

Implementation of Streaming Video Information Systems for Web-Based Computer Science Learning

Adnan Buyung Nasution^{1*}, Ahir Yugo Nugroho², Rama Sellyna Anggriana³, Ria Eka Sari⁴, Heri Gunawan⁵

Universitas Potensi Utama

Corresponding Author: Adnan Buyung Nasution Adnan.buyung01@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords: Video Streaming, Information Systems, Tutorials, Learning, Computer Science

Received : 19 May

Revised : 20 June

Accepted: 25 July

©2023 Nasution, Nugroho, Anggriana, Sari, Gunawan: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRACT

Information systems are an example of implementing the use of technology at this time where systems are built on a computerized basis so as to facilitate or simplify human work in the economic, social, political, health and even in the education sector, there are many information systems built to support educational development or more precisely in development learning, as is the case with many learning-based streaming videos or tutorials, both tutorials for soft skill development and hard skill development, but some problems can be seen from video streaming information systems that are widely spread on internet media that it is still relatively rare to get streaming videos that focus on learning in certain fields so that it is difficult to carry out self-development to concentrate on certain fields such as focusing on the field of computer science learning. Therefore, to facilitate video-based learning, researchers have developed a computer science-based video streaming information system.

Implementasi Sistem Informasi Video Streaming Pembelajaran Ilmu Computer Berbasis Web

Adnan Buyung Nasution^{1*}, Ahir Yugo Nugroho², Rama Sellyna Anggriana³, Ria Eka Sari⁴, Heri Gunawan⁵

Universitas Potensi Utama

Corresponding Author: Adnan Buyung Nasution Adnan.buyung01@gmail.com

ARTICLE INFO

Kata Kunci: Video Streaming, Sistem Informasi, Tutorial, Pembelajaran, Ilmu Komputer

Received : 19 Mei

Revised : 20 Juni

Accepted: 25 Juli

©2023 Nasution, Nugroho, Anggriana, Sari, Gunawan: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRAK

Sistem informasi salah satu contoh implementasi pemanfaatan teknologi pada saat ini dimana sistem dibangun berbasis komputerisasi sehingga memudahkan atau menyederhanakan pekerjaan manusia baik dibidang ekonomi, social, politik, kesehatan bahkan dibidang pendidikan, ada banyak sistem informasi yang dibangun untuk mendukung perkembangan pendidikan atau lebih tepatnya dalam pengembangan pembelajaran, seperti halnya banyak video streaming berbasis pembelajaran atau tutorial baik itu tutorial untuk pengembangan softskill maupun pengembangan hardskill, namun beberapa permasalahan yang dapat dilihat dari sistem informasi video streaming yang banyak tersebar di media internet bahwa masih tergolong langka untuk mendapatkan video streaming yang fokus untuk pembelajaran dibidang tertentu sehingga sulitnya dalam melakukan pengembangan diri untuk konsentrasi dibidang tertentu seperti halnya fokus dibidang pembelajaran ilmu komputer maka dari itu untuk memudahkan pembelajaran berbasis video maka peneliti mengembangkan sistem informasi video streaming berbasis ilmu komputer.

PENDAHULUAN

Sistem informasi merupakan beberapa komponen yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu berupa informasi yang bermanfaat sehingga mendukung untuk pengambilan keputusan dimana keputusan sangat mempengaruhi perkembangan organisasi.

Sistem informasi salah satu contoh implementasi pemanfaatan teknologi pada saat ini dimana sistem dibangun berbasis komputerisasi sehingga memudahkan atau menyederhanakan pekerjaan manusia baik dibidang ekonomi, social, politik, kesehatan bahkan dibidang pendidikan, ada banyak sistem informasi yang dibangun untuk mendukung perkembangan pendidikan atau lebih tepatnya dalam pengembangan pembelajaran, seperti halnya banyak video streaming berbasis pembelajaran atau tutorial baik itu tutorial untuk pengembangan softskill maupun pengembangan hardskill, namun beberapa permasalahan yang dapat dilihat dari sistem informasi video streaming yang banyak tersebar di media internet bahwa masih tergolong langka untuk mendapatkan video streaming yang fokus untuk pembelajaran dibidang tertentu sehingga sulitnya dalam melakukan pengembangan diri untuk konsentrasi dibidang tertentu seperti halnya fokus dibidang pembelajaran ilmu komputer.

TINJAUAN PUSTAKA

Berikut beberapa penelitian yang pernah ada terkait dengan sistem informasi pembelajaran (1) Irham Maulana (2013) dengan judul "Perancangan Dan Implementasi Sistem E-Learning Berbasis Website Pada Sekolah Tinggi Manajemen informatika dan komputer u'budiyah Indonesia" dimana kesimpulan dari penelitiannya bahwa Melalui sistem tersebut, mahasiswa dapat lebih mudah mengakses silabus mata kuliah, modul-modul mata kuliah, tugas-tugas dan banyak informasi lainnya berupa pengumuman-pengumuman yang dimasukkan oleh dosen kedalam sistem E-Learning.

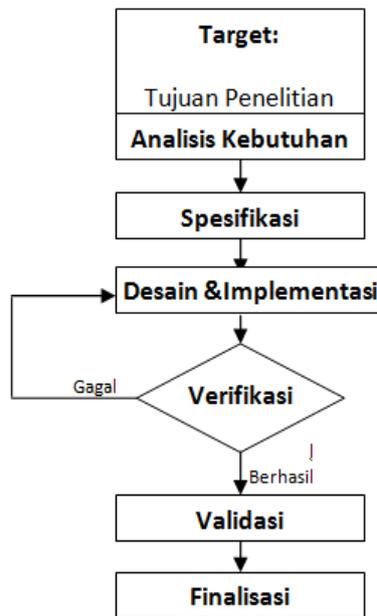
(2) Sitoresmi Mustika Pertiwi (2012) dengan judul "Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi E-Learning Pada Sma Negeri 1 Mayong Jepara Berbasis Web" dimana kesimpulan dari penelitian tersebut bahwa sistem informasi ini adalah website e-learning yang digunakan untuk mengkombinasikan antara pertemuan secara tatap muka dengan pembelajaran elektronik (E-Learning) sebagai sarana mengoptimalkan kegiatan belajar mengajar di SMA Negeri 1 Mayong Jepara.

(3) Ockhy Jey Fhiter Wassalam dkk (2017) dengan judul penelitian "Implementasi Dan Pengembangan Sistem E-Learning Berbasis Web Pada Stimik Muhammadiyah Paguyangan" dimana kesimpuland dari penelitian tersebut bahwa Dengan adanya interaksi dengan sistem informasi e learning berbasis online ini, diyakinkan dapat memperkaya sistem belajar-mengajar dan meningkatkan kualitas pendidikan di STMIK Muhammadiyah Paguyangan.

Melihat beberapa penelitian diatas penulis ingin melakukan penelitian untuk pengembangan sistem informasi dibidang pembelajaran dimana pembelajaran berbasis video streaming dengan judul "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Video Streaming Pembelajaran Ilmu Computer Berbasis Web".

METODOLOGI

Metodologi atau tahap penelitian diperlukan sebagai kerangka dan panduan proses penelitian, sehingga rangkaian proses penelitian dapat dilakukan secara terarah, teratur dan sistematis. Langkah-langkah Penelitian Dalam metode penelitian ini terdapat 5 tahapan, berikut skema dalam melaksanakan penelitian :



Gambar 1. Skema Penelitian

Pada gambar prosedur perancangan sistem di atas dapat diuraikan ke dalam beberapa tahap yaitu Tujuan Penelitian, tahap Analisa (Analisis), Spesifikasi, tahap Perancangan (Design) dan tahap Penerapan (Implementasi), Verifikasi serta tahap Validasi. Dan kegiatan yang dilakukan pada tiap-tiap tahap adalah sebagai berikut :

a) Target

Target penelitian dilakukan untuk membuat suatu sistem untuk memudahkan staff warehouse dalam mengolah data dan laporan sehingga menghasilkan informasi yang lebih akurat.

b) Analisis Kebutuhan

Berisi tentang hal-hal yang harus ada pada hasil perancangan agar mampu menyelesaikan masalah yang ada sesuai tujuan.

c) Spesifikasi

Berisi spesifikasi alat yang dirancang, komponen, peralatan uji yang digunakan dan diagram blok peralatan yang akan dirancang. Perancangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP, database Mysql. Spesifikasi komputer yang digunakan minimal Intel Pentium 4, RAM 512 serta Hard Drive 80 Gb.

d) Desain Dan Implementasi

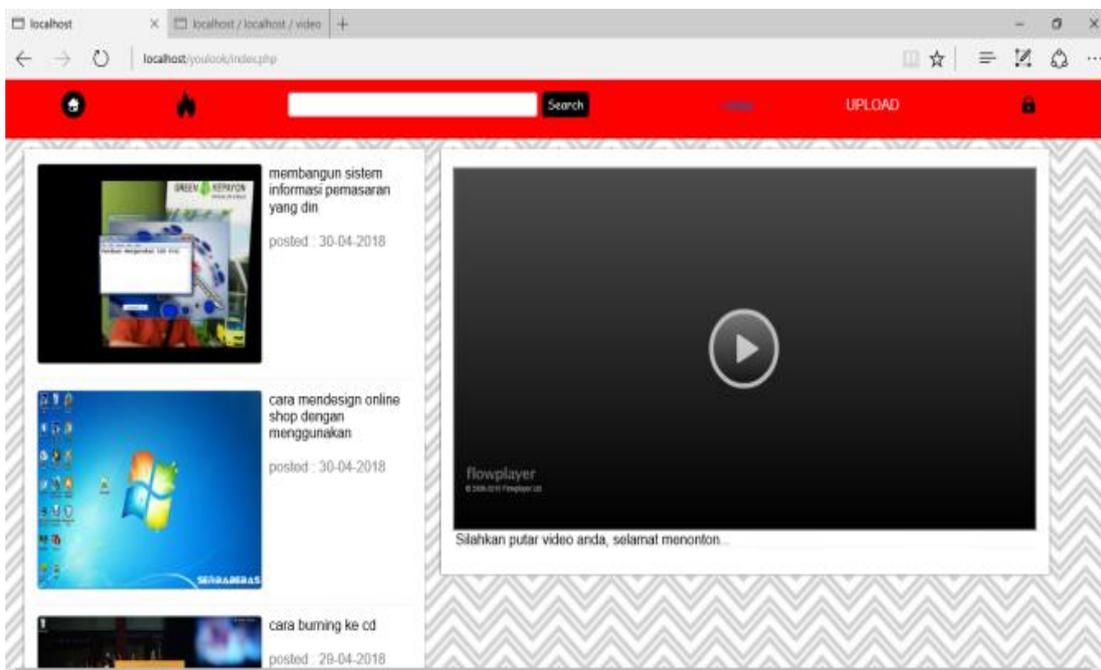
Berisi langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan alat serta tahapan-tahapan pengujian yang dilakukan untuk masing-masing blok peralatan yang dirancang.

1. Menganalisis beberapa kesalahan yang ada pada sistem yang lama.
 2. Melakukan pengujian aplikasi yang baru untuk meminimalisir kesalahan yang ada.
 3. Melakukan perawatan sistem yang baru apabila terjadi kesalahan
- e) Validasi
Tahap ini diperlukan untuk mengevaluasi kinerja dan kehandalan perangkat lunak yang dibuat mengidentifikasi kendala-kendala yang ada.
- f) Finalisasi
Pada tahapan ini apabila seluruh program selesai dirancang dan lulus dalam uji coba program. Sehingga layak untuk digunakan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Tampilan Hasil Laman Home

Berikut merupakan tampilan hasil laman home sistem informasi video streaming pembelajaran ilmu computer berbasis web :

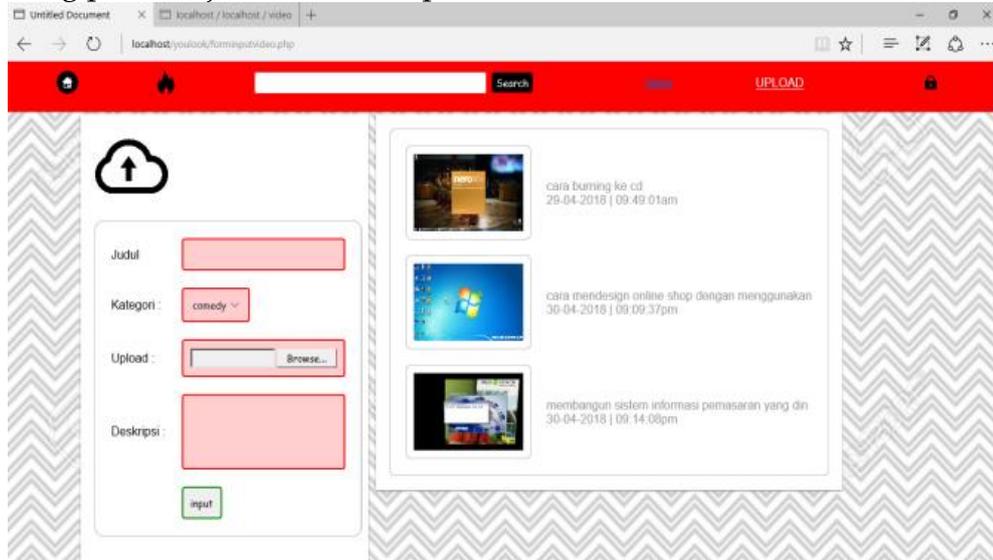


Gambar 2. Tampilan Hasil pada Laman Home

Pada gambar diatas merupakan tampilan laman home pada sistem informasi video streaming pemberlajaran ilmu computer yang dibangun dimana pada tampilan diatas pengguna sistem dapat melihat tampilan awal pada sistem informasi video streaming pada saat pertama kali membuka sistem, pada tampilan diatas terdapat beberapa tampilan pilihan video yang dapat dipilih untuk diputar, selain itu pada tampilan kanan merupakan tampilan fasilitas pemutar video yang dipilih oleh pengguna dan juga terdapat beberapa navigasi pada tampilan atas seperti tombol home, search, trending, upload serta tombol login.

B. Tampilan Hasil Laman Upload

Berikut merupakan tampilan hasil laman upload sistem informasi video streaming pembelajaran ilmu computer berbasis web :

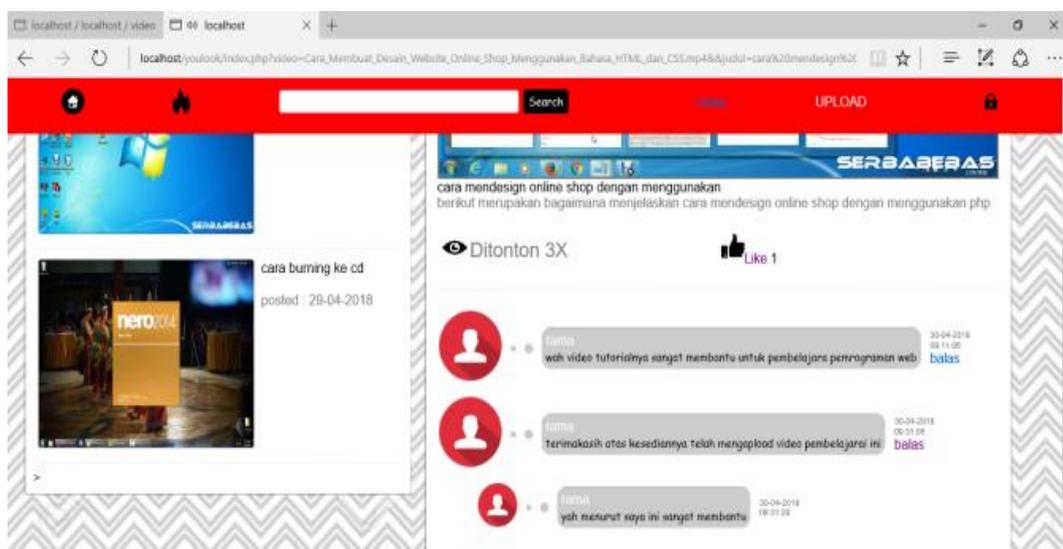


Gambar 3. Tampilan Laman Upload Video

Pada gambar diatas merupakan tampilan laman upload video pada sistem informasi video streaming pemberlajaran ilmu computer yang dibangun dimana pada tampilan diatas dimana pengguna yang sudah register dan sudah login lalu akan dapat membuka laman upload video seperti diatas dimana pada tampilan diatas pengguna dapat mengupload video kedalam sistem melalui form yang ditampilkan seperti judul video, kategori video, file video, serta deskripsi terkait dengan video yang akan diupload lalu selanjutnya video akan dikirim dan disimpan kedalam database.

C. Tampilan Hasil Laman Tampil Komentar

Berikut merupakan tampilan hasil laman lihat komentar sistem informasi video streaming pembelajaran ilmu computer berbasis web :



Gambar 4. Tampilan Laman Lihat Komentar

Pada gambar diatas merupakan tampilan laman lihat komentar pada sistem informasi video streaming pemberlajaran ilmu computer yang dibangun dimana pada tampilan diatas dimana pengguna yang sudah terdaftar dan sedang login maka pengguna dapat melihat tampilan komentar yang diberikan banyak pengguna pada video yang sedang diputar tersebut, seperti tampilan diatas dapat dilihat bahwa cukup banyak komentar atas nama indra dan juga terdapat tanggal dan waktu komentar ditampilkan.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berikut dijelaskan kesimpulan dari penelitian ini terkait dengan membangun sistem informasi video streaming tutorial pembelajaran video streaming, dimana penerapan sistem informasi video streaming sangat membantu bagi pengguna dalam mempelajari ilmu komputer dikarenakan pembelajaran langsung dilihat secara praktek melalui video streaming.

PENELITIAN LANJUTAN

Bagi penelitian selanjutnya masih dibisa dikembangkan dengan menambah fitur-fitur tambahan terkini untuk memaksimalkan video streaming pembelajaran dan menambahkan media-media multimedia lain sehingga penelitian sebelumnya menjadi lebih baik lagi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih atas segala dukungan dari tim peneliti lainnya yang sudah membantu menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Kadir. 2014. *Pengenalan Sistem Informasi* Edisi Revisi. Andi.Yogyakarta

Azhar Susanto.2013. *Sistem Informasi Akuntansi*. Bandung: Lingga Jaya

DR. Bambang Hartono, SKM, MSc, MM. 2013. *Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer*. Rineka Cipta. Jakarta

Tanujaya. 2012. *Akuntansi Keuangan Menengah Berbasis PSAK*. Jakarta: Salemba Empat

Viktor Nicolas Nore, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Pemesanan Produk Berbasis Web" S.Kom. Skripsi, Sistem Informasi, Universitas Widyatama, Bandung, 2013.

Yoga alifa rizky, 2015. "*penerapan sistem informasi akuntansi penjualan PT bintang putra mobilindo*" surakarta