

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE UNTUK PENDIDIKAN KELAS NON FORMAL (KELAS KREATIF)

Nurfan Fahri Kurnianza<sup>(✉)</sup>  
Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana  
Jl. Raya Meruya Selatan, Kembangan, Jakarta 11650  
41815310008@mercubuana.ac.id

Dwi Ade Handayani Capah  
Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana  
Jl. Raya Meruya Selatan, Kembangan, Jakarta 11650  
dwi.ade@mercubuana.ac.id

**Abstrak** - Perkembangan teknologi di dunia pendidikan pada saat ini sudah berkembang sangat pesat terutama di pendidikan formal seperti pelajaran kurikulum yang ada di sekolah contohnya matematika, ilmu pengetahuan alam (IPA), ilmu pengetahuan sejarah (IPS).sudah banyak sistem seperti e-learning ataupun aplikasi smartphone seperti ruang guru yang membantu para pelajar lebih mudah untuk belajar. akan tetapi untuk pendidikan non formal seperti keahlian photography, memasak, melukis dan menjahit masih sangat sulit untuk ditemukan, termasuk saya sendiri sangat sulit untuk mencari tempat pendidikan non formal, kita harus mengikuti group atau forum terlebih dahulu untuk bisa mengikuti pendidikan non formal.

tujuan di buatnya website ini adalah mempermudah bagi para pengajar atau murid untuk mengajar maupun menuntut ilmu dalam pendidikan non Formal seperti photography, memasak, melukis, dan menjahit. metode yang digunakan dalam perancangan website ini yaitu: analisa dan perancangam.

**Abstract** -The development of technology in the world of education at this time has developed very rapidly, especially in formal education such as curriculum lessons in schools for example mathematics, natural sciences (IPA), historical science (IPS). there are already many systems such as e-learning or smartphone applications such as teacher rooms that help students learn more easily. but for non-formal education such as photography skills, cooking, painting and sewing are still very difficult to find, including myself it is very difficult to find a place for non-formal education, we must first join a group or forum to be able to take non-formal education.

The purpose of making this website is to make it easier for teachers or students to teach and study knowledge in non-formal education such as photography, cooking, painting, and sewing. the methods used in designing this website are: analysis and design.

**Keywords** -- non-formal education, non-formal education website

### 1 PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di dunia pendidikan pada saat ini sudah berkembang sangat pesat khususnya di pendidikan formal seperti pelajaran – pelajaran yang sering ditemukan disekolah, contohnya seperti matematika, sains, sejarah dll.Akan tetapi untuk pendidikan non formal seperti keahlian photography, memasak, melukis dan menjahit masih cukup sulit ditemukan melalui media website. Untuk mendapatkan informasi tersebut masyarakat harus mengikuti group ataupun forum agar dapat mengikuti pendidikan non formal, sedangkan masyarakat saat ini banyak yang tertarik mempelajari pendidikan non formal.

Di beberapa daerah sudah cukup banyak yang mendirikan kelas untuk pendidikan non formal, akan tetapi jangkauan informasi kelas tersebut hanya didaerahnya saja, karena minimnya informasi untuk orang-orang mengetahui kelasnya.

Dengan ada website ini setiap individu dapat memilih kelas sesuai keinginannya dan dapat membuat kelas mereka sendiri yang menjangkau daerah lebih luas serta bisa lebih mudah dan efisien dalam melakukan transaksi pembayaran.

Dari penjelasan diatas, maka penulis mencoba merancang website untuk kelas pendidikan non formal, yang mempermudah bagi setiap individu yang ingin mencari kelas dan membuat kelas mereka sendiri tanpa adanya keterbatasan jarak informasi, dan tepercaya dalam melakukan transaksi pembayaran.

## **2 Studi Literatur**

### **2.1 Teori Terkait**

Pendidikan Non Formal di beberapa daerah sudah cukup banyak yang mendirikan kelasnya, akan tetapi jangkauan informasi kelas tersebut hanya didaerahnya saja, karena minimnya informasi untuk orang-orang mengetahui kelasnya. Dengan ada website ini setiap individu dapat memilih kelas sesuai keinginannya dan dapat membuat kelas mereka sendiri yang menjangkau daerah lebih luas serta bisa lebih mudah dan efisien dalam melakukan transaksi pembayaran[1].

Waterfall merupakan salah satu model proses perangkat lunak yang mengambil kegiatan proses dasar yaitu spesifikasi, pengembangan dan validasi dengan merepresentasikannya sebagai fase-fase proses yang berbeda, seperti requirements definition, system and software design, implementation and unit testing, integration and system testing, operation and maintenance[2].

PHP adalah bahasa programming yang bersifat rekursif. PHP digunakan untuk menjalankan pekerjaan berbasis web yang sederhana[3].

### **2.2 Penelitian Terkait**

Penelitian terkait dalam perancangan system informasi telah dilakukan oleh beberapa penelitian dari berbagai perspektif, antara lain [4]-[6].

Penelitian dengan judul Pembangunan Sistem Informasi Pembayaran Sekolah Pada Sekolah Menengah Atas ( SMA) Negeri 1 Rembang Berbasis Web, permasalahannya yaitu Sistem Informasi Pembayaran Sekolah pada SMA Negeri 1 Rembang saat ini masih konvensional dengan mencatat pada kartu pembayaran kemudian data pembayaran direkap secara manual pada buku. Hasil penelitiannya dibuatnya sistem yang dapat mempermudah transaksi pembayaran antara siswa dengan petugas pembayaran [4].

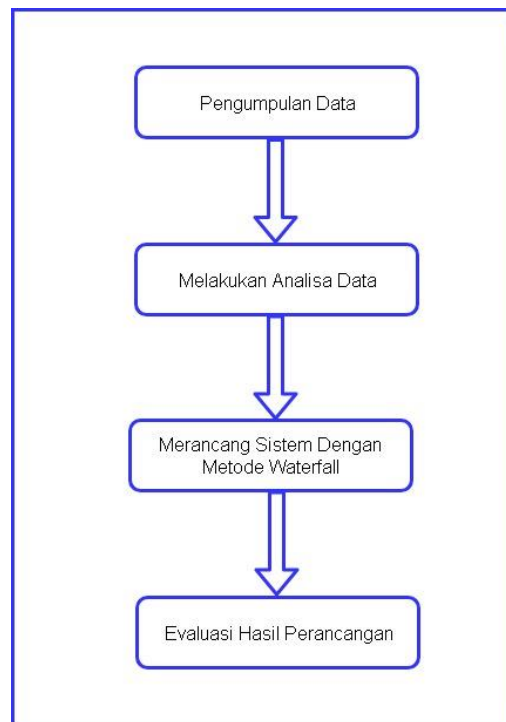
Penelitian dengan judul pembangunan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Di Sekolah Menengah Kejuruan Al-Irsyad Tegal, permasalahannya yaitu proses penerimaan siswa baru di Sekolah Menengah Kejuruan Al-Irsyad Tegal selama ini dilakukan secara manual atau sudah terkomputerisasi tetapi menggunakan Microsoft Office Excel. Hasil penelitiannya adanya sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis web, memudahkan bagian tata usaha dalam mengolah data dan orang tua siswa dapat melihat ranking anak tanpa harus dating kesekolah.[5].

Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web SMS Gateway, permasalahannya yaitu calon siswa baru harus selalu melihat perkembangan pengumuman hasil penerimaan siswa baru di sekolah tersebut setiap saat. Oleh karena itu, proses penerimaan siswa baru manual ini sangat dinilai kurang efektif dan efisien. Hasil penelitiannya Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru telah dikembangkan menggunakan PHP dan MySQL dilengkapi dengan SMS Gateway dan mempunyai fitur-fitur untuk mengolah data peserta, data kecamatan, data sekolah asal, data prestasi, data berita, data user, dan hasil PSB [6].

Penelitian diatas merupakan penelitian yang terkait dalam perancangan penelitian ini. Pada penelitian diatas belum adayang yang focus dalam membahas mengenai Sistem Informasi Berbasis Website Pendidikan Non Formal.

### 3 Metodologi Penelitian

Penelitian ini terbagi menjadi beberapa tahapan seperti bagan berikut ini :



Gbr. 1 Tahapan Penelitian

Berikut ini penjelasan dari masing-masing tahapan penelitian :

1. Pengumpulan Data  
Pengumpulan data digunakan untuk mendukung dan memecahkan permasalahan yang ada. Dalam pengumpulan data terlebih dahulu menetapkan sumber data, dalam penelitian ini menggunakan data primer sebagai pendukung sumber data yaitu melalui observasi dan wawancara dengan anggota gudang senjata.
2. Melakukan Analisa Data  
Analisa data bertujuan untuk menganalisa sistem dan membuat pemodelan data yang sedang berjalan di Perusahaan atau Gudang Senjata dengan maksud untuk menemukan informasi yang bermanfaat untuk penelitian, kemudian membuat usulan rancangan sistem berdasarkan kebutuhan dan diberikan gambaran mengenai sistem yang akan berjalan tersebut.
- 3 Perancangan Sistem

Pada tahap ini penelitian menggunakan metode waterfall. Metode Waterfall adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian.

### 3 Evaluasi Hasil Perancangan

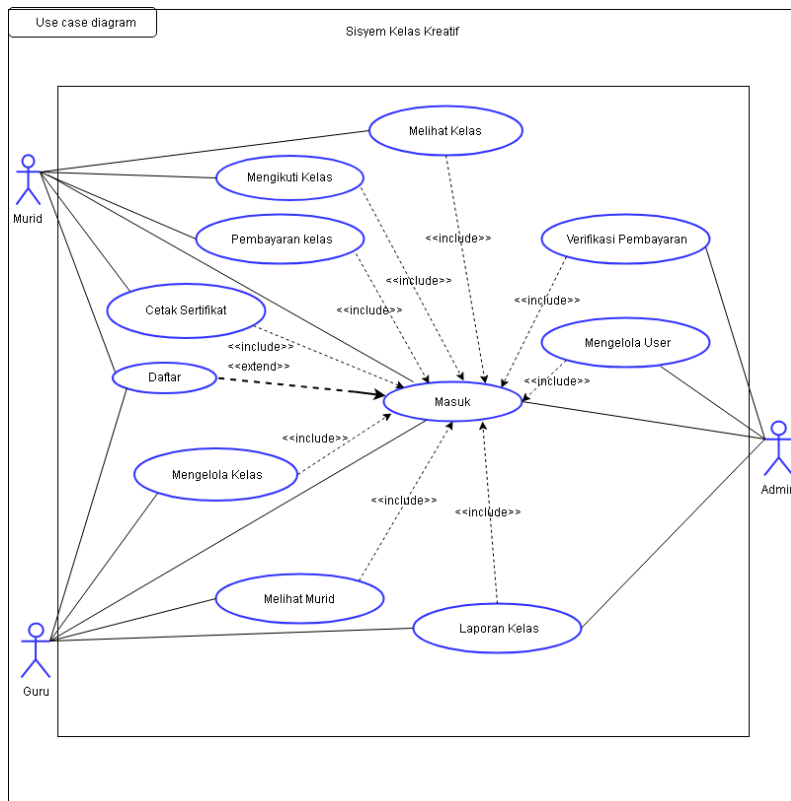
Pada tahapan ini kesimpulan merupakan hasil akhir yang diharapkan mampu menjawab tujuan penelitian yang berdasarkan dari hasil pengumpulan data dan analisa data.Selanjutnya memberikan saran kemungkinan penelitian lanjutan dari topik yang dibahas dalam penelitian.

## 6 Hasil dan Pembahasan

Hasil perancangan sistem informasi berbasis website untuk pendidikan kelas non formal (kelas kreatif) digambarkan dalam bentuk Unified Modeling Language (UML).

### 1. Use Case Diagram

Pada Use Case Diagram menggambarkan aktivitas yang dapat dilakukan oleh pengguna sistem dalam website, antara lain mengelola kelas (membuat kelas), pencarian informasi kelas non formal, bergabung dalam kelas, melakukan transaksi pembayaran, dan mendapatkan sertifikat setelah selesai mengikuti kelas.

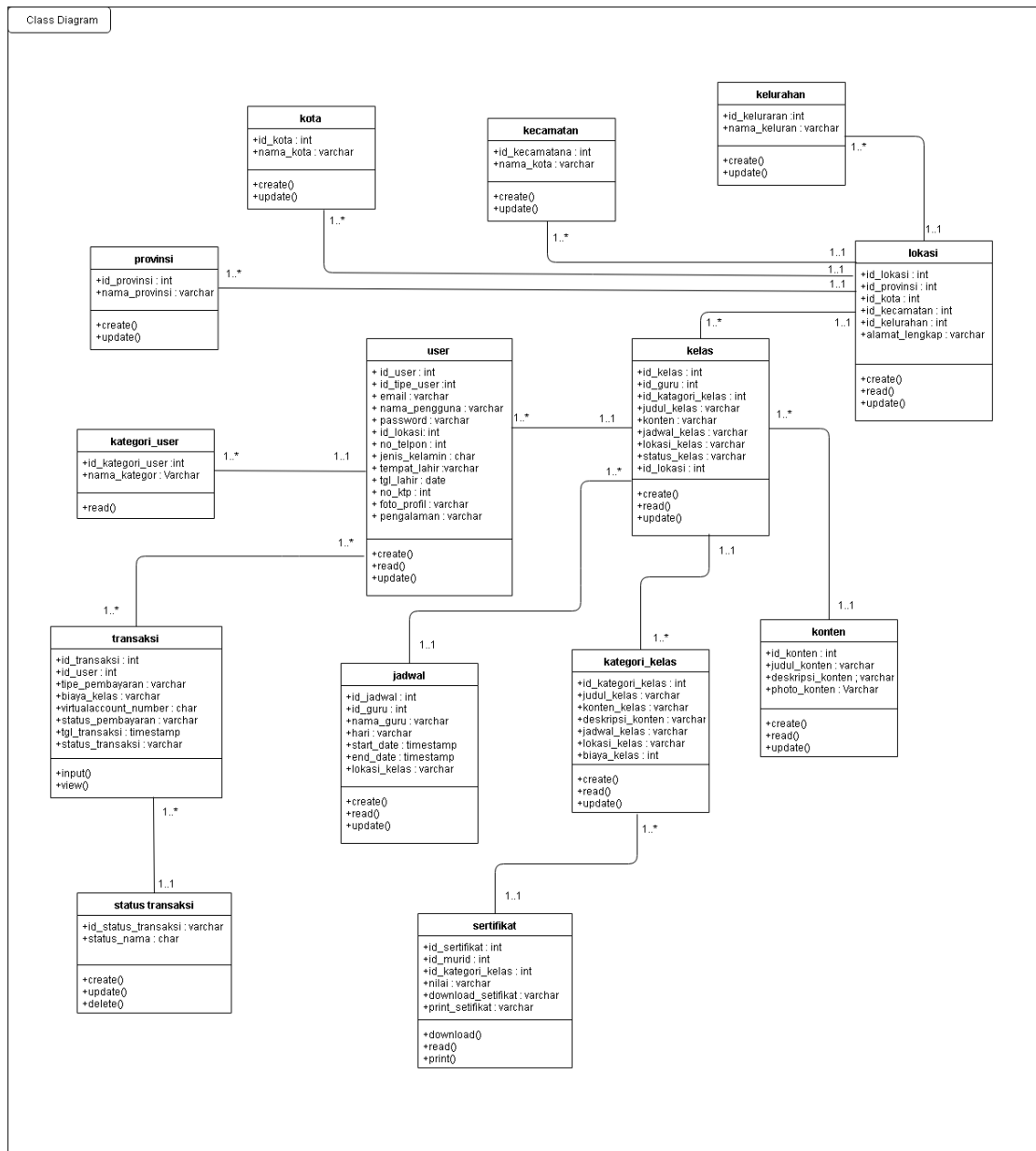


Gambar 2. Use Case Diagram Aplikasi

Aktivitas login yaitu akses website secara penuh oleh user dengan cara pengecekan dengan memasukkan nama pengguna dan kata sandi. Aktivitas Melihat kelas yaitu mencari informasi kelas yang diinginkan dengan lokasi dan jadwal yang diinginkan. Aktivitas mengelola kelas yaitu user yang berperan sebagai guru bisa membuat kelas serta mengedit informasi kelasnya. Aktivitas mengikuti kelas yaitu user yang sudah mendapatkan kelas yang diinginkan bisa langsung mengikuti kelasnya. Aktivitas melihat murid yaitu user yang berperan sebagai guru bisa melihat murid yang mengikuti kelasnya. Aktivitas pembayaran kelas yaitu murid yang sudah mengikuti kelas melakukan pembayaran kelas. Aktivitas verifikasi pembayaran kelas yaitu admin memverifikasi pembayaran murid apakah sudah benar. Aktivitas mengelola user yaitu admin bertugas mengelola user yang bermasalah untuk menghapus user tersebut. Aktivitas laporan kelas yaitu sistem akan memberikan laporan terhadap guru tentang jumlah transaksi pembayaran dan admin bisa mengedit laporan tersebut jika ada yang salah. Aktivitas cetak sertifikat yaitu murid akan mendapat sertifikat setelah menyelesaikan kelas yang diikutinya. Berdasarkan aktivitas di atas maka diperlukan struktur data dan class diagram pada rancangan yang dapat dilihat pada Gambar 3.

## 2. Class Diagram

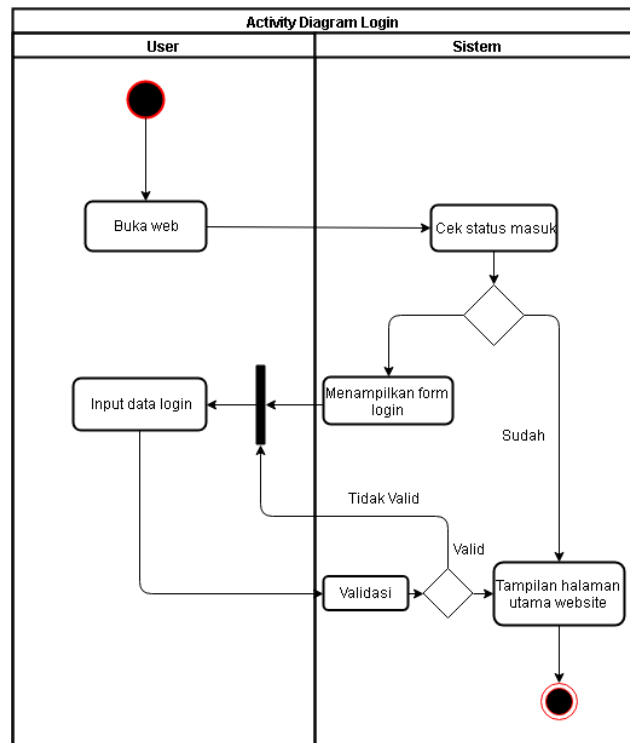
Gambar dibawah ini menjelaskan struktur dari sistem informasi pendidikan kelas kelas non formal (kelas kreatif) yang terdiri dari kelas, lokasi, operasi, dan hubungan antara guru, murid, dan aplikasi..



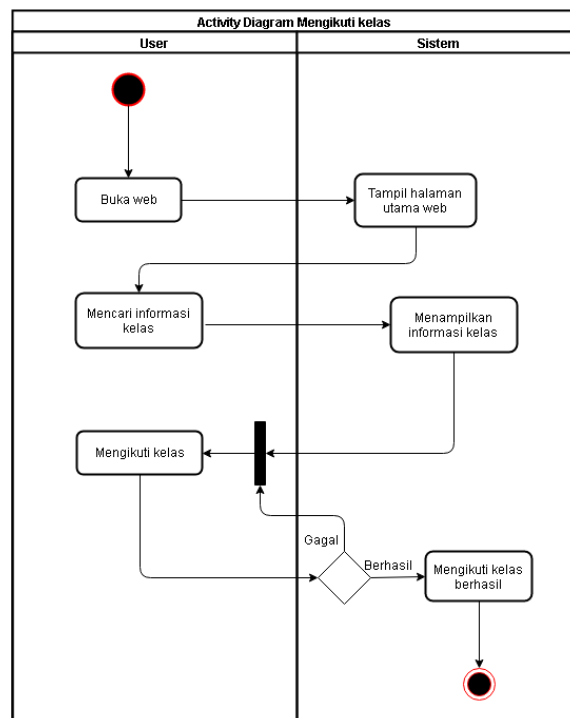
Gambar 3. Class Diagram Website

### 3. Activity Diagram

Gambar dibawah ini menjelaskan aktivitas proses login pada sistem informasi pendidikan kelas non formal (kelas Kreatif).



Gbr. 4 Activity Diagram Login

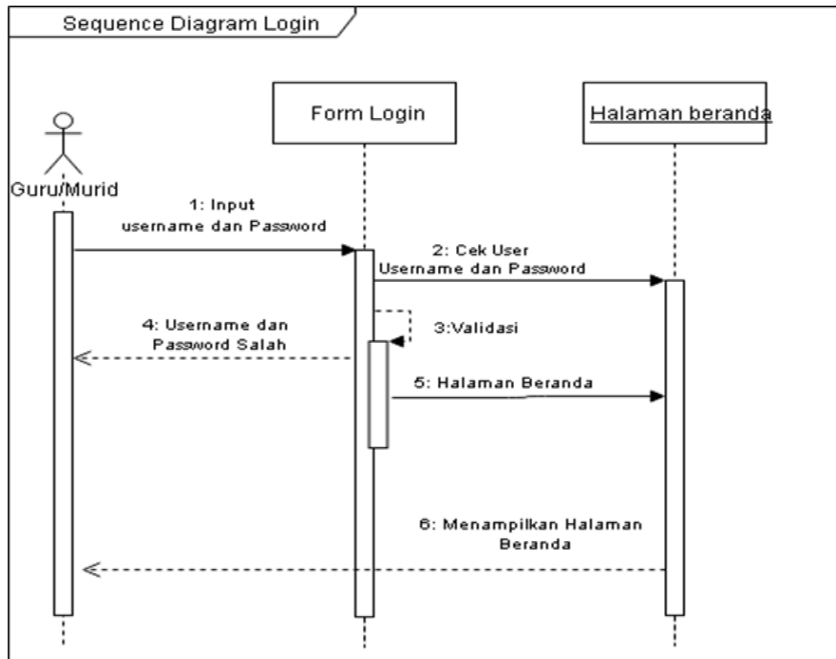


Gbr. 5 Activity Diagram Mengikuti Kelas

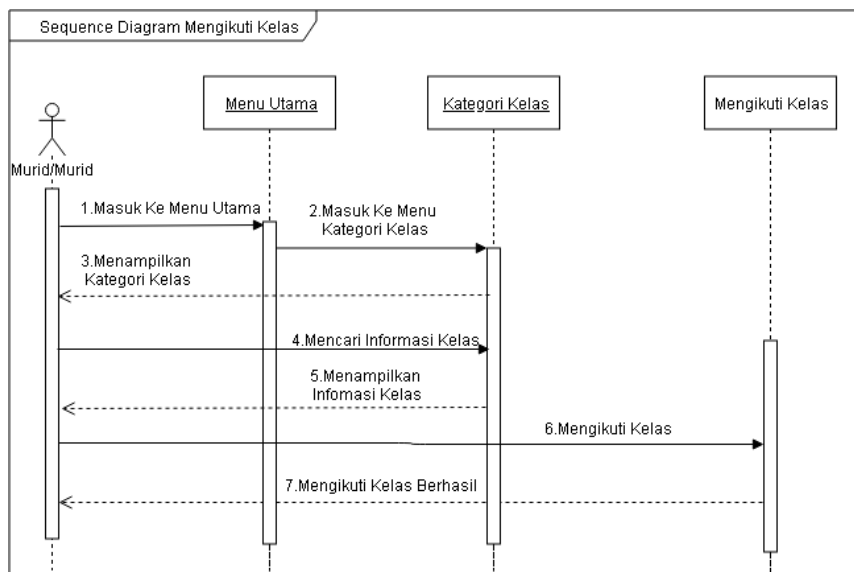
Gambar dibawah ini menjelaskan aktivitas proses mengikuti kelas pada sistem informasi pendidikan kelas non formal (kelas kreatif).

1. Sequence Diagram

Gambar dibawah ini menggambarkan interaksi antar objek dan komunikasi antara objek-objek tersebut pada aktivitas login



.Gbr. 6 Sequence Diagram Login





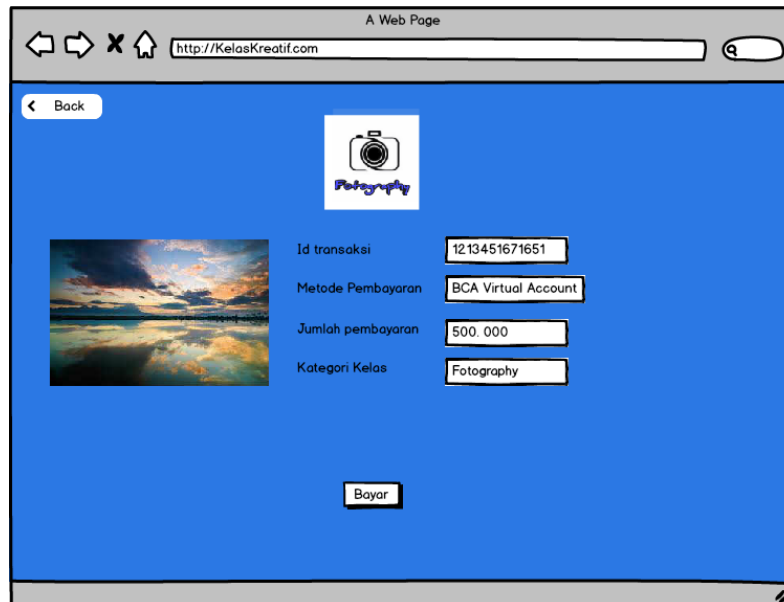
.Gbr. 7 Sequence Mengikuti Kelas

2. Perancangan *User Interface*

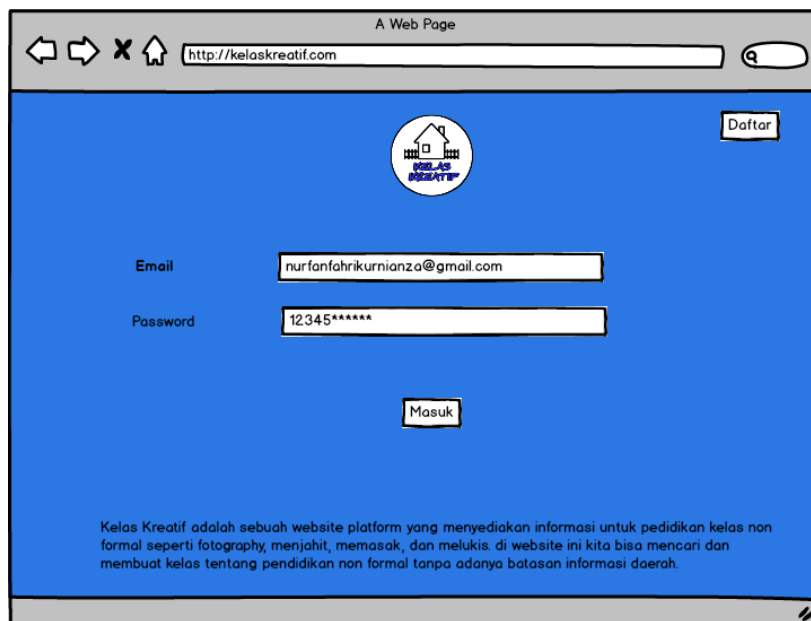
Gambar dibawah ini merupakan rancangan *mock-up / user interface* mengikuti kelas pada sistem informasi pendidikan kelas non formal (kelas Kreatif).



Gbr. 8 *User Interface* Mengikuti Kelas



Gbr. 9 *User Interface* Pembayaran kelas



Gbr. 10 User Interface Login Kelas

## 5 Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Untuk Pendidikan Kelas Non Formal (Kelas Kreatif) menggunakan metode WaterFall..
2. Mempermudah dalam memberikan informasi untuk mencari dan membuat kelas pendidikan non formal tanpa terbatas oleh jarak.
3. Mempermudah dan memberikan keamanan dalam pembayaran kelas pendidikan non formal. .

Adapun saran yang perlu ditambahkan untuk pengembangan rancangan ini, yaitu:

Meningkatkan sistem keamanan pada Sistem Informasi Pendidikan Kelas Non Formal dan menambahkan berbagai macam fitur yang memudahkan dan meningkatkan fungsi dari website ini.

## 6 Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada ibu Dwi Ade Handayani Capah selaku dosen pembimbing dari penulis yang dengan sabar memberikan masukan dan membimbing penulis sehingga bisa menyelesaikan jurnal ini.

## 7 Daftar Pustaka

[1] Inge Handriani, 2017 Perancangan E-Learning Dengan Metode Penyerap DoConnect Untuk Home schooling.

[2] Heni Dwi Erinawati 2012 Pembangunan Sistem Informasi Pembayaran Sekolah.

[3] Nurul Azizah Yaoma Ramadhani 2011 Pembangunan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Di Sekolah.

[4] Ranti Eka Putri 2017 Perancangan Sistem Informasi Registrasi Ulang Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web.

[5] Anggiani Septima Riyadi (2012) Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Subsystem Guru.

[6] Heni Dwi Erinawati (2012) Pembangunan Sistem Informasi Pembayaran Sekolah.

[7] Nurul Azizah Yaoma Ramadhani (2011) Pembangunan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru.

## 8 Penulis

	Nurfan Fahri Kurnianza adalah mahasiswa Universitas Mercu Buana
	Dwi Ade Handayani Capah adalah salah satu dosen Universitas Mercu Buana.