

# IMPLEMENTASI E-LEARNING BERBASIS VIRTUAL CLASS DENGAN MENGGUNAKAN METODE SYNCHRONOUS LEARNING PADA PEMBELAJARAN DI UNIVERSITAS KUNINGAN.

---

Panji Novantara, M.T <sup>1)</sup>, Alman Muhammad, A.Md <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> *Manajemen Informatika Universitas Kuningan*  
*Jl Cut Nyak Dien No 36 A Cijoho Kabupaten Kuningan*  
*Email : [Panji@uniku.ac.id](mailto:Panji@uniku.ac.id)<sup>1)</sup>, [Alman@uniku.ac.id](mailto:Alman@uniku.ac.id)<sup>2)</sup>*

## Abstrak

Penelitian ini dibuat bertujuan untuk mengimplementasikan media pembelajaran berbasis Virtual Class melalui e-Learning dengan menggunakan metode Synchronous Learning di Universitas Kuningan. Target penelitian yang ingin dicapai adalah adanya media belajar tambahan berbasis virtual yang menarik dan mudah digunakan sehingga dapat meningkatkan minat belajar dan prestasi mahasiswa dalam pembelajaran di Universitas Kuningan. Penelitian ini akan membahas bagaimana merancang dan mengembangkan media pembelajaran berbasis Virtual Class melalui e-Learning dalam pembelajaran di kalangan mahasiswa Universitas Kuningan dengan metode Synchronous dan Asynchronous Learning. Virtual classroom learning didefinisikan sebagai sebuah metode pembelajaran dan pengajaran, yang meliputi penyajian materi, grafik, simulasi, evaluasi, maupun umpan balik yang dituangkan dalam bentuk multimedia pembelajaran interaktif yang menggunakan media elektronik (terkoneksi dengan sambungan Internet) untuk menyampaikan materi dan bimbingan berbasis Virtual. Keunggulan virtual classroom ini adalah mobilitas tinggi, harganya murah dan lebih banyak interaktifitas (antar pengguna/mahasiswa, pengguna/mahasiswa dengan program maupun pengguna/mahasiswa dengan nara sumber lain/dosen pendamping). Sebagai solusi untuk mengembangkan kemampuan dari Teknologi Virtual maka dikembangkanlah metode pembelajaran sebagai teknik penyampaian pembelajaran melalui Virtual dengan menggunakan metode Virtual Class Learning. Aplikasi Virtual Class Learning harus dirancang secara lebih efektif, efisien dan optimal dibandingkan dengan aplikasi yang dirancang untuk E-learning.

**Keywords : e-Learning, Virtual Class, Metode Synchronous Learning, Media Pembelajaran.**

## 1. Pendahuluan

Perkembangan mengenai proses belajar menggunakan teknologi informasi demikian pesatnya, yang memiliki fungsi awal sebagai alat penunjang dalam menyelesaikan persoalan dan masalah dalam segala bidang kemudian memasuki fungsi sebagai media pembelajaran berbasis virtual class yang menarik dan interaktif. Hal ini ditandai dengan banyak bentuk media pembelajaran yang berbasis learning dalam dunia pendidikan di Indonesia.

Pemanfaatan teknologi virtual juga sudah dapat dirasakan didalam proses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi virtual sebagai media pembelajaran dalam dunia pendidikan sudah mulai digunakan di kampus-kampus, termasuk di Universitas Kuningan. Sebagaimana seorang pengajar di suatu kampus, Teknologi virtual dapat

digunakan sebagai media dalam proses belajar mengajar yang mempunyai fungsi sebagai media tutorial interaktif, alat peraga dan alat uji sehingga akan sangat membantu dalam proses penyampaian dan pemahaman terhadap materi kepada mahasiswa dimana saja dan kapan saja.

Untuk melengkapi sarana penunjang pembelajaran maka dirancanglah media pembelajaran menggunakan teknologi virtual komputer dan internet yang berbasis virtual class disebut dengan Virtual classroom learning. Virtual classroom learning didefinisikan sebagai sebuah metode pembelajaran dan pengajaran, yang meliputi penyajian materi, grafik, simulasi, evaluasi, maupun umpan balik yang dituangkan dalam bentuk multimedia pembelajaran interaktif yang menggunakan media elektronik (terkoneksi dengan

sambungan Internet) untuk menyampaikan materi dan bimbingan berbasis Virtual.

Ada juga yang memberikan definisi Virtual Class Learning sebagai bentuk pembelajaran jarak jauh yang dilakukan melalui media internet secara virtual di dunia maya. Virtual Class Learning memberikan kemudahan kepada pengguna untuk mendapatkan banyak materi dari Internet serta berbasis virtual secara interaktif antara dosen dan mahasiswa.

Keunggulan virtual classroom ini adalah mobilitas tinggi, harganya murah dan lebih banyak interaktifitas (antar pengguna/mahasiswa, pengguna/mahasiswa dengan program maupun pengguna/mahasiswa dengan nara sumber lain/dosen pendamping) (Afizal Mayub, 2005).

Sebagai solusi untuk mengembangkan kemampuan dari Teknologi Virtual maka dikembangkanlah metode pembelajaran sebagai teknik penyampaian pembelajaran melalui Virtual dengan menggunakan metode Virtual Class Learning. Aplikasi Virtual Class Learning harus dirancang secara lebih efektif, efisien dan optimal dibandingkan dengan aplikasi yang dirancang untuk E-learning.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis berinisiatif membuat suatu aplikasi Virtual Class dengan menggunakan metode Virtual Class Learning yang menarik dan dapat digunakan sebagai media belajar pelengkap mahasiswa di kampus. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat menarik minat mahasiswa untuk belajar dan dapat meningkatkan prestasi belajar mahasiswa. Dengan adanya aplikasi ini juga diharapkan dapat memberi manfaat dan pengetahuan bagi mahasiswa tentang pembelajaran lebih dalam dan jelas.

## **2. Tinjauan Pustaka**

### **2.1 Ruang Kelas Virtual (Virtual Classroom)**

Virtual Classroom menggunakan gabungan dari beberapa alat untuk membuat kembali sebuah struktur dan pengalaman belajar dari ruang kelas fisik. Virtual Classroom merupakan pengaplikasian secara spesial dari social learning. Social learning sendiri merupakan sebuah pembelajaran yang

melibatkan pembelajaran dengan cara berinteraksi dengan orang lain.

Virtual Classroom dibutuhkan untuk membantu guru dalam beradaptasi dengan pembelajaran yang dilakukan oleh pelajar, menyediakan komunitas serta peraturan peraturan khusus yang dibutuhkan oleh pelajar, menjadikan pembelajaran di dalam ruang kelas menjadi lebih familiar serta pelajar memiliki pemahaman yang tinggi, dan juga pembelajaran dapat dilakukan secara aktif dan leluasa/fleksibel.

### **2.2 Tipe E-Learning**

Animasi adalah memberi arti “menghidupkan” suatu benda atau obyek yang seolah-olah bergerak hidup sehingga dapat dinikmati dan dirasakan, adegan dalam menggerakkan wayang dalam seni wayang kulit merupakan cikal bakal animasi sehingga animasi modern merupakan salah satu unsur penunjang yang sangat penting dalam memproduksi sebuah aplikasi multimedia. Prinsip dasar animasi adalah menjalankan gambar-gambar yang terlihat frame per frame secara berangkaian dan hampir bersamaan, sehingga terlihat seolah gambar tersebut bergerak.

## **3. Metode Pengembangan Aplikasi**

Metodologi merupakan suatu formula dalam penerapan penelitian dimana dalam melakukan penelitian tersebut terdapat langkah-langkah dan juga hasil penelitian. Sedangkan metodologi penelitian dalam ilmu komputer/sistem informasi/teknologi informasi merupakan “langkah-langkah/tahapan perencanaan dengan bantuan beberapa metode, teknik, alat (*tools*) dan dokumentasi dengan tujuan untuk membantu peneliti dalam meminimalkan resiko kegagalan dan menekankan pada proses/sasaran penelitian di bidang komputer.

Metodologi yang digunakan oleh penulis dalam melakukan penelitian ini adalah *RUP (Rational Unified Process)*. *Rational Unified Process* merupakan suatu metode

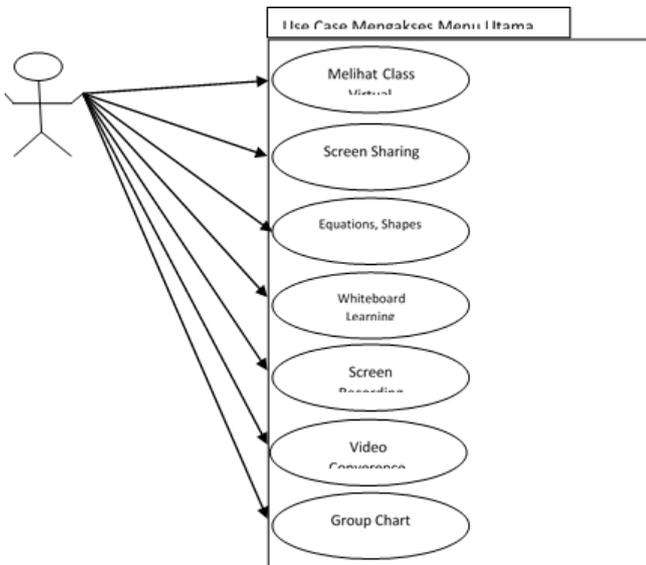
rekayasa perangkat lunak yang dikembangkan dengan cara mengumpulkan berbagai best practises yang terdapat dalam industri pengembangan perangkat lunak. Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Perencanaan
2. Analisis
3. Perancangan
4. Memulai Proses Coding

Pada tahap perancangan Aplikasi Panduan Akademik ini, dibangun menggunakan UML (Unified Modelling Language). UML adalah bahasa standar yang digunakan untuk menjelaskan dan memvisualisasikan rancangan proses analisis dan desain berorientasi objek.

### 3.2. Perancangan Use Case Diagram

Use Case Diagram mendeskripsikan sistem/aplikasi, lingkungan dan relasi antara sistem/aplikasi dengan lingkungannya. Dalam aplikasi yang dibuat, user memiliki beberapa perlakuan umum yang dapat dilakukan.

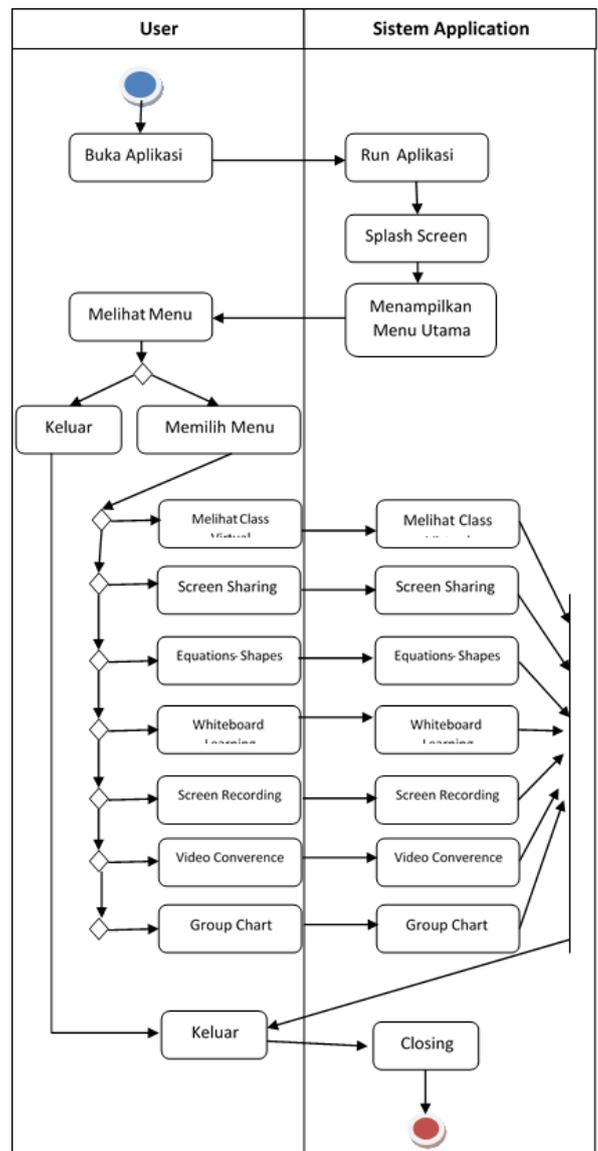


**Gambar 3.1.** Gambar use case diagram aplikasi user

### 3.2. Perancangan Activity Diagram

Activity Diagram merupakan gambaran aliran kejadian suatu aplikasi.

Pada activity diagram ini menggambarkan proses yang berjalan di sistem yang dilakukan oleh pengguna dari awal membuka aplikasi sampai menutup aplikasi.



**Gambar 3.2** Gambar activity diagram aplikasi user

#### 4. Hasil

Dalam tahapan ini, bertujuan untuk mengembangkan dan menggali sebuah media learning berbasis virtual class yang menarik dan interaktif sehingga mudah cepat dipahami oleh para mahasiswa.

Masalah yang dihadapi adalah :

“ Bagaimana Merancang dan Mengimplementasikan media Virtual class learning yang efektif, menarik dan interaktif E-Learning berbasis Virtual Class untuk mahasiswa”.

Pemecahan masalah :

Untuk mengatasi hal tersebut kami mencoba membuat sebuah aplikasi mobile learning dengan menggunakan metode Synchronous and Asynchronous berbasis mobile learning dimulai dengan beberapa langkah-langkah yang praktis dalam upaya membuat media learning yang sederhana dan menarik, yaitu mulai dari pembuatan rancangan aplikasi, pengumpulan data materi learning, pengeditan, sampai pada proses finishing.

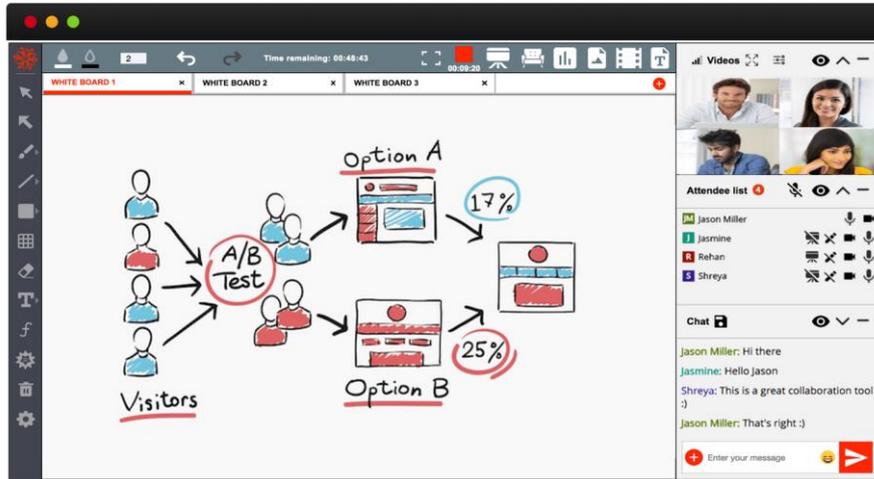
**Tabel 4.1** Tabel Hasil Perbandingan

No	Jenis Perangkat	Hasil Pengujian
1	PC / Desktop / Notebook / Laptop	Aplikasi dapat berjalan dengan baik dan lancar namun dikarenakan layar di notebook tidak begitu lebar maka logo footer uniku dalam aplikasi hanya sebagian terlihat
2	Smartphone / Tab	Aplikasi learning di perangkat smartphone dapat dijalankan dengan baik.

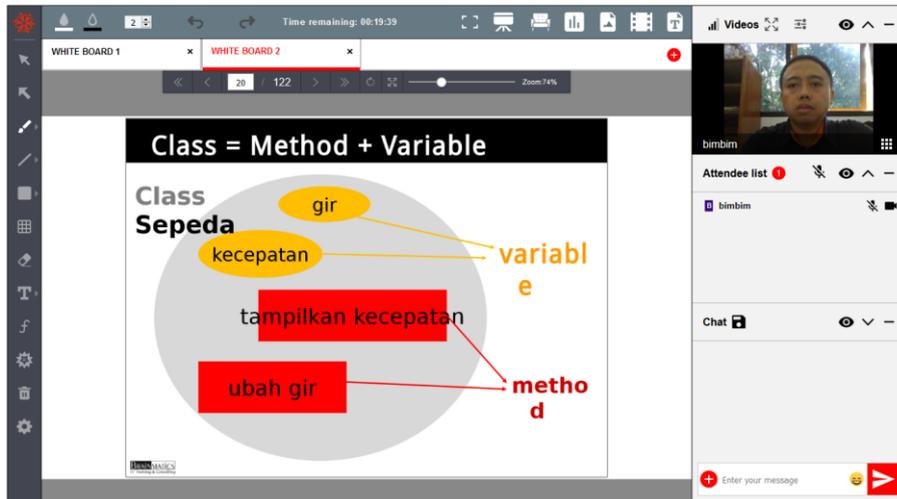
Aplikasi E-Learning dengan menggunakan metode Synchronous and Asynchronous berbasis Virtual Class ini dapat berjalan baik pada smartphone yang menggunakan sistem operasi Android di smartphone android.

#### 5. Pembahasan

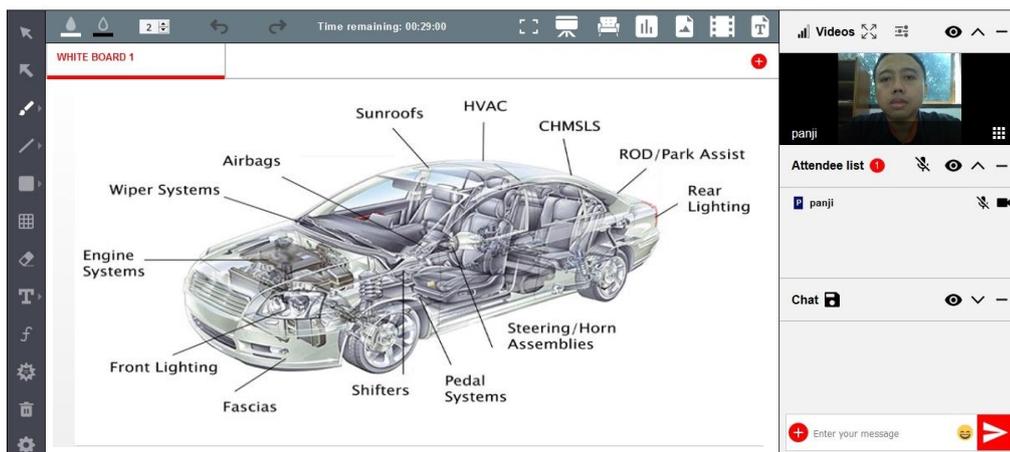
Tampilan Tampilan menu intro dibuat dengan tujuan untuk memberikan sebuah gambaran sebelum masuk ke dalam menu utama. Proses pembuatan halaman intro dimulai dengan screen intro animation.



(a)



(b)



(c)

Gambar 5.1 Tampilan Aplikasi

Tampilan menu utama akan muncul secara otomatis setelah melewati halaman intro. Di dalam halaman menu utama inilah fasilitas utama/fitur utama dari aplikasi Virtual Learning dapat dipilih. Terdapat delapan pilihan yang dapat digunakan oleh Mahasiswa. Pilihan yang dapat diakses adalah Pronunciation, Vocabulary, Speaking, Listening, Reading, Writing, Grammar.

Di dalam menu utama terdapat sub menu Learn English with Videos, jika calon mahasiswa menekan tombol sub menu Learn English with Videos, maka otomatis akan masuk ke halaman Panduan pembelajaran melalui interaktif learning melalui Video Bahasa Inggris.

Di dalam menu utama terdapat sub menu Vocabulary jika calon mahasiswa menekan tombol sub menu Vocabulary, maka otomatis akan masuk ke halaman Vocabulary. Isi dari tampilan halaman ini adalah berisi mengenai pembelajaran vocabulary.

Di dalam menu utama terdapat sub menu Social Media Learning English, jika mahasiswa menekan tombol pada sub menu Social Media Learning English, maka otomatis akan masuk ke halaman pembelajaran Bahasa Inggris menggunakan fasilitas Social Media seperti Whatsup, Email, Facebook, dan Blackberry Messenger.

## **6. Kesimpulan dan Saran**

### **6.1 Kesimpulan**

Media aplikasi pembelajaran berbasis Virtual Class menggunakan

multimedia interaktif dibuat dengan menggunakan aplikasi Web dan Blog CMS. Berdasarkan hasil implementasi dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Berhasil dibuat aplikasi media pembelajaran tambahan berbasis Virtual sebagai media pembelajaran yang berbasis Virtual Class Learning dengan penyajian materi, grafik, simulasi, evaluasi, maupun umpan balik dalam bentuk multimedia pembelajaran interaktif.
2. Pembelajaran Mahasiswa melalui Virtual Class Learning memiliki mobilitas tinggi, harganya murah dan lebih banyak interaktifitas (antar pengguna/mahasiswa, pengguna/mahasiswa dengan program maupun pengguna/mahasiswa dengan nara sumber lain/dosen pendamping).
3. Implementasi sebuah media pembelajaran berbasis Virtual Class Learning dapat diterapkan pada blog dosen berbasis CMS dan diakses secara online.
4. Aplikasi Virtual Class Learning mudah untuk digunakan dan dapat diakses secara mobile sehingga terlihat lebih portable.

## 6.2 Saran

Sesuai dengan permasalahan yang ada dan setelah perancangan aplikasi ini selesai, maka diberikan beberapa saran yang dapat digunakan dalam pengembangan aplikasi di masa mendatang. Adapun saran yang ingin disampaikan yaitu sebagai berikut.

1. Dibutuhkan media penyimpanan data yang besar dan fleksibel.
2. Dibutuhkan kerjasama tanya jawab dengan pihak-pihak yang mempunyai keahlian dalam bidang desain grafis, agar dalam proses pembuatan aplikasi bisa berjalan dengan lebih menarik dan baik.
3. Dibutuhkan banyak gambar untuk membuat tampilan lebih dinamis dan menarik.

### Daftar Pustaka

- Mulyadi, S. T., 2010, Membuat Aplikasi Untuk Android. Multimedia Center Publishing. Yogyakarta.
- Safaat, Nazrudin. 2011. Android Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone Dan Tablet PC Berbasis Android. Informatika, Bandung,
- M. Suyanto, 2004. *Analisis dan Desain Aplikasi Multimedia Untuk Pemasaran*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Prof. Jogyanto HM., Ph.D. 2008. *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*
- Zainal A.,. Hasibuan, Ph.D, 2007. *Mettodologi Penelitian Pada Bidang Ilmu Komputer dan Teknologi*