

# PENGEMBANGAN KELAS VIRTUAL MENGGUNAKAN KELASE PADA SISWA KELAS XII SMA DALAM PERSIAPAN MENGHADAPI UJIAN NASIONAL MATEMATIKA

Arif Susanto<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Universitas Sanata Dharma  
\*arifsusanto@windowslive.com

## ABSTRACT

This study aims to develop a virtual classroom using *Kelase* in preparation for the National Examination of High School Mathematics and to know its implementation in assisting learning in school. The research method used is qualitative development and descriptive research. Research includes the planning, development, and testing of virtual classes built using *kelase*. The subjects consisted of 10 high school students. The data are planning descriptions, virtual classroom development, student work results, and student comments. Data were analyzed descriptively qualitative. The results show that students are facilitated in learning to face the national exam with a virtual class and feel helpful in terms of material and evaluation in the virtual classroom.

**Keywords:** Virtual Class; *Kelase*; National High School Exam

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan kelas virtual dengan menggunakan *Kelase* dalam persiapan menghadapi Ujian Nasional Matematika SMA dan mengetahui keterlaksanaannya dalam membantu pembelajaran di sekolah. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan dan deskriptif kualitatif. Penelitian meliputi tahap perencanaan, pengembangan, dan ujicoba kelas virtual yang dibangun dengan menggunakan *kelase*. Subjek penelitian terdiri 10 siswa SMA. Data berupa deskripsi perencanaan, pengembangan kelas virtual, hasil pekerjaan siswa, dan komentar siswa. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa terfasilitasi dalam belajar untuk menghadapi ujian nasional dengan adanya kelas virtual dan merasa terbantu dalam hal materi dan evaluasi yang ada di kelas virtual.

**Kata Kunci:** kelas Virtual; *Kelase*; Ujian Nasional SMA

## A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi beberapa tahun belakangan ini berkembang dengan pesat, sehingga dengan perkembangan ini telah mengubah paradigma masyarakat dalam mencari dan mendapatkan informasi, yang tidak lagi terbatas pada informasi surat kabar, audio visual dan elektronik, melainkan menggunakan sumber salah satu diantaranya melalui jaringan Internet. Salah satu bidang yang mendapatkan dampak yang cukup berarti dengan perkembangan teknologi ini adalah bidang pendidikan, dimana pada dasarnya pendidikan merupakan suatu proses komunikasi dan informasi dari guru kepada siswa yang berisi informasi-informasi pendidikan, yang memiliki unsur-unsur pendidik sebagai sumber informasi, media sebagai sarana penyajian ide, gagasan dan materi pendidikan serta peserta didik itu sendiri (Oetomo dan Priyogutomo, 2004). Sistem pembelajaran yang sudah ada selama ini dianggap kurang sesuai lagi dengan perkembangan sekarang ini. Banyak siswa merasa bahwa sistem pembelajaran dengan metode tatap muka langsung sudah tidak menarik minat siswa untuk belajar. Oleh karena itu, internet merupakan suatu bentuk kemajuan teknologi yang sedang banyak digandrungi pada saat ini. Kurang maksimalnya penggunaan fasilitas dalam pembelajaran mendorong lahirnya suatu desain pembelajaran yang mampu melebihi pembelajaran yang ada saat ini.

Pembelajaran yang dianggap berat bagi beberapa siswa dan dituntut mencapai hasil maksimal, serta diakhir jenjang siswa wajib mengikuti evaluasi yang selama ini menjadi sesuatu yang menakutkan yaitu Ujian Nasional (UN). Dimana UN merupakan salah satu proses pengukuran dan penilaian hasil belajar yang telah dilaksanakan secara nasional di Indonesia mulai tahun 1985 yang

diselenggarakan pemerintah guna mengukur keberhasilan belajar siswa. Salah satu pelajaran yang masuk dalam UN adalah matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang sudah diajarkan sejak dini (R. Soedjadi, 2000: 7). Oleh sebab itu pelajaran ini diajarkan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. Pada tingkat menengah atas (SMA) siswa kelas XII akan menghadapi UN. Matematika SMA terbagi menjadi beberapa sesuai jurusan. Salah satunya ialah Matematika IPA. Dimana rata-rata nilai UN matematika jurusan IPA secara nasional pada tahun 2017 hanya 38,28. Hal ini mengalami penurunan dibandingkan dengan tahun sebelumnya 2016 yaitu 48,16. Penurunan nilai UN diakibatkan banyak faktor. Salah satunya proses pembelajaran. Pembelajaran yang baik akan mungkin menghasilkan output yang baik pula.

Proses pembelajaran selama ini sering dilakukan dengan cara klasik yaitu melalui tatap muka. Namun dengan perkembangan zaman dan mengingat perkembangan teknologi semakin pesat. Hal ini memungkinkan menjadi salah satu alternatif mewujudkan proses pembelajaran yang memenuhi kebutuhan siswa. Pembelajaran *e-learning* yang dapat digunakan salah satunya ialah *Kelase*. Kelase merupakan jejaring sosial privat sekaligus lingkungan belajar online bagi institusi pendidikan dan organisasi. Dengan Kelase, lembaga/organisasi akan memiliki jejaring sosial sendiri yang sifatnya terbatas hanya untuk internal anggota lembaga/organisasi saja, yang hanya dapat diakses oleh Guru/Fasilitator/Pelatih, Siswa/Peserta dan Orang Tua/Observer yang tergabung di lembaga/organisasi tersebut. Selain fungsi jejaring sosial, Kelase juga difokuskan untuk mendukung kegiatan pembelajaran/pelatihan yang ada di lembaga/organisasi dengan menyediakan fitur Kelas Online yang didalamnya terdapat bahan ajar, forum diskusi, penugasan dan kuis. Oleh karena itu peneliti ingin mengembangkan kelas virtual untuk siswa kelas XII dalam menghadapi Ujian Nasional.

## **B. PEMBAHASAN**

### **1. Perencanaan Kelas Penelitian**

Pembelajaran kelas virtual pada dasarnya adalah proses pembelajaran yang dilakukan dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Baik pertemuan, penyampaian materi, bahkan evaluasi pembelajaran. Konsep *Virtual Class* ini, menawarkan kesempatan yang lebih menjanjikan untuk melakukan kolaborasi, koneksi, akses terhadap informasi, visualisasi yang menarik, dan mendorong pihak-pihak yang terlibat untuk lebih produktif dan lebih cepat dalam memahami suatu pengetahuan (Suranto, 2009). Dalam *Glosary of e-learning Terms* (dalam wahono, 2003) menyatakan bahwa sistem pendidikan yang menggunakan aplikasi elektronik untuk mendukung kegiatan belajar mengajar dengan media internet, jaringan komputer, maupun komputer stand alone.

Kelas Maya, atau Kelas Virtual (*virtual class*) adalah sebuah lingkungan belajar berbasis web yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi khususnya jejaring pembelajaran sosial (*social learning network*), untuk pembelajaran dan manajemen kelas, dan memuat konten-konten digital yang dapat diakses dan dipertukarkan di mana saja, dari mana saja, dan kapan saja. Di dalam versi Kelase saat ini, sebuah sekolah sudah dapat memiliki layanan media sosial terbatas serta layanan e-Learning atau kelas maya/kelas online sendiri. Fitur yang terdapat di versi awal ini meliputi:

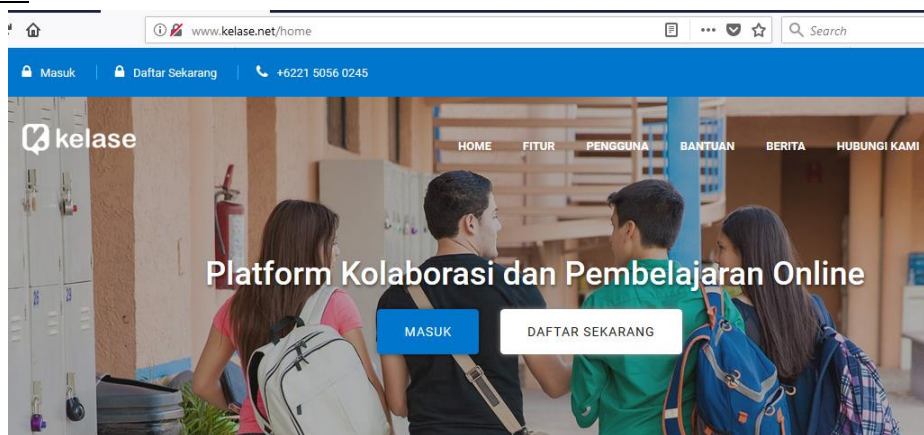
- a. Fitur Sosial (berbagi status/pesan, link dan foto/gambar di halaman pribadi, lembaga/organisasi dan kelas, memberikan berkomentar, menyukai (Like) dan fungsi pertemanan).
- b. Fitur Kolaborasi (membuat kegiatan bersama dalam halaman Pribadi dan Komunitas serta melakukan diskusi).
- c. Fitur Informasi dan Komunikasi (menerima berita dan memberikan komentar pada berita di halaman lembaga/organisasi, serta mengirim dan menerima pesan pribadi).

d. Fungsi Belajar (membuat dan mengikuti pembelajaran di kelas online dengan berbagai aktivitas belajar, seperti Bacaan/Blog, Tugas, Kuis dan Forum Diskusi).

Perencanaan yang dilakukan melalui beberapa tahap; tahap awal mempelajari kelase dan mendaftar menjadi anggota dan membangun sebuah lembaga, selanjutnya membuat kelas dan di dalam kelas tersebut dibangun beberapa sesi untuk dijadikan proses pembelajaran sampai pada tahap evaluasi. Pada tahap akhir ditarik kesimpulan dari pemanfaatan kelas virtual yang dibangun.

## 2. Pelaksanaan Pengembangan

Tahap awal peneliti mendaftar *Kelase* melalui website [www.kelase.net](http://www.kelase.net). Seperti Gambar 1a di bawah ini:

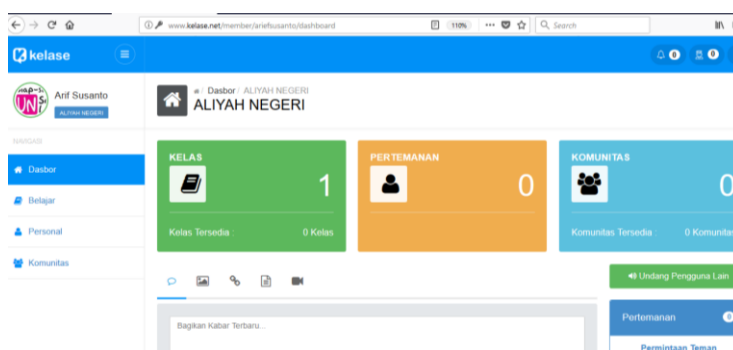


Gambar 2a.

Kemudian masuk melalui menu “DAFTAR SEKARANG” dan mendaftar sebagai lembaga. Seperti pada Gambar 1b di bawah ini:

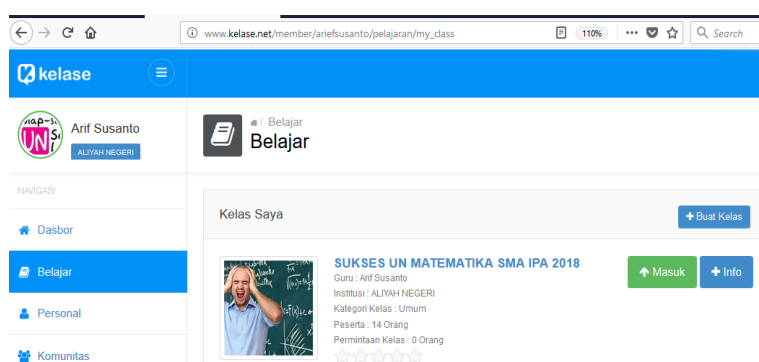
Gambar 2b.

Seperti tampak pada gambar 1b bahwa ada dua pilihan mendaftar sebagai lembaga atau pengguna baru. Dalam hal ini peneliti mendaftar sebagai lembaga karena nantinya peneliti akan berperan sebagai guru. Setelah data lengkap dan berhasil masuk maka lembaga yang dibuat telah berhasil. Lembaga yang dibuat diberi nama “ALIYAH NEGERI”. Seperti pada Gambar 1c di bawah ini:



**Gambar 2c.**

Selanjutnya setelah daftar sebagai lembaga berhasil peneliti mengelolah sebuah kelas yang diberi nama “SUKSES UN MATEMATIKA SMA IPA 2018”. Harapan dari kelas ini membantu siswa dalam mempersiapkan menghadapi Ujian Nasional dengan maksimal dan menjadi solusi atas permasalahan pada proses pembelajaran. Kelas yang dibuat seperti Gambar 1d di bawah ini:



**Gambar 2d.**

Kelas yang dibangun memiliki beberapa sesi atau sub ruang dalam pembelajaran. Tujuan diberi beberapa sesi agar siswa dapat belajar secara mandiri dan terarah. Variasi sesi yang dibuat sesuai dengan kebutuhan guru yang akan menyampaikan materi dalam kelas. Adapun sesi pada kelas ini dpat dilihat pada Gambar 1e di bawah ini:



**Gambar 2e.**

Dalam kelas “SUKSES UN MATEMATIKA SMA IPA 2018” terdapat beberapa 9 sesi yaitu:

- Tips Sukses UN  
Dalam sesi ini siswa diberi video motivasi agar sukses menghadapi Ujian Nasional
- Kisi-kisi UN Matematika 2018

Kisi-kisi Ujian Nasional merupakan panduan agar strategi belajarnya terarah dan tidak melebar.

- c. Ringkasan materi dan kumpulan soal UN Matematika SMA IPA



**Gambar 2f.**

Terlihat pada Gambar 2f. Pada sesi ini siswa diberi ringkasan yang sesuai dengan kisi-kisi sebanyak 19 materi dan ratusan soal sebagai pendalaman materi.

- d. Pembahasan UN Matematika Tahun 2017



**Gambar 2g.**

Pembahasan soal UN Matematika tahun 2017 seperti gambar 2g. di atas bertujuan memberikan gambaran tingkat kesukaran soal dan menjadi bahan pengetahuan bagi siswa karena bagian-bagian dalam sesi ini berbentuk video.

- e. Kumpulan pembahasan soal UN Matematika IPA  
Pembahasan yang disajikan seperti Gambar 2f di bawah ini:



**Gambar 2h.**

Selain pembahasan soal tahun 2017 pada sesi ini diberikan pembahasan dari soal Ujian Nasional matematika dari 5 tahun terakhir. Harapan disesi ini siswa dapat membandingkan dan menganalisis variasi soal yang dikeluarkan setiap tahun. Pembahasan yang ada dapat membantu pengetahuan siswa dan memperkaya pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal Ujian Nasional.

- f. Trik (cara cepat) menjawab soal



**Gambar 2i.**

Pada sesi ini diberikan trik atau cara cepat dalam menyelesaikan soal walaupun siswa diawal sesi sudah diperkenalkan metode atau cara yang manual seperti biasanya. Harapan pada sesi ini siswa dapat penyelesaian soal dengan cepat dan benar. Terdapat 17 trik yang menjadi panduan menjawab soal.

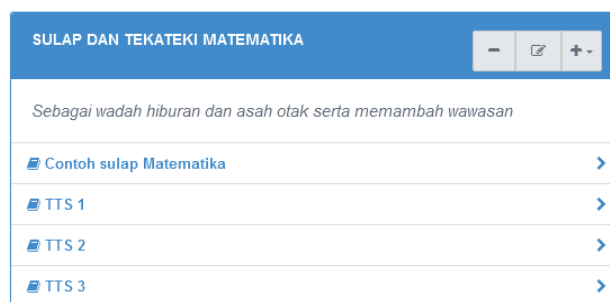
g. Tryout Matematika IPA



**Gambar 2j.**

Sesi ini merupakan sesi utama untuk mengukur kemampuan dan hasil belajar siswa dalam menghadapi Ujian Nasional. Pada kelas ini hanya fokus pada siswa SMA jurusan IPA.

h. Sulap dan Teka-teki matematika



**Gambar 2k.**

Sesi sulap dan teka-teki matematika merupakan sesi penghibur. Dimana dapat mencoba permainan dan asah otak dengan TTS.

i. Angket siswa



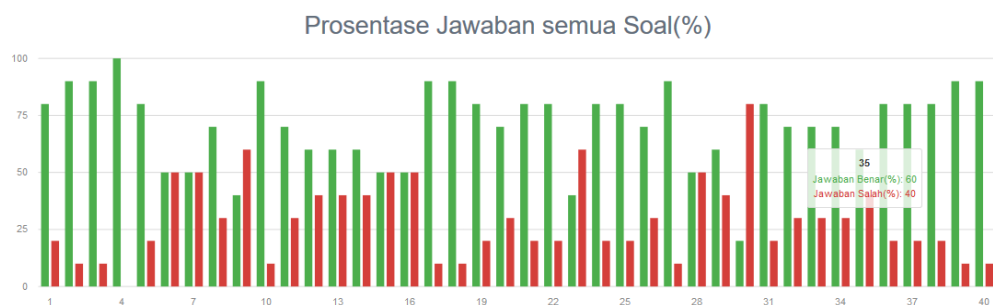
**Gambar 2l.**

Sesi ini menjadi bahan evaluasi bagi peneliti dalam mengembangkan kelas virtual. Dan melihat sejauh mana dampak positif dengan adanya kelas virtual ini.

**3. Analisis Hasil Pengembangan Kelas**

Pembahasan utama pada kelas virtual ini terletak pada hasil tryout matematika yang telah dikerjakan oleh siswa. Pertama analisis jawaban siswa personal terlihat pada Gambar 3a di bawah ini:

# / SUKSES UN MATEMATIKA SMA IPA 2018 / TRY OUT MATEMATIKA / TRYOUT MATEMATIKA IPA / Analisis Kuis  
 Analisis Kuis



### Gambar 3a.

Berdasarkan analisis data yang diperoleh menunjukkan presentasi jawaban benar lebih besar daripada jawaban salah setiap solanya. Ini menunjukkan bahwa siswa pengetahuan siswa terhadap soal tryout tergolong baik. Selanjutnya perhitungan rata-rata yang diperoleh 50,71. Seperti Gambar 3b di bawah ini:



### Gamabr 3b.

Rata-rata tersebut dihitung dari total keseluruhan siswa. Dari Gambar 3b terdapat 4 siswa tidak mengerjakan soal tryout dianggap memperoleh nilai nol. Sehingga rata-rata yang diperoleh menurun (kecil). Jika rata-rata sesuai dengan jumlah siswa yang mengerjakan maka rata-rata yang diperoleh cukup baik yaitu 71. Hal itu dapat dilihat pada perincian Tabel 3a di bawah ini:

**Tabel 3a. Rata-rata nilai tryout**

No	Siswa	Nilai
1	S1	82,5
2	S2	80
3	S3	80
4	S4	77,5
5	S5	75
6	S6	70
7	S7	65
8	S8	65
9	S9	57,5
10	S10	57,5
Jumlah		710
Rata-rata		71

Selain analisis dari hasil tryout, peneliti menganalisis hasil anget yang merupakan beberapa komentar mengenai kelas virtual yang dibangun. Dari 10 siswa yang mengisi anket rata-rata memberikan komentar positif mengenai pembelajaran jarak jauh yang dilakukan. Menarik dan menyenangkan menjadi ciri khas pembelajaran menggunakan kelas virtual.

## C. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran melalui kelas virtual menggunakan kelas dapat meningkatkan motivasi belajar siswa karena menarik dan menyenangkan. Disamping itu hasil yang diperoleh siswa melalui tryout yang telah dilaksanakan hasilnya cukup baik. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran melalui kelas virtual menjadi salah satu

alternatif pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa dalam pembelajaran maupun dalam persiapan menghadapi Ujian Nasional.

#### **D. SARAN**

Dalam penelitian yang terbatas ini harapannya kedepan dapat dikembangkan lebih maksimal. Kelas yang dibangun dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran yang lainnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Braman, James. (2008). *Towards a Virtual Classroom: Investigating Education in Synthetic Worlds*.
- Horton, W. K. (2011). *E-Learning by Design*. Danver: Pfeiffer.
- Kelase, (2014). *Panduan Penggunaan Untuk Admin Institusi dan Guru*. PT. Edukasi Satu Nol Satu
- Marie, Georgianna. 2009. *Virtual Classroom Instruction: Strategies for Keeping Participants Engaged*. <http://www.kelase.com/>
- R. Soedjadi, dkk. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta : Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Dapertemen Pendidikan Nasional.
- Richardson, John. 2008. *Practical System Safety Virtual (Web) Classroom*.
- Suranto, B. (2009). *Virtual Classroom: Strategi Pembelajaran Berbasis Synchronous E-Learning*
- Tafiardi, (2005), *Meningkatkan Mutu Pendidikan Melalui E-Learning*, Jurnal Pendidikan Penabur, Juli 2005, Jakarta.
- Utomo, Junaidi. (2001). *Dampak Internet Terhadap Pendidikan : Transformasi atau Evolusi*, Seminar Nasional Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Waryanto, N. (2006). *Online Learning Sebagai Salah Satu Inovasi Pembelajaran*. *Jurnal Matematika Pendidikan Matematika* .