

**RANCANG BANGUN APLIKASI UJIAN ONLINE UNTUK
MAHASISWA BERBASIS WEBSITE SELAMA PANDEMI COVID-19**

SKRIPSI

*Disajikan kepada Universitas Hasanuddin sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Gigi*



OLEH:

EKA APRIANY

J011181321

**UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
MAKASSAR**

2021

**RANCANG BANGUN APLIKASI UJIAN ONLINE UNTUK
MAHASISWA BERBASIS WEBSITE SELAMA PANDEMI COVID-19**

SKRIPSI

*Disajikan kepada Universitas Hasanuddin sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Gigi*

DISUSUN OLEH:

EKA APRIANY

J011181321

DEPARTEMEN ILMU KESEHATAN GIGI MASYARAKAT

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR 2021

LEMBAR PENGESAHAN

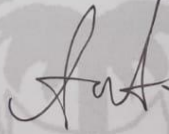
**Judul : Rancang Bangun Aplikasi Ujian Online Berbasis Website Untuk
Mahasiswa Selama Pandemi Covid-19**

Oleh : Eka Apriany / J011181321

**Telah Diperiksa dan Disahkan
Pada Tanggal 3 September 2021**

Oleh:

Pembimbing



drg. Fuad Husain Akbar, M.Kes.,MARS.,Ph.D

NIP. 19850826 201504 1 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi

Universitas Hasanuddin



drg. Muhammad Ruslin, M.Kes., Ph.D., Sp.BM (K)

NIP. 197307022001121001

SURAT PERNYATAAN

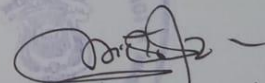
Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang tercantum di bawah ini:

Nama : Eka Apriany
NIM : J011181321
Judul : Rancang Bangun Aplikasi Ujian Online Berbasis Website
Untuk Mahasiswa Selama Pandemi Covid-19

Menyatakan bahwa judul skripsi yang diajukan adalah judul yang baru dan tidak terdapat di Perpustakaan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin.

Makassar, 3 September 2021

Koordinator Perpustakaan FKG UNHAS



Amiruddin, S.Sos
NIP. 19661121 199201 003

PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Eka Apriany

NIM : J011181321

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul RANCANG BANGUN APLIKASI UJIAN ONLINE UNTUK MAHASISWA BERBASIS WEBSITE SELAMA PANDEMI COVID-19 adalah benar merupakan karya sendiri dan tidak melakukan tindakan plagiat dalam penyusunannya. Adapun kutipan yang ada dalam penyusunan karya ini telah saya cantumkan sumber kutipannya dalam skripsi. Saya bersedia melakukan proses yang semestinya sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku jika ternyata skripsi ini sebagian atau keseluruhannya merupakan plagiat dari karya orang lain.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Makassar, 3 September 2021



Eka Apriany
EKA APRIANY
NIM J011181321

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian *literature review* skripsi ini, Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW yang mengantarkan manusia dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang ini. Tidak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih kepada drg. Fuad Husain Akbar, M.Kes.,MARS.,Ph.D yang telah sabar mendampingi penulis dalam penyusunan *literature review* ini dengan judul "Rancang Bangun Aplikasi Ujian Online Untuk Mahasiswa Berbasis Website Selama Pandemi Covid-19". Penulis menyadari sepenuhnya kekurangan dari *literature review* ini baik dari segi bahasa hingga pembahasan materi. Semoga dengan terselesaikannya *literature review* ini dapat memberikan manfaat kepada penulis sendiri dan para pembaca. Penulis sangat mengarapkan adanya saran dan kritik dari pada pembaca untuk dijadikan sebagai bahan acuan untuk untuk penyusunan karya ilmiah selanjutnya. Dengan panuh kerdahan hati, penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak sehingga penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih keada:

1. Kedua orang tua tercinta ayahanda **Jufri Ade** dan Ibunda **Dasmiani** atas segala dukungannya baik secara moral dan materi. Penulis tidak akan dapat menyelesaikan skripsi tanpa doa dan ridha dari Ayahanda dan Ibunda.
2. **drg. Muhammad Ruslin, M.Kes.,Ph.D.,Sp.BM(K)** sebagai Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin Dan Penasehat Akademik atas bantuan dan bimbingannya selama penulis mengikuti pendidikan dijenjang pre-klinik.
3. **drg. Fuad Husain Akbar, M.Kes.,MARS.,Ph.D** selaku dosen pembimbing yang telah sabar memberi arahan, membimbing dan senantiasa memberikan nasehat kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.

4. **Seluruh Dosen, Staf Akademik, Staf Perpustakaan FKG Unhas, dan Staf Bagian Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat** yang telah banyak membantu penulis.
5. Kepada teman sepebimbingan **Jurana** selalu memberi dukungan dan seperjuangan pada proses penyusunan skripsi ini.
6. Kepada teman dekat penulis **Yulia Putri H, Putri Ria Amanda, Yabes Celinton Tangkelagi, Andi Nurul Annisa A, dan Rayhan Azhar Mustakim** dan **Angkatan Cingulum** yang senantiasa memberikan dukungan, selama perjalanan mulai dari Blok pertama hingga selama kuliah dijalani bersama-sama.
7. Kepada teman terdekat penulis **Sri Muliani Indarwati, Aldy Afdal, Ayuni Amalia, Moh. Taufik Hidayat, Ayu Dwindi, Aulia Nurul Ismi** yang telah banyak mendukung penulis.
8. Serta seluruh pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, sungguh penulis sangat bersyukur dan berterima kasih atas doa dan bantuannya.

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan literature review ini, walaupun pada penyusunan literature review ini masih terdapat kekurangan, namun sekiranya dapat memberikan informasi kepada pembaca terkait perancangan aplikasi ujian online.

Makassar, 24 Agustus 2021

Hormat kami,

Penulis

**RANCANG BANGUN APLIKASI UJIAN ONLINE UNTUK
MAHASISWA BERBASIS WEBSITE SELAMA PANDEMI
COVID-19**

Eka Apriany¹ Fuad Husain Akbar²

¹Mahasiswa S1 Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin

**²Dosen Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin**

ABSTRAK

Latar Belakang: Ujian online yaitu ujian berbasis web Untuk dapat memudahkan para siswa dalam melakukan ujian dan mendapatkan informasi hasil ujian yang cepat. Kesalahan dalam menginputkan nilai atau memasukkan kedalam daftar buku Nilai siswa menjadi masalah utama. Ujian *online* adalah satu alternative dalam melakukan ujian yang memiliki manfaat mengurangi tingkat kecurangan peserta ujian seperti mencontek antar mahasiswa peserta ujian, menghemat waktu dalam pengoreksian soal yang tidak membutuhkan waktu relatif lama dalam mengolah hasil ujian mahasiswa, tidak menggunakan piranti sekali pakai seperti kertas. Perkembangan teknologi sangat pesat di zaman sekarang, sehingga membuat orang banyak menggunakan teknologi dalam kehidupannya dalam berbagai bidang. Karena teknologi memberikan kemudahan pada banyak orang untuk melakukan sesuatu. **Tujuan:** untuk mengetahui rancang bangun aplikasi ujian online selama pandemi Covid-19, dan untuk mengetahui uji fungsi rancang bangun aplikasi ujian online selama pandemic Covid-19. **HASIL:** dalam tinjauan *literature* ini, dapat di hasilkan bahwa diharapkan aplikasi Ujian Online ini mampu mengurangi kontak langsung antara mahasiswa dengan dosen dan mahasiswa lainnya di kampus. **Kesimpulan:** aplikasi ini sangat membantu untuk mengurangi kontak langsung antar mahasiswa dan dosen, mahasiswa dan mahasiswa.

Kata kunci: *ujian online, mahasiswa, covid-19*

**DESIGN AND BUILD ONLINE EXAM APPLICATIONS FOR
STUDENTS BASED ON THE WEBSITE DURING THE COVID-19
PANDEMIC**

Eka Apriany¹ Fuad Husain Akbar²

¹Mahasiswa S1 Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin

**²Dosen Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin**

ABSTRACT

Background: Online exams are web-based exams to make it easier for students to take exams and get quick test result information. Errors in entering grades or entering into the list of student grades are a major problem. Online exams are an alternative in conducting exams that have the benefit of reducing the level of cheating of examinees such as cheating between test-taking students, saving time in correcting questions that do not require a relatively long time in processing student exam results, not using disposable devices such as paper. The development of technology is very rapid in this day and age, so that many people use technology in their lives in various fields. Because technology makes it easy for many people to do things. **Purpose:** to find out the design of the online exam application during the Covid-19 pandemic, and to find out the function test of the online exam application design during the Covid-19 pandemic. **RESULT:** In this literature review, it can be concluded that it is hoped that the Online Examination application will be able to reduce direct contact between students and lecturers and other students on campus. **Conclusion:** this application is very helpful to reduce direct contact between students and lecturers, students and students.

Keyword: *Online exams, students, covid-19*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iii
PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
BAB I	12
PENDAHULUAN	12
1.1 Latar Belakang	12
1.2 Rumusan Masalah	14
1.2 Tujuan Penelitian	14
1.3 Manfaat Penelitian	14
BAB II	15
TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1 Sistem Ujian Online	15
2.2 Perkembangan Teknologi	15
BAB III	17
METODE PENELITIAN	17
3.1 Metode Penelitian	17
3.2 Perancangan Sistem	17
3.3 Perancangan Proses	18
3.4 Pengujian Sistem	26
BAB IV	27
HASIL	27
4.1. Analisa Kebutuhan	27
4.2. Desain	31
4.3. Desain Interface	36
BAB V	50

PEMBAHASAN	50
BAB VI	53
PENUTUP	53
6.1 Kesimpulan	53
6.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di awal tahun 2020 ini, dunia dikagetkan dengan kejadian infeksi berat dengan penyebab yang belum diketahui, yang berawal dari laporan dari Cina kepada World Health Organization (WHO). Pada 10 Januari 2020 penyebabnya mulai teridentifikasi dan didapatkan kode genetiknya yaitu virus corona baru.¹ COVID-19 pertama dilaporkan di Indonesia pada tanggal 2 Maret 2020. Data 31.² Seluruh segmen kehidupan manusia di bumi terganggu, tanpa kecuali pendidikan. Banyak negara memutuskan menutup hsekolah, perguruan tinggi maupun universitas, termasuk Indonesia. Indonesia harus mengambil keputusan yang pahit menutup sekolah untuk mengurangi kontak orang-orang secara massif.³ Sebagai gantinya kemudian dipergunaan sistem pembelajaran jarak jauh dan membuka platform pendidikan daring yang dapat digunakan sekolah dan guru untuk menjangkau peserta didik dari jarak jauh dan membatasi hambatan di dalam menjalankan pendidikan. Sehubungan dengan perkembangan tersebut, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) turut mengambil kebijakan sebagai panduan dalam menghadapi penyakit tersebut di tingkat satuan pendidikan.⁴ Namun dengan alasan demi kesehatan dan keselamatan semua pihak akhirnya kegiatan ujian yang rutin diadakan di setiap akhir tahun ajaran tersebut ditiadakan dan diganti dengan ujian yang diadakan secara daring dari rumah masing-masing.⁵

Evaluasi hasil belajar dalam dunia pendidikan dilakukan terhadap anak didik untuk mengetahui tingkat kemampuan atau keberhasilan selama menjalani proses pendidikan, untuk tingkat sekolah proses evaluasi hasil belajar dilakukan melalui pengamatan langsung oleh dosen yang terlihat dalam proses pendidikan terhadap siswa dan dilakukan penilaian melalui tes atau disebut juga ujian.⁶

Menurut Mohamad Son Mauri Ujian *online* adalah satu alternative dalam melakukan ujian yang memiliki manfaat mengurangi tingkat

kecurangan peserta ujian seperti mencontek antar mahasiswa peserta ujian, menghemat waktu dalam pengoreksian soal yang tidak membutuhkan waktu relatif lama dalam mengolah hasil ujian pra kompre mahasiswa, tidak menggunakan piranti sekali pakai seperti kertas.⁷

Sistem Ujian Berbasis Komputer (Computer-based Test/CBT) adalah Sistem Ujian/tes menggunakan peralatan komputer sebagai media penyajian soal maupun jawaban dimana pelaksanaan ujian tersebut juga dilaksanakan secara langsung. Lebih jauh lagi, dalam pelaksanaan ujian berbasis komputer ini, ujian bisa dilaksanakan secara *online*, *offline* ataupun *Semi Online*.⁸

Menurut Sujarwo menyatakan bahwa dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mempermudah dan membantu pihak sekolah dalam mengadakan ujian sekolah dimana dalam penyajian soal akan terkemas secara praktis dan penjawaban soal ujian akan dinilai secara otomatis.⁹

Mengatasi masalah-masalah tersebut dapat dilakukan pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komputer. Solusi yang potensial dalam mengatasi masalah tersebut adalah dengan menyediakan suatu sistem aplikasi ujian berbasis komputer. Keberhasilan proses pemanfaatan sistem ini tak terlepas dari beberapa hal. Hal pertama, keinginan yang besar dari seluruh elemen sekolah agar proses ujian dapat berlangsung secara efisien, efektif, aman, akurat dan cepat. Kedua, adanya fasilitas pendukung dan sumber daya manusia yang siap dalam menggunakan sistem dimaksud secara terus-menerus dan berkesinambungan. Computer Based Test (CBT) merupakan tes yang diselenggarakan menggunakan komputer sebagai media utama dalam melakukan kegiatan ujian. CBT merupakan inovasi baru di era digital teknologi, dimana CBT menyajikan sistem evaluasi atau ujian online yang dikelola oleh server.¹⁰

Maka pada penelitian ini, peneliti melihat adanya suatu peluang dalam penelitiannya agar dapat digunakan oleh mahasiswa dalam memanfaatkan kecanggiham teknologi sebagai metode yang efektif dalam ujian, apalagi dengan adanya pandemic Covid-19 yang terjadi saat ini dan termasuk di Indonesia yang mengharuskan semuanya untuk Work From Home. Maka dari

itu peneliti membuat aplikasi ujian yang berbasis website untuk memudahkan para mahasiswa untuk melaksanakan ujian.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana rancang bangun aplikasi ujian online untuk mahasiswa selama pandemik Covid-19?
2. Bagaimana uji fungsi rancang bangun aplikasi ujian online untuk mahasiswa selama pandemik Covid-19?

1.2 Tujuan Penelitian

Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rancang bangun aplikasi ujian online selama pandemi Covid-19, dan untuk mengetahui uji fungsi rancang bangun aplikasi ujian online selama pandemic Covid-19.

1.3 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penulisan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Diharapkan aplikasi Ujian Online ini mampu mengurangi kontak langsung antara mahasiswa dengan dosen dan mahasiswa lainnya di kampus.
2. Memberikan gambaran kepada mahasiswa tentang efektifitas Ujian Online dalam mengukur pemahaman mahasiswa dalam memahami materi yang telah diajarkan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Ujian Online

Menurut Hidayatun menyatakan bahwa, “Sistem ujian online merupakan bagian dari sistem informasi pendidikan jarak jauh melalui media teknologi elektronik internet atau e-learning”. Media teknologi informasi sangat erat kaitannya dengan sistem basis data sebagai media masukan dan penyimpanan data yang sesuai dengan kebutuhan para penggunanya. Sebagai aplikasi teknologi informasi, sistem ujian online berbasis web merupakan perangkat lunak yang menerapkan database management system (DBMS) dalam menangani perintah-perintah dan permintaan pengguna sistem terhadap basis data.¹¹ Sedangkan menurut Ekaputri, Suryatiningsih, dan Siswanto menyatakan bahwa, Ulangan online (Online Test) merupakan salah satu metode penilaian hasil pembelajaran atau mengukur tingkat kemampuan seseorang menggunakan komputer. Metode pembelajaran seperti ini sangat membantu untuk proses penilaian hasil belajar, karena penilaian seperti ini sangat akurat dan meminimalisirkan terjadinya human error, berbeda dengan ulangan manual menggunakan lembar jawaban kertas. Faktor kecurangan dan contek mencontek sesama Mahasiswamasih sering terjadi pada proses ulangan tertulis dan dosen sebagai pemberi hasil nilai akhir masih mengalami kesulitan dalam menilai lembar jawaban Mahasiswasatu persatu.¹²

2.2 Perkembangan Teknologi

Perkembangan teknologi sangat pesat di zaman sekarang, sehingga membuat orang banyak menggunakan teknologi dalam kehidupannya dalam berbagai bidang. Karena teknologi memberikan kemudahan pada banyak orang untuk melakukan sesuatu.³ Pemanfaatan website tersebut memiliki efisiensi waktu dan kecepatan penyampaian informasi yang diinginkan. Tidak terbatasnya oleh waktu dan lingkup kampus saja. Selain berbasis web,

elearning juga dapat berbentuk Computer Based Test. Computer Based Test (CBT), diartikan serangkaian tes atau penilaian yang berbasis komputer baik itu melibatkan komputer standalone atau terhubung pada jaringan internet dan sebagian besar soal menggunakan bentuk pilihan ganda.¹³

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi kini semakin banyak dikembangkan serta dimanfaatkan diberbagai bidang aspek kehidupan guna menciptakan kemudahan dan efesiensi dalam menyelesaikan tugas suatu pekerjaan manusia. Ujian dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah sistem ujian manual menjadi bentuk ujian online yaitu dengan adanya internet, dapat menciptakan ujian yang memiliki kapasitas yang luas tidak terbatas pada waktu dan tempat. Ujian dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun, sehingga dapat dikenal dengan sebutan ujian online.¹⁴