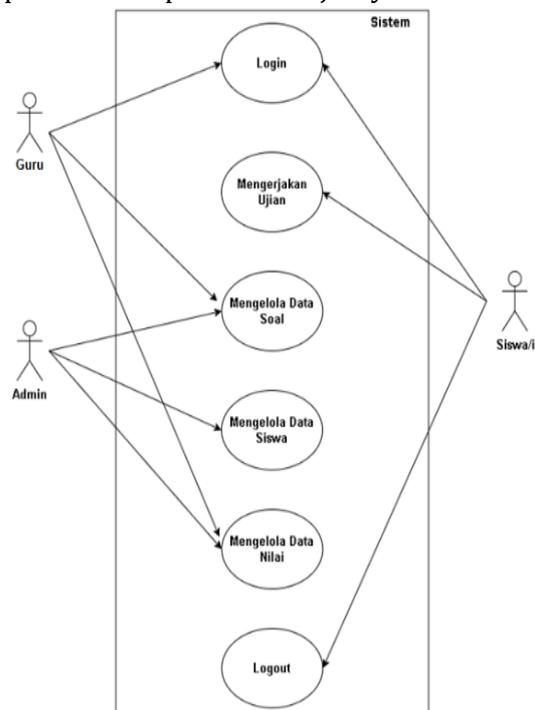
RAD merupakan salah satu *development model information system* dengan waktu yang lumayan singkat. Pada *development information system* normal membutuhkan waktu minimal 180 hari, sedangkan RAD bisa rampung dengan waktu 30-90 hari [8].

3.2 Perancangan UML

a. Use Case Diagram

Diagram ini menunjukkan sebuah uraian lengkap tentang aplikasi *Computer Based Test* (CBT) pada calon Siswa/ yang dilakukan oleh aplikasi, sehingga sangat

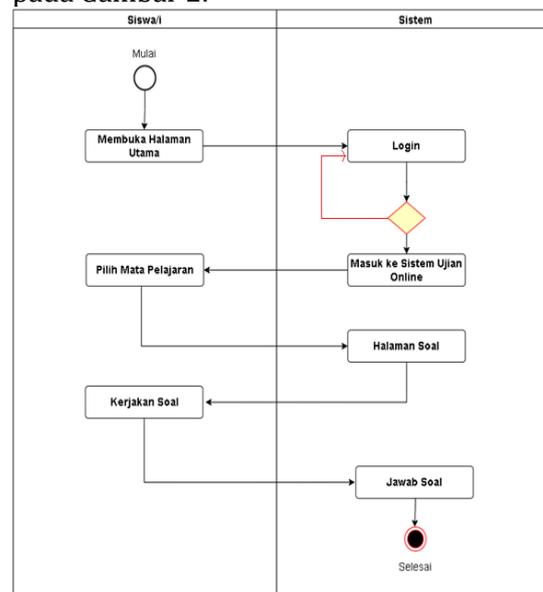
memudahkan uraian *output* pada pemodelan aplikasi selanjutnya.



Gambar 1. Usecase Diagram Aplikasi CBT

b. Perancangan Activity Diagram

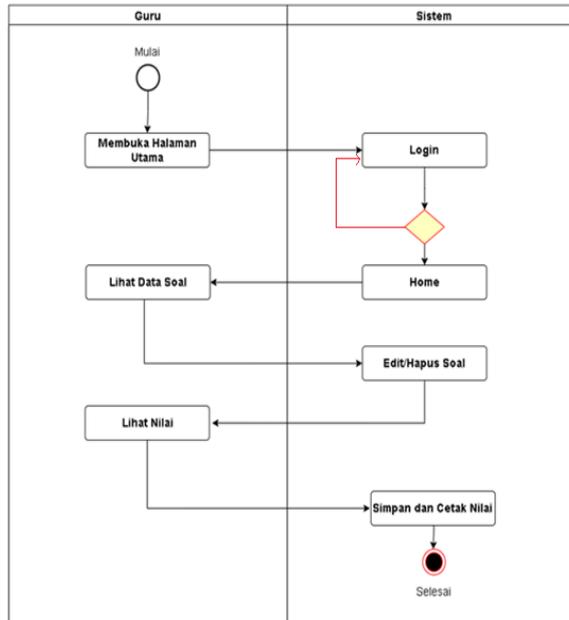
Aktivitas ini akan menguraikan alur calon Siswa/i mengikuti dan mengerjakan ujian melalui aplikasi CBT, yang terdapat pada Gambar 2.



Gambar 2. Activity Diagram Calon Siswa/i

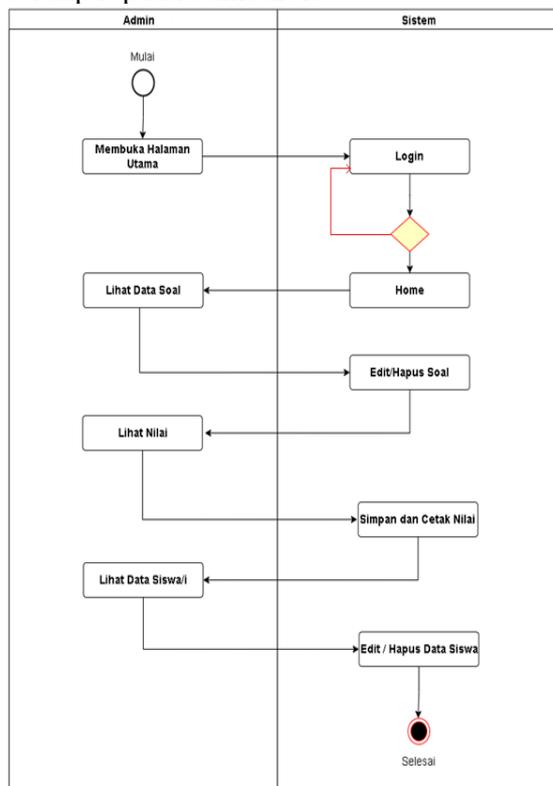
Selanjutnya ada *activity diagram* Guru yang dapat melakukan penambahan soal ujian, edit atau hapus soal ujian, melihat

nilai, dan menyimpan nilai calon siswa/i yang telah mengerjakan soal melalui aplikasi CBT, yang terdapat pada Gambar 3.



Gambar 3. Activity Diagram Guru

Kemudian ada activity diagram Admin yang dapat mengelola data soal ujian, mengelola data siswa/i, dan mengelola data nilai melalui aplikasi CBT, yang terdapat pada Gambar 4.



Gambar 4. Activity Diagram Admin

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengujian Program

Pengujian program adalah tahap dimana aplikasi siap dijalankan pada keadaan yang sesungguhnya, jadi dapat diketahui aplikasi yang telah dirancang menghasilkan tujuan yang diinginkan [9]. *Section* ini menjelaskan tentang *Software Specification*, *Hardware Specification*, dan *User Interface Implementation*.

Hardware dan *software* pendukung yang peneliti gunakan pada perancangan aplikasi yaitu:

Tabel 1. Laptop Specification

No.	Specification	Description
1.	Processor	AMD A9-9420e RADEON R5, 5 COMPUTE CORES 2C+3G 1.80 GHz
2.	Memory RAM	12,00 GB
3.	System Type	64-bit Operating System, x64-based processor
4.	Harddisk	256 GB SSD
5.	Monitor	14.0 LCD

Tabel 2. Software Specification

No.	Specification	Description
1	Operating System	Microsoft Windows 10
2	Browser	Google Chrome
3	Picture Editing	Adobe Photoshop CS3, Paint
4	Source Code Editor	Notepad++, Macromedia Dreamweaver 8
5	Server Localhost	XAMPP (MySQL)

Interface merupakan hasil tampilan aplikasi yang sangat memudahkan sekali *user* untuk berhubungan dengan aplikasi. Berikut merupakan *implementation* dari proses antar muka yang telah dihasilkan.

1. Antar Muka Aplikasi Computer Based Test Calon Siswa/i (CBTCS)

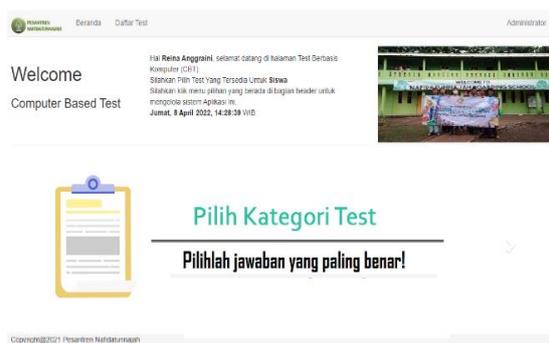
a. Antar muka *form login* CBTCS

Calon siswa/i akan diinput datanya oleh admin terlebih dahulu, lalu

calon siswa/i diberikan username & password sesuai nomor peserta pendaftaran.

b. Antar muka menu utama CBTCS

- Terdapat menu Daftar Test, saat di klik akan tampil test Bahasa Indonesia, Inggris, Matematika, dan Agama
- Terdapat menu Administrator yang berisi User dan Logout



Gambar 5. Antar Muka Menu Utama CBTCS

c. Antar muka Test Pertanyaan dan Jawaban

- Data yang tampil adalah soal-soal yang telah diinput oleh guru sesuai dengan banyaknya soal. Soal tersebut terdiri dari Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Matematika, dan Agama yang sudah dikelompokkan
- Calon Siswa/i menjawab pertanyaan di semua mata

pelajaran dengan mengklik tombol Next atau Previous

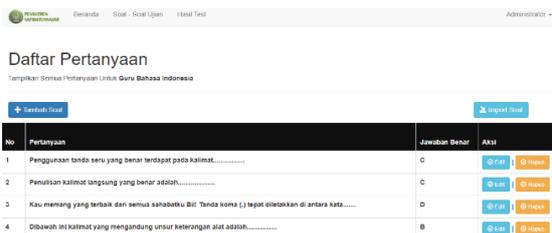
- Calon Siswa/i dapat melihat dan me-review hasil jawaban semua mata pelajaran



Gambar 6. Antar Muka Pertanyaan dan Jawaban Calon Siswa/i
2. Antar Muka Aplikasi *Computer Based Test* Guru (CBTG)

- User Interface form login* CBTG
Guru akan diinput datanya oleh admin terlebih dahulu, kemudian guru diberikan akun username & password.
- User Interface* menu utama CBTG
 - Terdapat menu Soal-Soal Ujian yang berisi Import Soal, Tambah Soal, Edit, dan Hapus
 - Terdapat menu Beranda yang berisi *Dashboard* utama
 - Terdapat menu Hasil Test dari calon siswa/i yang telah menjawab soal
 - Terdapat menu Administrator yang berisi *User* dan *Logout*, jika User di klik akan tampil detail data *user*.
- User Interface* Daftar Pertanyaan
Data yang tampil list pertanyaan yang telah diinput oleh guru, bisa di

edit, hapus, tambah, import soal dalam Ms. Excel



Gambar 7. Antar Muka Daftar Pertanyaan Guru

d. *User Interface* Hasil Test

- Data yang tampil adalah hasil test yang telah dikerjakan oleh calon siswa/i, di aplikasi CBT akan tampil otomatis berapa jawaban yang benar dan salah
- Button Detail berfungsi untuk melihat hasil jawaban siswa/i secara lebih detail

3. *User Interface* Aplikasi *Computer Based Test Admin* (CBTA)

a. *User Interface form login* CBTA

Pada halaman login ini, admin mempunyai kuasa penuh untuk mengelola data calon siswa dan data guru.

b. *User Interface* menu utama CBTA

- Terdapat menu Setting Menu yang terdiri dari Menu Utama yang berfungsi untuk mengatur menu seperti soal-soal ujian, setting aplikasi, daftar test, dan hasil test. Kemudian Sub Menu yang berfungsi untuk mengatur kategori test dan reset aplikasi
- Terdapat menu Beranda yang berisi Dashboard utama
- Terdapat menu Administrator yang berisi User dan Logout, jika User di klik akan tampil detail data user
- Terdapat Menu Setting Aplikasi yang terdiri dari Kategori Test yang berfungsi untuk mengkategorikan mata pelajaran dan hak akses guru yang berwenang. Kemudian Reset Aplikasi berfungsi untuk mereset

Modul Soal dan Modul Jawaban yang telah diinput pada aplikasi CBT.

c. *User Interface* Setting Menu

- Data yang tampil adalah list menu utama, tambah, edit, dan hapus
- Terdapat menu Setting Menu yang terdiri dari Menu Utama yang berfungsi untuk mengatur menu seperti soal-soal ujian, setting aplikasi, daftar test, dan hasil test. Kemudian Sub Menu berfungsi untuk mengatur kategori test dan reset aplikasi

No	Menu Utama	Link	Aktif	Level menu	AKSI
1	Setting Menu		Y	A	Edit Hapus
2	Menu Admin		N	S	Edit Hapus
3	Soal - Soal Ujian	?module=pertanyaan	Y	G	Edit Hapus
4	Setting Aplikasi		Y	A	Edit Hapus
5	Daftar Test	?module=daftar_test	Y	S	Edit Hapus
6	Hasil Test	?module=hasiltest	Y	G	Edit Hapus

Gambar 8. Antar Muka Setting Menu Admin

d. *User Interface* Setting Aplikasi

- Data yang tampil adalah list kategori, tambah, dan edit
- Terdapat Menu Setting Aplikasi yang terdiri dari Kategori Test yang berfungsi untuk mengkategorikan mata pelajaran dan hak akses guru berwenang. Reset Aplikasi berfungsi untuk mereset Modul Soal dan Modul Jawaban yang telah diinput pada aplikasi CBT.

4.2 Pengujian Kuisisioner Dengan Metode SUS

Kuesioner *Software Usability System* atau biasa disingkat SUS adalah salah satu standar kuisisioner dengan mengukur tingkat kepuasan dari *user* terhadap aplikasi atau sistem yang sudah dipakai pada berbagai *development* dari aplikasi [10]. Kuisisioner ini dibuat menggunakan pertanyaan sederhana tetapi memberikan gambaran dari semua aspek *usability* dan sering dituturkan menjadi *measurement tools "quick and dirty"*, yaitu *usability measurement* yang bisa

dibuat dengan efisien dan dapat dipertanggungjawabkan hasilnya [11]. Terdiri dari 10 pertanyaan pada kuesioner SUS yang disusun menjadi *positive* dan *negative statement* dengan perhitungan skala Likert, 1: Sangat Tidak Setuju, 2: Tidak Setuju, 3: Netral, 4: Setuju, 5: Sangat Setuju [12].

Tabel 3. The Indonesian Version of SUS

No.	Item in Indonesian
1	Saya berniat akan memakai sistem ini lagi.
2	Saya menganggap sistem ini sulit untuk dipakai.
3	Saya menganggap sistem ini simpel untuk dipakai.
4	Saya memerlukan bantuan dari teknisi atau orang lain untuk memakai sistem ini.
5	Saya menganggap <i>feature</i> sistem ini berjalan dengan seharusnya.
6	Saya menganggap ada banyak kondisi yang tidak konsisten untuk sistem ini.
7	Saya menganggap orang lain akan mengerti cara memakai sistem ini dengan cepat.
8	Saya menganggap sistem ini membingungkan.
9	Saya menganggap tidak ada rintangan dalam memakai sistem ini.
10	Saya perlu melatih diri terlebih dahulu sebelum memakai sistem ini.

Hasil pengolahan data pada *usability* digunakan dengan cara [3]:

1. Nilai jawaban yang terpilih dikurangi 1 untuk *score* setiap *statement* dihitung pada *statement* nomor ganjil. Contoh: *statement* nomor 5 dijawab "Sangat Setuju", maka *score statement* nomor 5 yaitu $5 - 1 = 4$
2. *Score* setiap *statement* yaitu 5, dikurangi dari nilai *score statement* yang dipilih pada *statement* nomor genap. Contoh: *Statement* nomor 2 dijawab "Netral", maka *score statement* nomor 2 yaitu $5 - 3 = 2$
3. Pada setiap *statement*, total *score*

dijumlah lalu dikali 2,5. Contoh: total *score* untuk responden X yaitu 30, maka *score* SUS = $30 \times 2,5 = 75$

4. Interpretasi dari *score* SUS yaitu jika nilai *score* < 68, maka *system usability* di bawah rata-rata (kurang baik) dan jika nilai *score* > 68, maka *system usability* yang di evaluasi di atas rata-rata (baik).

4.2.1 Pengolahan Data dan Analisis

Studi kasus aplikasi yang akan dikaji adalah *Computer Based Test* Calon Siswa/i (CBTCS) dan *Computer Based Test* Guru (CBTG). Setiap guru dan calon siswa/i diberikan fasilitas berupa satu akun yang dapat digunakan pada aplikasi CBT.

CBT berbasis web dapat dibuka pada browser dengan alamat server lokal <http://localhost/CBT-Nafidatunnajah/> yang digunakan oleh Guru, calon Siswa/i, dan Admin. Jumlah calon siswa/i yang ingin mendaftar di Pesantren Nafidatunnajah kurang lebih 110 siswa/i dan guru yang ada di Pesantren Nafidatunnajah ada lebih dari 10 guru. Evaluasi dilakukan dengan menyebarkan kuisisioner ke calon siswa/i dan guru. Responden dipilih 20 calon siswa/i dan 10 guru yang semuanya aktif.

4.2.2 Hasil Kuisisioner

Responden terdiri dari 20 calon siswa/i dan 10 guru dengan keterangan R adalah Responden dan P adalah Pertanyaan. Hasil Pengolahan kuisisioner dihitung sesuai dengan nomor ganjil (1, 3, 5, 7, 9) dan genap (2, 4, 6, 8, 10), untuk nomor ganjil *score* setiap *statement* dihitung dari nilai jawaban yang terpilih dikurangi 1, untuk nomor *genap score* setiap *statement* dihitung 5 dikurangi dari jawaban yang terpilih, lalu hasil responden dijumlahkan, dikalikan dengan 2.5 [13].

Tabel 4. Perhitungan Kuisisioner CBTCS

Responden	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P1 0	H 1	H 2	H 3	H 4	H 5	H 6	H 7	H 8	H 9	H1 0	Total H	Skor SUS
R1	5	1	3	1	3	2	5	1	3	1	4	4	2	4	2	3	4	4	2	4	33	82,5
R2	5	2	3	2	4	3	5	1	3	1	4	3	2	3	3	2	4	4	2	4	31	77,5

R3	5	1	4	1	3	1	5	1	2	2	4	4	3	4	2	4	4	4	1	3	33	82,5
R4	4	2	3	1	4	1	5	1	4	1	3	3	2	4	3	4	4	4	3	4	34	85
R5	5	3	5	2	3	1	5	3	3	1	4	2	4	3	2	4	4	2	2	4	31	77,5
R6	4	3	3	1	5	1	3	1	4	1	3	2	2	4	4	4	2	4	3	4	32	80
R7	5	2	5	2	3	1	5	2	5	2	4	3	4	3	2	4	4	3	4	3	34	85
R8	5	1	2	3	3	1	3	2	3	1	4	4	1	2	2	4	2	3	2	4	28	70
R9	5	2	3	4	5	1	5	2	3	1	4	3	2	1	4	4	4	3	2	4	31	77,5
R10	4	2	5	1	3	2	3	2	3	1	3	3	4	4	2	3	2	3	2	4	30	75
R11	2	1	3	3	4	1	3	3	4	1	1	4	2	2	3	4	2	2	3	4	27	67,5
R12	3	2	1	2	5	1	4	1	3	3	2	3	0	3	4	4	3	4	2	2	27	67,5
R13	4	2	3	2	4	1	3	3	3	2	3	3	2	3	3	4	2	2	2	3	27	67,5
R14	5	2	4	2	4	1	3	2	4	4	4	3	3	3	3	4	2	3	3	1	29	72,5
R15	5	1	5	3	3	2	2	2	4	1	4	4	4	2	2	3	1	3	3	4	30	75
R16	3	3	4	1	5	1	3	3	3	3	2	2	3	4	4	4	2	2	2	2	27	67,5
R17	5	1	5	1	4	2	3	2	5	3	4	4	4	4	3	3	2	3	4	2	33	82,5
R18	4	1	5	2	2	1	2	1	2	2	3	4	4	3	1	4	1	4	1	3	28	70
R19	5	1	4	1	3	3	5	1	4	2	4	4	3	4	2	2	4	4	3	3	33	82,5
R20	5	2	2	1	5	1	3	3	5	2	4	3	1	4	4	4	2	2	4	3	31	77,5
Rata-rata																					77,14	

Tabel 5. Perhitungan Kuisisioner CBTG

Responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	Total H	Skor SUS
R21	3	3	3	2	4	1	5	1	5	3	2	2	2	3	3	4	4	4	4	2	30	75
R22	4	1	5	1	5	2	4	2	4	1	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	35	87,5
R23	5	2	4	3	5	1	3	1	4	2	4	3	3	2	4	4	2	4	3	3	32	80
R24	5	3	3	1	3	2	5	3	4	1	4	2	2	4	2	3	4	2	3	4	30	75
R25	5	1	3	1	3	1	5	2	4	3	4	4	2	4	2	4	4	3	3	2	32	80
R26	5	2	5	2	2	2	4	1	5	1	4	3	4	3	1	3	3	4	4	4	33	82,5
R27	5	4	4	1	4	2	3	3	4	1	4	1	3	4	3	3	2	2	3	4	29	72,5
R28	5	2	3	2	4	3	3	3	4	1	4	3	2	3	3	2	2	2	3	4	28	70
R29	4	2	4	1	3	2	5	2	4	3	3	3	3	4	2	3	4	3	3	2	30	75
R30	3	1	4	4	4	1	4	1	5	1	2	4	3	1	3	4	3	4	4	4	32	80
Rata-rata																					76,42	

Interpretasi data digunakan sesuai sample acuan [3], jika *score* > 68 bermakna *system usability* yang dievaluasi diatas rata-rata atau dianggap baik. Hasil *usability* menampilkan nilai di atas rata-rata dari peringkat penilaian calon siswa/i 77,14 (77%) dan dari para guru 76,42 (76%). Skor SUS yang besar diperoleh dari para guru yang merasa sangat terbantu dengan penggunaan aplikasi ini karena dapat mengurangi tingkat kecurangan calon siswa/i pada waktu ujian, lebih *simple* dalam mengatur materi tes,

mengoreksi jawaban calon siswa/i, dan guru dapat mengontrol jawaban semua calon siswa/i.

Tabel 10. Olah Data Hasil Kuisisioner *Usability* Aplikasi CBT

Jenis Responden	Rata-rata Skor SUS
Calon Siswa/i	77%
Guru	76%

5. KESIMPULAN

Berdasarkan implementasi *System Usability Scale* (SUS) pada pengembangan model *Computer Based Test* pada studi

kasus Pesantren Nafidatunnajah diatas dapat disimpulkan bahwa:

- a. Pengembangan model CBT dapat diakses oleh calon siswa/i, guru, dan di kelola oleh admin.
- b. Pada guru, diambil user respon 10 orang dan pada calon siswa/i diambil user respon 20 orang dengan di uji coba memakai aplikasi CBT berbasis web pada browser di komputer masing-masing dan isi lembar kuisisioner. Output yang diperoleh dari kuisisioner pada aplikasi ini yaitu menggunakan metode *System Usability Scale* adalah kemudahan di dalam penggunaannya/*user friendly*, juga sangat praktis hal ini dinyatakan oleh calon siswa/i sebesar 77% dan guru sebesar 76%.

Pengembangan aplikasi ini membutuhkan *update* dari sisi pengguna yang mengelola dan fitur tambahan dimasa yang akan datang serta membutuhkan pemeliharaan yang baik.

REFERENCES

- S. Kahfi and R. Kasanova, "MANAJEMEN PONDOK PESANTREN DI MASA PANDEMI COVID-19 (Studi Pondok Pesantren Mambaul Ulum Kedungadem Bojonegoro)," *Pendek. J. Pendidik. Berkarakter*, vol. 3, no. 1, pp. 26–30, Aug. 2020, doi:10.31764/PENDEKAR.V3I1.2827.
- "Islamic Boarding School Nafidatunnajah – Terdepan Dalam Pendidikan." <https://nafidatunnajah.ponpes.id/> (accessed Jul. 14, 2022).
- "Daftar 18 Daerah yang Terapkan PSBB, dari Jakarta hingga Makassar Halaman all - Kompas.com." <https://nasional.kompas.com/read/2020/04/20/05534481/daftar-18-daerah-yang-terapkan-psbb-dari-jakarta-hingga-makassar?page=all> (accessed Jul. 14, 2022).
- novi yulia Budiarti, "Usability Testing pada sistem Computer Based Testing (CBT) menggunakan System Usability Scale (SUS): Studi kasus di Madrasah Tsanawiyah Miftahul Ulum Kabupaten Bondowoso," *Sustain.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–9, 2020, [Online]. Available: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/en/mdl-20203177951%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/s41562-020-0887-9%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/s41562-020-0884-z%0Ahttps://doi.org/10.1080/13669877.2020.1758193%0Ahttp://serisc.org/journals/index.php/IJAST/article>.
- B. Tujni, B. Tujni, and F. Syakti, "IMPLEMENTASI SISTEM USABILITY SCALE DALAM EVALUASI PERSPEKTIF PENGGUNA TERHADAP SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS MOBILE," *Ilk. J. Ilm.*, vol. 11, no. 3, pp. 241–251, Dec. 2019, doi: 10.33096/ilkom.v11i3.479.241-251.
- "PERANGKAT LUNAK MOBILE LAYANAN PERBAIKAN KENDARAAN BERMOTOR PADA HONDA PLAJU PALEMBANG BERBASIS ANDROID DENGAN METODE RAD (RAPID APPLICATION DEVELOPMENT) | Bina Darma Conference on Computer Science (BDCCS)." <https://conference.binadarma.ac.id/index.php/BDCCS/article/view/259> (accessed Jul. 14, 2022).
- A. Siswopranoto¹ and A. Mulyoto, "Perancangan Game Edukasi Bahasa Inggris Untuk Sd Menggunakan Eclipse," | *J. Teknol. Inf. ESIT*, vol. 15, no. 2, pp. 1–6, 2020, [Online]. Available: <http://jurnal-eresha.ac.id/index.php/esit/article/view/186>.
- "Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) (Studi pada: SMK Negeri 11 Malang) | Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer." <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/6236> (accessed Jul. 14, 2022).

G. Saputri and G. Saputri, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RINCIAN BIAYA PRODUK BERBASIS WEB PADA PT. ABC,” *J. ESIT (E-Bisnis, Sist. Informasi, Teknol. Informasi)*, vol. 15, no. 1, Oct. 2021, Accessed: Jun. 26, 2022. [Online]. Available: <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/ESIT/article/view/14042>.

TRI SUKMA PAMUNGKAS, “PENGEMBANGAN ALAT EVALUASI BERBASIS COMPUTER BASED TEST (CBT) PADA MATERI JURNAL PENYESUAIAN PERUSAHAAN DAGANG DI SMA NEGERI 1 PURI MOJOKERTO,” Accessed: Jul. 14, 2022. [Online]. Available : <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jpak/article/view/29339/26869>.

S. Sugiyono, S. Sutarman, and T. Rochmadi,

“PENGEMBANGAN SISTEM COMPUTER BASED TEST (CBT) TINGKAT SEKOLAH,” *Indones. J. Bus. Intell.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–8, Jun. 2019, doi: 10.21927/IJUBI.V2I1.917.

A. Bangor, P. Kortum, and J. Miller, “Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale,” *J. Usability Stud.*, vol. 4, pp. 114–123, 2009.

Z. Elma, “Implementasi Metode Usability Testing Dengan System Usability Scale Dalam Evaluasi Website Layanan Penyedia Subtitle (Studi Kasus: Subscene),” *Ultim. InfoSys J. Ilmu Sist. Inf.*, vol. 10, no. 2, pp. 104–110, Jan. 2019, doi: 10.31937/SI.V10I2.1197.