

APLIKASI UJIAN UNTUK KENAIKAN BONUS DAN MEDIA PEMBELAJARAN DASAR PHOTOGRAPHY MENGGUNAKAN METODE CASE BASED LEARNING

Vita Rahayu¹, Slamet Santoso², Muhammad Faizal³, Ade Winarni⁴, Danandjaya Saputra⁵

^{1,2,3,4,5}Program Studi Sistem Informasi, ^{2,1}STT Indonesia Tanjungpinang
Jln. Pompa Air No. 28 Tanjungpinang Kepulauan Riau Indonesia

¹vita@sttindonesia.ac.id, ²slamet@sttindonesia.ac.id, ³faizal@sttindonesia.ac.id, ⁴ade@sttindonesia.ac.id,
⁵danand@sttindonesia.ac.id

Abstrak

Bonus atau *reward* merupakan pembayaran tambahan di luar upah atau gaji yang ditujukan untuk memacu (memberi insentif) agar pekerja dapat menjalankan tugasnya lebih baik dan penuh tanggung jawab, dengan harapan keuntungan lebih tinggi. Ketika keuntungan yang diperoleh perusahaan semakin tinggi maka bonus yang akan diberikan juga semakin besar. Bonus ini biasanya dikeluarkan atas inisiatif dari pemimpin perusahaan. Hokay Studio merupakan perusahaan penyedia jasa pelayanan fotografi yang berada di kota Tanjungpinang. Selama ini proses pemberian bonus atau *reward* kepada karyawan masih menggunakan konvensional untuk menentukan karyawan yang berhak mendapatkan bonus gaji. Adapun cara yang digunakan adalah dengan memilih karyawan yang sesuai berdasarkan kinerja. Bonus gaji di berikan setiap enam bulan pada masa kerja karyawan. Sistem ini dibuat menggunakan Bahasa pemrograman Action, dan menggunakan metode case based learning.

Kata Kunci : Aplikasi, Ujian, Kenaikan Bonus, Fotografi, Case Base Learning.

Abstract

Bonuses or rewards are additional payments other than wages or salaries that are intended to stimulate (incentivize) so that workers can carry out their duties better and more responsibly, with the expectation of higher profits. When the profits obtained by the company are higher, the bonuses that will be given are also greater. This bonus is usually issued at the initiative of the company's leaders. Hokay Studio is a photography service provider company located in the city of Tanjungpinang. So far, the process of giving bonuses or rewards to employees still uses conventional methods to determine which employees are entitled to a salary bonus. The method used is to select the appropriate employee based on performance. Salary bonuses are given every six months during the employee's service period. This system is built using the Action programming language, and using the case based learning method.

Keywords : Application, Examination, Bonus Increase, Photography, Case Base Learning.

1. Pendahuluan

Bonus atau *reward* merupakan pembayaran tambahan di luar upah atau gaji yang ditujukan untuk memacu (memberi insentif) agar pekerja dapat menjalankan tugasnya lebih baik dan penuh tanggung jawab, dengan harapan keuntungan lebih tinggi. Ketika keuntungan yang diperoleh perusahaan semakin tinggi maka bonus yang akan diberikan juga semakin besar. Bonus ini biasanya dikeluarkan atas inisiatif dari pemimpin perusahaan.

Kemampuan berpikir kritis dalam model *Case Based Learnig* di Hokay Studio harus diterapkan karena disana masih belum memiliki kemampuan berpikir kritis dan belum pernah dilakukan uji untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis pula sebelumnya sehingga perlu untuk dilakukan pengujian. Hal ini perlu dilakukan karena berdasarkan data yang diperoleh dari hasil wawancara, bahwa sebagian besar karyawan kurang antusias terhadap ujian untuk meningkatkan kinerja yang diberikan. Dari hasil evaluasi tersebut menyimpulkan bahwa salah satu penyebab adalah

strategi ujian yang kurang tepat. Adapun strategi ujian yang digunakan yaitu metode tertulis yang mana model tersebut kurang relevan sehingga perlu strategi yang lain untuk meningkatkan kinerja yang lebih baik.

Saat ini fitur multimedia semakin banyak digunakan oleh kalangan muda di Indonesia, tidak terlepas dari kemudahan dalam menggunakannya dan fitur-fitur menarik yang tersedia, seiring dengan perkembangan teknologi yang terus maju. Fakta menyampaikan bahwa informasi yang disampaikan melalui multimedia dapat meningkatkan taraf ingatan bagi pengguna dikarenakan materi berbentuk audio visual, di mana hal itu secara fisiologis manusia akan lebih cepat dalam menanggapi karena terdapat beberapa unsur seperti kemudahan dalam navigasi, kandungan kognisi yang bermanfaat, presentasi informasi yang terorganisir dengan jelas, integrasi media yang baik, memiliki artistik dan estetika yang menarik dan fungsi secara keseluruhan dapat berjalan dengan baik.

2. Metodologi Penelitian

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam membangun aplikasi ini menggunakan model *Waterfall (Classic Life Cycle)* yang menyarankan pengembangan perangkat lunak secara sistematis dan berurutan yang dimulai dari tingkatan sistem tertinggi dan berlanjut ke tahap analisis, desain, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan. Kelebihan dari metode ini adalah terstruktur, dinamis, dan *sequential*.

1. Perencanaan, adalah apa yang dijelaskan pada bab ini yaitu menyangkut studi kebutuhan pengguna, studi-studi layakan baik secara teknis maupun secara teknologi serta penjadwalan pengembangan suatu proyek sistem informasi dan atau perangkat lunak. Pada tahap perencanaan ini, penulis mengumpulkan beberapa jurnal terdahulu, serta mengumpulkan teori-teori yang berkaitan dengan pembelajaran menggunakan adobe flash CS6
2. Analisis, yaitu tahap dimana kita berusaha mengenali segenap permasalahan yang muncul pada pengguna dengan mendekomposisi usecase diagram lebih lanjut, mengenali komponen-komponen sistem, obyek-obyek, hubungan antar obyek. Pada tahap analisa, penulis melakukan wawancara kepada pemilik hokay studio untuk mengetahui permasalahan yang ada, sehingga dapat menganalisa dari permasalahan tersebut.
3. Perancangan, dimana kita mencoba mencari solusi permasalahan yang didapat dari tahap analisis. Tahap perancangan menekankan pada platform apa hasil dari tahap analisis kelak akan diimplementasikan. Pada tahap perancangan, penulis melakukan pembuatan desain program menggunakan adobe flash CS6.
4. Implementasi, dimana kita mengimplemtasikan perancangan sistem ke situasi yang nyata. Disini kita mulai berurusan dengan pemilihan perangkat keras, penyusunan perangkat lunak aplikasi (pengkodean atau coding). Pada tahap implementasi, penulis membuat pengkodean menggunakan bahasa pemrograman action script. Selain itu ada beberapa aplikasi yang digunakan seperti corel draw 8 dan photoshop CC.
5. Pengujian, apakah sistem yang kita buat sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum. Jika belum, proses selanjutnya adalah pemeliharaan, yaitu kembali ke tahap-tahap sebelumnya. Pada tahap pengujian, penulis melakukan pengujian menggunakan pengujian blackbox
Pemeliharaan, dimana kita mulai melakukan pengoperasian sistem dan jika di perlukan melakukan perbaikan-perbaikan. Pada tahap ini penulis melakukan pemeliharaan dengan membackup data yang sudah ada..
Selain menggunakan metode waterfall dan survei, dalam pengumpulan data ini juga dilakukan menggunakan pendekatan melalui teori-teori serta

referensi yang ada pada buku maupun internet sesuai kebutuhan. Adapun nenerapa referensi dari buku maupun internet sebagai berikut :

1. Definisi Media Pembelajaran

Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Apabila media tersebut digunakan untuk membawa pesan-pesan yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud pengajaran maka media itu disebut Media Pembelajaran. Pembelajaran merupakan proses interaksi guru dengan siswa, baik interaksi secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung, yaitu menggunakan berbagai media pembelajaran. Media pembelajaran dapat diklasifikasikan berdasarkan sifat, jangkauan dan teknik pemakaiannya.

2. Definisi Pembelajaran Interaktif

Mengajak *user* untuk melibatkan pikiran, penglihatan, pendengaran dan keterampilan sekaligus, salah satunya adalah sambil menulis. Dengan proses belajar interaktif, *user* dirangsang untuk bertanya, menjawab dan mengemukakan pendapatnya dan disaat yang sama mengerjakan tugas yang diberikan oleh dosen/guru, baik itu tugas perseorangan maupun kelompok. Sistem belajar ini juga tidak menekankan pada hasil melainkan pada proses. Sehingga siswa memperoleh pengetahuan bukan dengan cara menghafal, tetapi dengan cara mengalami

3. Definisi Metode Case Base Learning

Case Based Learning (CBL) merupakan pengembangan problem based learning, masalah yang disajikan kepada mahasiswa berupa kasus yang sedang terjadi saat ini di kehidupan sehari-hari. Kasus merupakan deskripsi cerita yang kaya akan permasalahan, pengetahuan dan keterampilan yang digunakan untuk mendorong mahasiswa berpikir sehingga mampu membantu berpikir memecahkan masalah.

Alasan pentingnya model pembelajaran CBL dikarenakan pembelajaran sains menyediakan solusi terhadap tantangan sosial dan ekonomi.

4. Definisi Fotografi

Fotografi adalah suatu seni melukis dengan cahaya, jadi faktor cahaya merupakan unsur terpenting dalam seni fotografi, untuk melakukan suatu pemotretan diperlukannya cahaya. Baik cahaya yang tampak seperti pemotretan biasa atau dengan sinar merah atau sinar x untuk rontgen. Alat yang paling populer untuk menangkap cahaya gambar adalah kamera.

Prinsip fotografi adalah memfokuskan cahaya dengan bantuan pembiasan sehingga mampu membakar medium penangkapan cahaya. Secara filosofis, fotografi juga mempunyai banyak defenisi maupun pengertian, entah dipandang

secara objektif maupun subjektif. Pada dasarnya tujuan dan hakekat fotografi adalah komunikasi. Suatu karya fotografi dapat disebut memiliki nilai komunikasi ketika dalam penampilan subjeknya digunakan sebagai medium penyampaian pesan atau merupakan ide yang terekspresikan kepada pemirsanya sehingga terjalin suatu kontak pemahaman makna.

Dalam hal ini karya foto tersebut juga dapat dikatakan sebagai medium yang memiliki nilai guna fungsional dan sekaligus sebagai instrumen karena dijadikan alat dalam proses komunikasi penyampaian pesan/ide si pencipta karya foto

5. Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language adalah bahasa standar yang digunakan untuk menjelaskan dan memvisualisasikan artifak dari proses analisis dan disain berorientasi objek. Unified Modeling Language menyediakan standar pada notasi dan diagram yang bisa digunakan untuk memodelkan suatu system.

Unified Modeling Language dikembangkan oleh 3 pendekar “berorientasi objek”, yaitu Grady Booch, Jim Rumbaugh, dan Ivar Jacobson. UML menjadi bahasa yang bisa digunakan untuk berkomunikasi dalam perspektif objek antara user dengan developer, antara developer dengan developer, antara developer analis dengan developer disain, dan antara developer disain dengan developer pemrograman.

1. HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara sederhana penyusunan sistem adalah bagaimana membangun suatu kombinasi dari input, proses dan output yang akan dihasilkan. Program input adalah bentuk tampilan interface yang dapat dilihat langsung sebagai mediasi admin untuk mencatat data aset dan laporan.

1. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

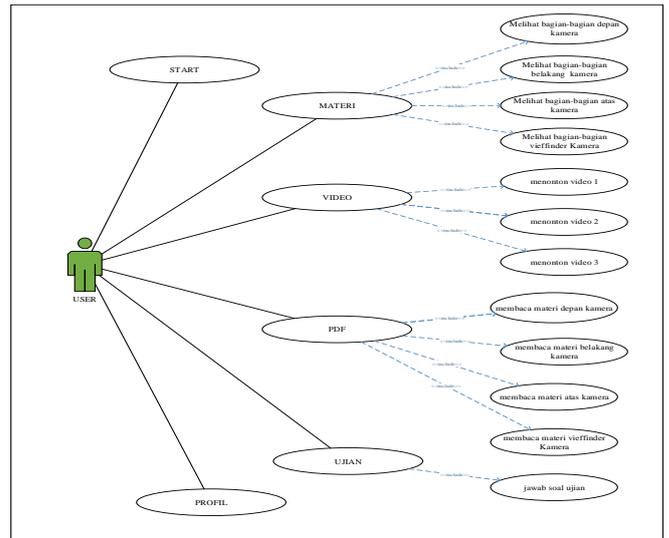
Analisis sistem ini merupakan tahap analisis terhadap sistem yang sedang berjalan di Hokay Studio. Analisis sistem yang berjalan pada Hokay Studio digambarkan menggunakan UML. Adapun gambaran analisis sistem berjalan dapat dilihat dari gambar berikut.

2. Perancangan Sistem

Perancangan yang diusulkan dalam Aplikasi ujian untuk kenaikan bonus dan media pembelajaran dasar photograhpy menggunakan metode case based learning menggunakan *Unified Modeling Language* (UML)

3. UML Yang Diusulkan

a. Usecase Diagram Yang Diusulkan

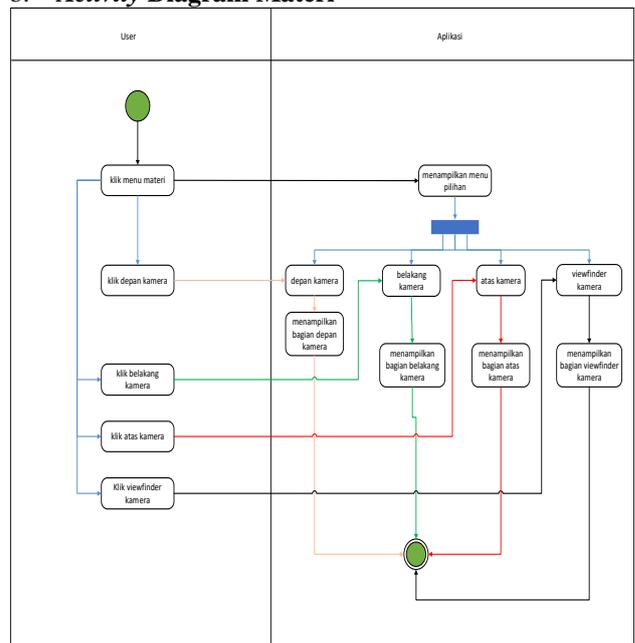


Gambar 1 Usecase Diagram

Pada perancangan usecase diagram yang diusulkan, terdapat beberapa usecase yaitu:

1. Start
2. Materi, di dalam usecase materi user dapat melihat bagian-bagian kamera
3. Video, di dalam usecase video user dapat menonton beberapa video
4. PDF, di dalam usecase PDF user dapat membaca materi tentang kamera
5. Ujian, di dalam usecase ujian, user harus mengisi nama user lalu memulai ujian dengan mengklik pilihan ganda yang tersedia
6. Profil, di dalam usecase profil berisi tentang data diri user yang melakukan ujian kenaikan bonus

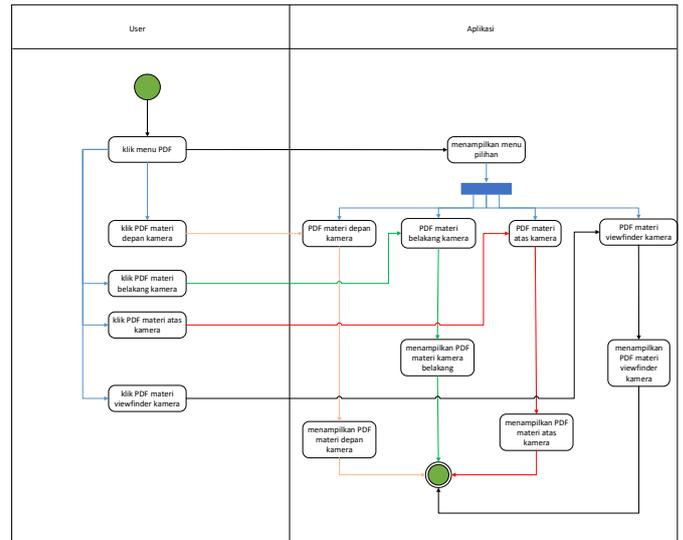
b. Activity Diagram Materi



Gambar 2 Activity Diagram Materi

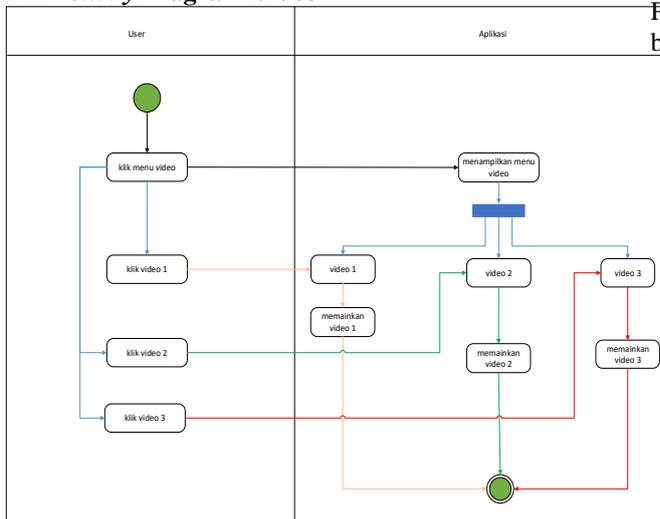
Penjelasan activity diagram materi yaitu sebagai berikut :

1. User klik menu materi
2. Kemudian aplikasi akan menampilkan menu pilihan yaitu, depan kamera, belakang kamera, atas kamera dan viewfinder kamera
3. User klik menu depan kamera
4. Aplikasi akan menampilkan tentang bagian depan kamera
5. Lalu user klik menu belakang kamera
6. Aplikasi akan menampilkan tentang bagian belakang kamera
7. Selanjutnya user klik menu atas kamera
8. Aplikasi akan menampilkan tentang bagian atas kamera
9. Menu terakhir user klik menu viewfinder kamera
10. Maka aplikasi akan menampilkan tentang bagian viewfinder kamera



Gambar 4 Activity Diagram PDF

c. **Activity Diagram Video**



Gambar 3 Activity Diagram Video

Penjelasan activity diagram PDF yaitu sebagai berikut :

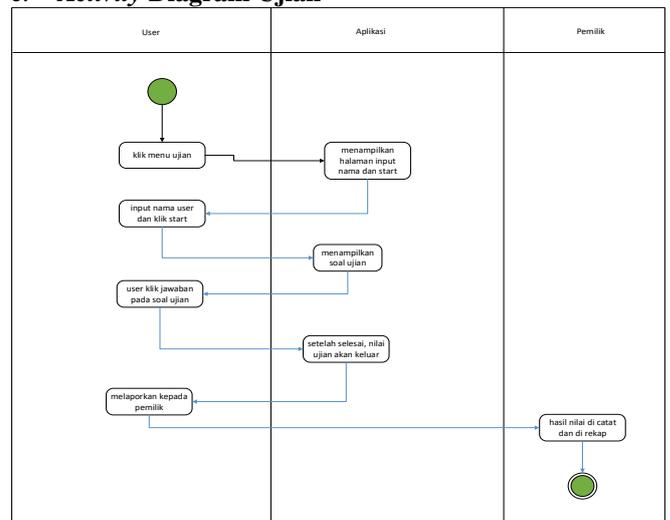
1. User klik menu PDF
2. Kemudian aplikasi akan menampilkan menu pilihan yaitu, PDF materi depan kamera, PDF materi belakang kamera, PDF materi atas kamera, PDF materi viewfinder kamera
3. User klik PDF materi depan kamera
4. Maka aplikasi akan menampilkan PDF materi depan kamera
5. User klik PDF materi belakang kamera
6. Aplikasi menampilkan PDF materi belakang kamera
7. User klik PDF materi atas kamera
8. Maka aplikasi menampilkan PDF materi atas kamera
9. User klik PDF materi viewfinder kamera
10. Aplikasi menampilkan PDF materi viewfinder kamera

Penjelasan activity diagram video yaitu sebagai berikut :

1. User klik menu video
2. Kemudian aplikasi akan menampilkan menu pilihan yaitu, video 1, video 2, dan video 3
3. User klik video 1
4. Maka aplikasi akan memainkan yang ada di video 1
5. User klik menu video 2
6. Aplikasi memainkan video 2
7. User klik menu video 3
8. maka aplikasi akan memainkan video

d. **Activity Diagram PDF**

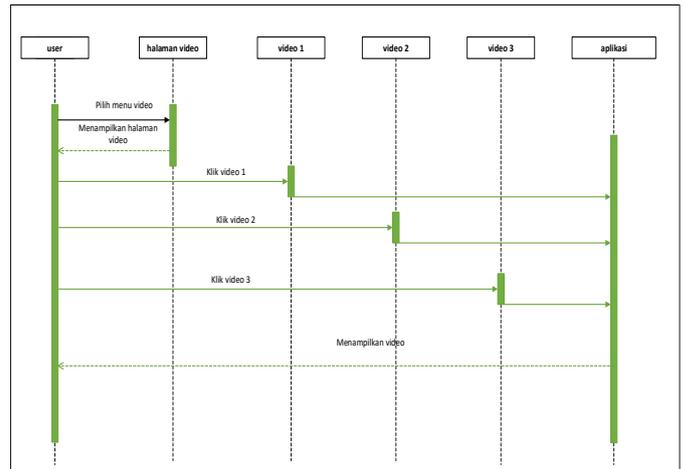
e. **Activity Diagram Ujian**



Gambar 5 Activity Diagram Ujian

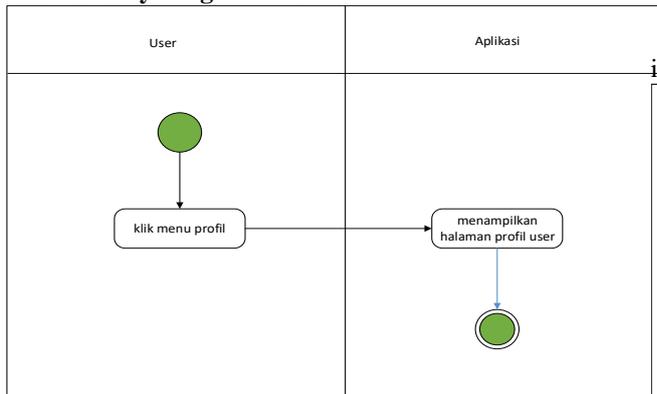
Penjelasan activity diagram Ujian yaitu sebagai berikut :

1. User klik menu ujian
2. Aplikasi menampilkan halaman input user dan tombol start
3. Kemudian user menginput nama, lalu klik tombol start
4. Aplikasi akan menampilkan soal ujian
5. User klik jawaban pada soal ujian
6. setelah selesai aplikasi akan menampilkan nilai ujian secara otomatis
7. user melaporkan nilai yang sudah keluar kepada pemilik
8. pemilik mencatat nilai yang di dapat oleh user



Gambar 8 Sequence diagram Video

f. Activity Diagram Profil

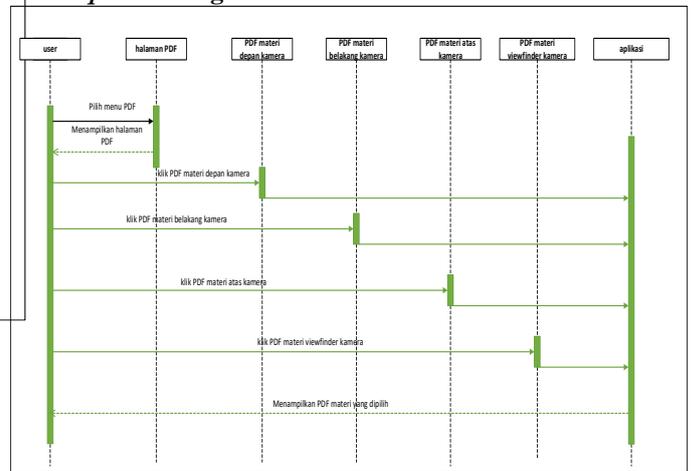


Gambar 6 Activity Diagram Profil

Penjelasan activity diagram profil yaitu sebagai berikut :

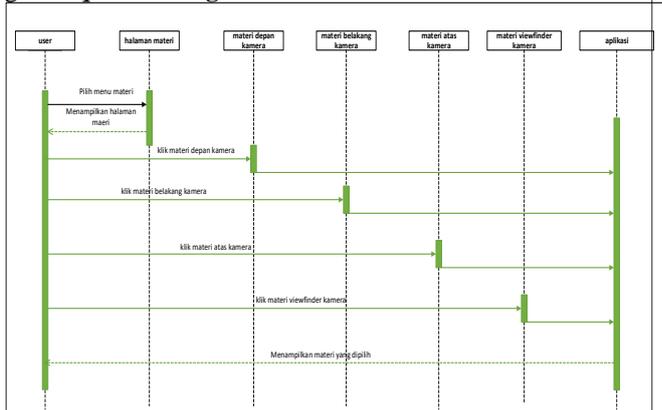
1. User klik menu profil
2. aplikasi menampilkan halaman profil user

i. Sequence Diagram PDF



Gambar 9 Sequence Diagram PDF

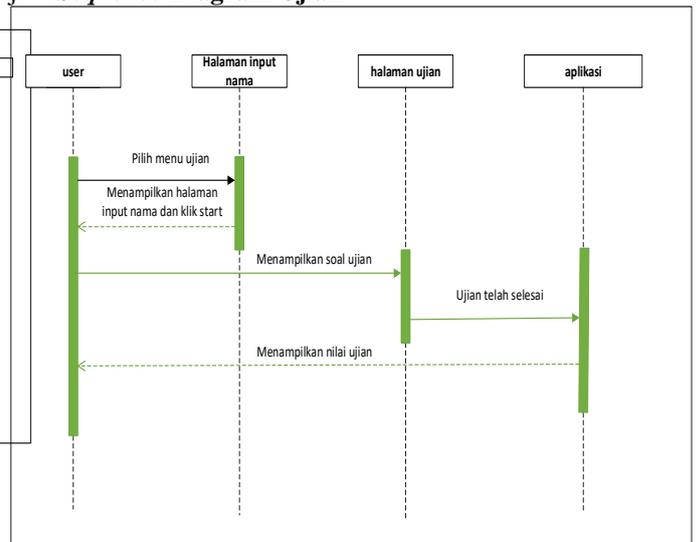
g. Sequence Diagram Materi



Gambar 7 Sequence Diagram Materi

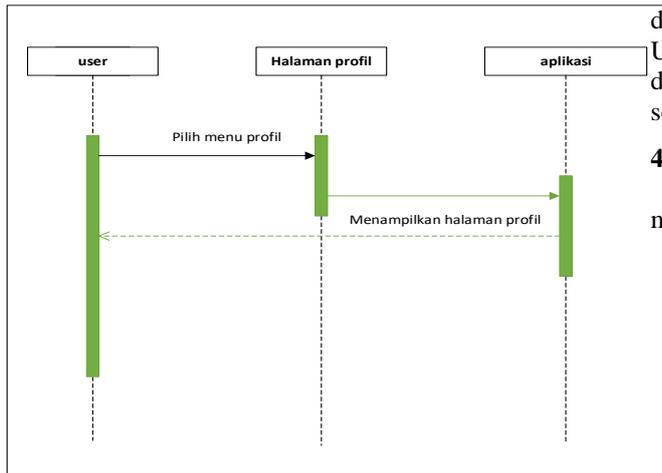
h. Sequence Diagram Video

j. Sequence Diagram Ujian



Gambar 10 Sequence diagram Ujian

k. Sequence diagram Profil



Gambar 11 Sequence diagram Profil

dilakukan untuk setiap modul program (Program Utama, Sub Rutin, Sub Program) yang dilanjutkan dengan pengujian semua modul untuk meyakinkan semua modul sudah terintegrasi tanpa kesalahan

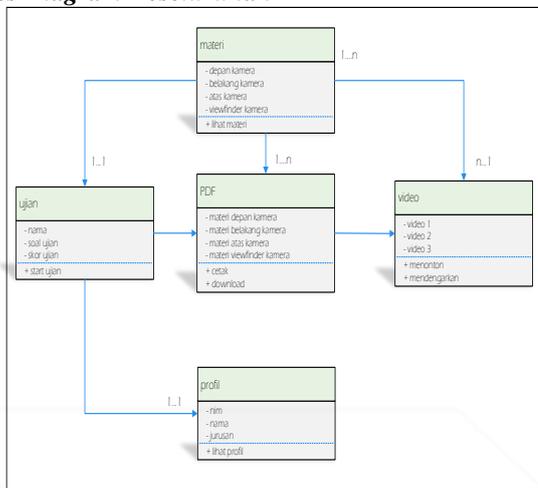
4. Pengujian Sistem

Pada ujicoba program ini penulis menggunakan pengujian black box testing

a. Black Box Testing

Black box testing adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Jika dianalogikan maka pengujian black box testing hanya bisa mengevaluasi hanya dari tampilan luarnya (interface) saja, fungsionalitasnya tanpa mengetahui apa sesungguhnya yang terjadi dalam proses detailnya.

1. Class Diagram Keseluruhan



Gambar 12 Class Diagram Keseluruhan

2. Implementasi Sistem

Implementasi adalah tahap dimana sistem informasi telah digunakan oleh pengguna. Sebelum benar-benar bisa digunakan dengan baik oleh pengguna, sistem harus melalui tahap pengujian terlebih dahulu untuk menjamin tidak ada kendala fatal yang muncul pada saat pengguna memanfaatkan sistemnya.

Jika sistem perangkat lunak telah selesai melewati tahap pengujian sistem maka sistem perangkat lunak tersebut telah siap untuk digunakan. Penggunaan sistem perangkat lunak yang baru pada suatu organisasi atau perusahaan kadang-kadang merupakan proses yang tidak mudah sehingga persiapan untuk tahap ini harus dibuat dengan matang.

3. Implementasi Program

Pemrograman merupakan kegiatan yang sangat menunjang terselenggaranya sistem yang baru karena program yang baik dan struktur dapat menghasilkan suatu informasi sesuai kebutuhan. Sebelum program diterapkan maka program harus diuji coba dulu agar terbatas dari kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi. Pengujian program dapat

Tabel 1
Pengujian Black Box

Tabel 5.2 Pengujian Black Box

No	Deskripsi kebutuhan	Hasil Pengujian		Keterangan
		Sukses	Gagal	
1	Menguji Halaman utama	√		Halaman utama muncul di aplikasi
2	Menguji tombol start	√		Ketika di klik start, Aplikasi menampilkan menu utama
3	Menguji menu materi	√		Ketika di klik tombol materi, akan muncul menu materi
4	Menguji tombol menu depan kamera	√		Ketika di klik tombol menu depan kamera, aplikasi Menampilkan bagian-bagian depan kamera

5	Menguji tombol menu belakang kamera	√	Ketika di klik tombol menu belakang kamera, aplikasi Menampilkan bagian-bagian belakang kamera
6	Menguji tombol menu atas kamera	√	Ketika di klik tombol menu atas kamera, aplikasi Menampilkan bagian-bagian atas kamera
7	Menguji tombol menu viewfinder kamera	√	Ketika di klik tombol menu atas kamera, aplikasi eror
8	Menguji menu video	√	Ketika di klik tombol video Menampilkan menu video
9	Menguji tombol video 1	√	Tidak dapat memutar video 1
10	Menguji tombol video 2	√	Tidak dapat memutar video 2
11	Menguji tombol video 3		Aplikasi memutar video
12	Menguji menu pdf	√	Ketika di klik menu PDF, aplikasi menampilkan

			tombol menu materi
13	Menguji menu ujian	√	Ketika di klik menu ujian, aplikasi menampilkan halaman input nama dan start
14	Menguji soal ujian	√	Aplikasi menampilkan soal ujian
15	Menguji halaman skor	√	Ketika selesai ujian, aplikasi otomatis menampilkan skor nilai
16	Menguji menu profil	√	Ketika di klik menu profil, aplikasi menampilkan profil

5. Implementasi Antar Muka (Interface)

Implementasi perangkat lunak ini dilakukan dengan membuat *file project* dari perangkat lunak yang dibuat. Suatu *file project* merupakan gabungan dari berbagai *form* program. *Form* berfungsi untuk melaksanakan pengendalian terhadap proses yang dilakukan. Setiap *form* program berisi data tentang *layer* antarmuka yang disimpan pada *file* dengan ekstensi *form*. Pada implementasi akan dibentuk beberapa *file form* dimana setiap *form* membentuk antarmuka pemakai.



Gambar 13 Tampilanhalaman utama



Gambar 14 Tampilan halaman menu



Gambar 15 Tampilan menu materi



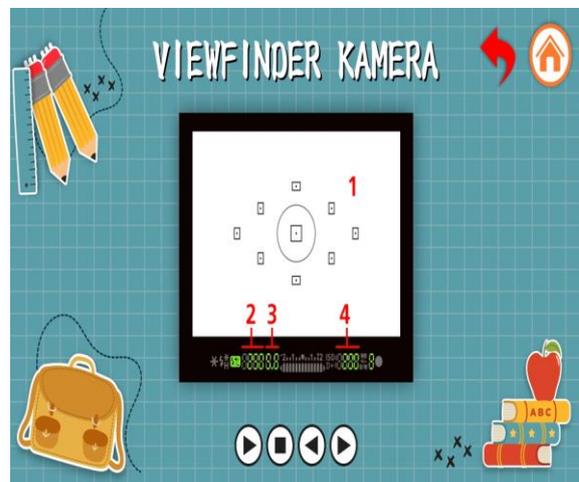
Gambar 16 Tampilan Depan Kamera



Gambar 17 Tampilan belakang kamera



Gambar 18 Tampilan atas kamera



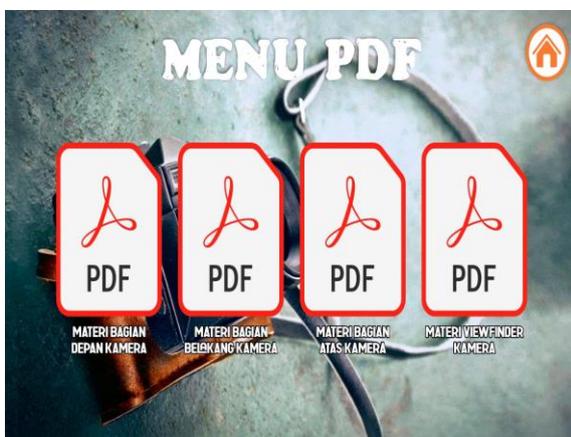
Gambar 19 Tampilan viewfinder kamera



Gambar 20 Tampilan video praktek



Gambar 23 Tampilan uprofil



Gambar 21 Tampilan materi PDF



Gambar 22 Tampilan ujian

3. Kesimpulan

Kesimpulan merupakan ringkasan yang diambil dari pembahasan terhadap rancangan perangkat lunak. Berdasarkan hasil proses perancangan aplikasi ujian untuk kenaikan bonus dan media pembelajaran dasar photography menggunakan metode case based learning, penulis menyimpulkan bahwa :

1. Proses ujian karyawan yang awalnya menggunakan kertas ujian, kini sudah menggunakan aplikasi, dan mudah dalam menggunakannya
2. Proses pembelajaran mengenai fotografi menjadi lebih menarik dan mudah dimengerti
3. Proses penilaian ujian menjadi lebih cepat, karena nilai sudah keluar otomatis

Daftar Pustaka

- [1] Ayik Komsari, Animasi pembelajaran gerbang logika menggunakan adobe flash [Jombang: LPPM, 2021]
- [2] Buku Panduan Kerja Praktek dan Skripsi Revisi I Tahun 2020, Sekolah Tinggi Teknologi Tanjungpinang, 2020, Tanjungpinang
- [3] Dr. Henderi, UML Powered [Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi, 2021]
- [4] Dr. Dewi Indrapangestuti, Multimedia Pembelajaran interaktif [Banyumas: CV. Amerta Media, 2021]
- [5] Fauzi Kurniawan, Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dalam meningkatkan minat belajar [Sleman: CV. Bintang Semesta Media, 2022]
- [6] Gunawan, Media Pembelajaran Interaktif Sederhana Untuk MI/SD [Bantul: K-Media, 2022]

- [7] Irwandi, sejarah dan aspek artistic studio foto potret komersial [Yogyakarta: Badan Penerbit ISI, 2019]
- [8] Maisarah, Media Pembelajaran [Banten: PT. Sada Kurnia Pustaka, 2023]
- [9] Mei Prabowo, Metodologi Pengembangan Sistem Informasi [Salatiga : LP2M, 2020] hal. 43
- [10] Muadz, Dasar Fotografi untuk mahasiswa [Surakarta: UNISRI Press, 2022]
- [11] Nurjanah, Budi Kurniawan, Buku Pedoman Multimedia interaktif dengan strategi [Bandung: Widina Bhakti Persada, 2022]
- [12] Nova Soraya, Pengembangan Model Pembelajaran Interaktif [Medan: Guepedia, 2023]
- [13] Reza Rachmadtullah, Monograf Pembelajaran Interaktif dengan metaverse [Purbalingga: Eureka Media Aksara, 2022]
- [14] Susi Susanti, Desain Media Pembelajaran SD/MI [Aceh: Yayasan Penerbit Muhamad Zaini, 2021]
- [15] Wanda Wibawanto, Game Edukasi RPG [Semarang: LLPM UNNES, 2020]