

# Media Pembelajaran Sejarah Bangsa Indonesia Berbasis Website

Dita Ningtyas dan Maria Francisca

Sistem Informasi, STMIK Jakarta STI&K  
Jl. BRI No. 17 Radio Dalam Kebayoran Baru Jakarta Selatan  
E-mail: godrunada@gmail.com, mrfnssc@gmail.com

## Abstrak

Perkembangan teknologi informasi mengalami kemajuan yang sangat pesat. Salah satu yang terkena dampaknya adalah bidang pendidikan, sehingga untuk mengantisipasi era tersebut diperlukan portal-portal belajar berbasis teknologi informasi. Website yang membahas tentang sejarah khususnya sejarah Bangsa Indonesia sudah banyak dibuat. Namun tidak diimbangi dengan latihan pembahasan soal yang berguna untuk mengasah ingatan serta pengetahuan sejarah para pelajar yang telah membaca artikel tersebut. Tujuan penelitian ini adalah membangun sebuah website yang berisi tentang materi sejarah beserta latihan pembahasan soal mata pelajaran sejarah khususnya sejarah Bangsa Indonesia. Perancangan sistem pada website ini menggunakan Unified Modeling Language (UML). Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dapat dinyatakan bahwa website Sejarah Bangsa Indonesia yang dibangun bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan fungsi sesuai dengan yang diharapkan.

**Kata Kunci:** Website, Sejarah, Media, Pembelajaran

## Pendahuluan

Salah satu pelajaran yang diajarkan di sekolah adalah pelajaran sejarah. Banyak siswa yang tidak tertarik pada pelajaran sejarah karena siswa memiliki pengetahuan dan pemahaman yang berbeda tentang materi pelajaran sejarah. Masalah yang dihadapi dalam proses pembelajaran sejarah adalah penggunaan strategi yang kurang tepat. Guru lebih sering menggunakan pembelajaran konvensional dimana siswa lebih diarahkan untuk mengolah informasi sejarah dengan cara menghafal dan menerima materi secara pasif. Pembelajaran di kelas dilaksanakan secara monoton dan kurang mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa[1].

Perkembangan teknologi informasi di Indonesia mengalami kemajuan yang sangat pesat. Saat ini Indonesia sedang menghadapi era revolusi industri 4.0. Revolusi industri 4.0 dapat diartikan sebagai adanya ikut campur sebuah sistem cerdas dan otomasi dalam industri.[2] Kehadiran era revolusi industri keempat ini (RI 4.0) sudah tidak dapat dihindari lagi, selain berdampak dalam bidang teknologi, revolusi ini juga berdampak dibidang pendidikan, karenanya pendidikan di Indonesia harus siap beradaptasi dengan revolusi ini[3]. Sehingga dalam hal belajar, seorang siswa tidak cukup hanya tatap muka saja. Menurut Guru Besar Institut Teknologi Bandung, Iwan Pranoto mengatakan

pentingnya pengembangan nalar dalam proses belajar. Selain itu ia juga mengatakan bahwa tenaga pendidik maupun pemerintah perlu mendorong kemajuan teknologi dalam pembelajaran. Sehingga untuk mengantisipasi era digital perlu diluncurkan portal – portal belajar berbasis teknologi informasi[4].

Salah satu teknologi yang mampu menyebarkan informasi secara cepat adalah teknologi internet. Melalui teknologi internet setiap orang dapat mengakses informasi kapan saja dan dimana saja. Teknologi internet sudah banyak diaplikasikan dalam berbagai bidang kehidupan antara lain kesehatan, pendidikan, hiburan, dan perdagangan. Pada dunia pendidikan, teknologi internet biasa digunakan untuk membantu para siswa dalam mendapatkan banyak informasi mengenai pelajaran yang sedang mereka pelajari[5].

Saat ini sudah banyak website yang membahas tentang sejarah khususnya sejarah Bangsa Indonesia. Namun tidak diimbangi dengan latihan pembahasan soal yang berguna untuk mengasah ingatan serta pengetahuan sejarah para pelajar yang telah membaca artikel pada web sejarah tersebut. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini berfokus pada pembuatan media pembelajaran Sejarah Bangsa Indonesia berbasis website. Nantinya para pelajar dapat mengakses website tersebut dan membaca pengetahuan tentang sejarah Bangsa In-

donesia. Website ini juga dilengkapi dengan latihan soal yang berguna untuk mengasah pengetahuan mata pelajaran sejarah.

## Media Pembelajaran

Media adalah alat saluran komunikasi. Secara harfiah media berarti perantara, yaitu perantara antara sumber pesan dengan penerima. Media merupakan wadah dari pesan yang oleh sumbernya ingin diteruskan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut.[6] Sedangkan menurut Gagne dan Briggs dalam bukunya Arsyad (2011), media pembelajaran yaitu alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran.

Perkembangan media pembelajaran mengikuti arus perkembangan teknologi. Teknologi paling tua yang dimanfaatkan dalam proses belajar adalah sistem percetakan yang bekerja atas dasar prinsip mekanistik. Kemudian lahir teknologi audio visual yang menggabungkan penemuan mekanistik dan elektronik untuk tujuan pembelajaran. Teknologi yang muncul terakhir adalah teknologi mikro-processor yang melahirkan pemakaian komputer/laptop dan kegiatan interaktif. Media berbasis komputer/laptop terlihat sebagai media dan sumber terbaik yang dapat digunakan sebagai sumber media komunikasi dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran berbasis komputer mempunyai karakteristik yaitu peserta didik dapat berinteraksi selama mengikuti proses pembelajaran[7].

Media pembelajaran memiliki peranan yang besar dan berpengaruh terhadap pencapaian tujuan pendidikan yang diinginkan. Kegunaan Media/ alat pembelajaran dalam proses belajar mengajar diantaranya [8]:

1. Memperjelas penyajian pesan supaya tidak terlalu verbalitas (dalam bentuk kata – kata tertulis atau hanya kata lisan).
2. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera.
3. Penggunaan media pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif anak didik. Dalam hal ini media pembelajaran berguna untuk menimbulkan motivasi belajar, memungkinkan interaksi langsung antara anak didik dengan lingkungan secara seperti senyatanya, memungkinkan peserta didik belajar mandiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
4. Dengan latar belakang dan pengalaman yang berbeda diantara peserta didik, sementara kurikulum dan materi pelajaran di tentukan sama untuk semua peserta didik dapat diatasi dengan media pembelajaran yaitu : memberikan perangsang yang sama, mempersamakan pengalaman, menimbulkan persepsi yang sama.

Selain itu beberapa pakar berpendapat bahwa kegunaan media pembelajaran antara lain adalah :

1. mampu mengatasi kesulitan – kesulitan dan memperjelas materi pelajaran yang sulit,
2. mampu mempermudah pemahaman dan menjadikan pelajaran lebih hidup dan menarik,
3. merangsang anak untuk bekerja dan menggerakkan naluri kecintaan menelaah (belajar),
4. menimbulkan kemauan keras untuk mempelajari sesuatu,
5. membantu pembentukan kebiasaan, melahirkan pendapat, memperhatikan dan memikirkan suatu pelajaran serta,
6. menimbulkan kekuatan perhatian (ingatan), mempertajam indera, melatihnya, memperluas perasaan, dan kecepatan dalam belajar.

## Metode Penelitian

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti ditemukan banyak website sejarah yang hanya membahas tentang sejarah saja tanpa adanya latihan pembahasan soal yang berguna untuk mengasah ingatan serta pengetahuan sejarah para pembacanya. Maka penelitian ini memiliki sebuah solusi untuk memecahkan permasalahan tersebut, yaitu dengan membangun sebuah website yang berisi tentang materi sejarah beserta latihan pembahasan soal mata pelajaran sejarah khususnya sejarah Bangsa Indonesia.

Metode penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini menggunakan metode waterfall atau yang sering disebut juga dengan model air terjun. Tahapan - tahapan dari metode waterfall pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 1. Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan dari aplikasi yang akan dirancang dan dibuat, meliputi analisis fungsi/proses yang dibutuhkan, analisis input, analisis output, dan analisis kebutuhan

### 2. Desain Sistem

Pada tahap ini, dilakukan perancangan aplikasi, yang meliputi rancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML), rancangan struktur database, dan rancangan tampilan aplikasi. Tahapan ini membantu dalam menspesifikasikan kebutuhan dan arsitektur aplikasi secara keseluruhan.

### 3. Pengkodean

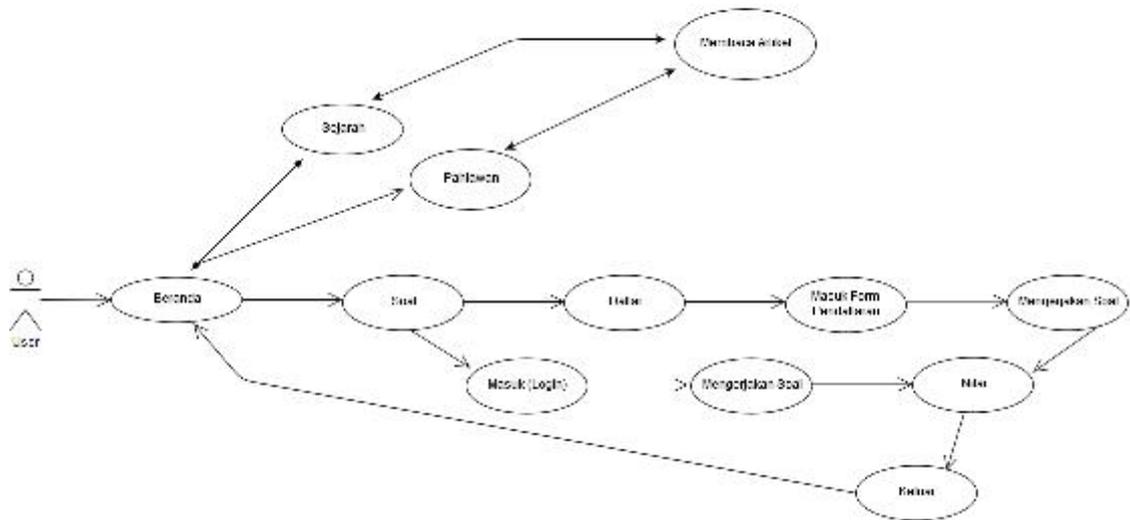
Pada tahap ini, dilakukan proses pengkodean atau pembuatan aplikasi dengan menggunakan program HTML - PHP dan menggunakan database MySQL. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui apakah sudah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum.

4. Pengujian

Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat telah sesuai dengan desain yang dibuat dan apakah masih terdapat kesalahan atau tidak.

5. Pemeliharaan

Pemeliharaan (Maintenance) pada tahap ini meliputi memperbaiki kesalahan yang ditemukan pada langkah sebelumnya.



Gambar 1: Use Case Diagram User

Perancangan Sistem

Perancangan sistem pada penelitian ini menggunakan Unified Modeling Language (UML). UML digunakan untuk mempermudah dalam memahami rancangan sebuah sistem, alat bantu yang digunakan yaitu[9] :

1. Use case diagram Use case diagram menggambarkan fungsi yang diharapkan dari sebuah aplikasi. Use case diagram merepresentasikan interaksi antara aktor dengan aplikasi.
2. Class diagram Class diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan bagian dari pengembangan desain berorientasi objek.
3. Sequence diagram Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu.

Tabel 1: Requirement Use Case Diagram User

No	Requirement	Aktor	Kegiatan
1	Aktor dapat melihat halaman cari artikel yang berisi informasi tentang sejarah dan pahlawan-pahlawan Indonesia.	User	Melihat halaman artikel.
2	Aktor dapat melihat halaman daftar yang berfungsi untuk membuat sebuah akun.	User	Membuat akun pada halaman daftar.
3	Aktor dapat masuk (login) yang berfungsi agar user dapat mengerjakan soal yang sudah ada, lalu mendapatkan nilai setelah mengerjakan soal tersebut.	User	Masuk pada halaman masuk dan mengerjakan soal

Use Case Diagram

Perancangan Use Case Diagram pada website ini melibatkan dua (2) aktor, yaitu yaitu Admin dan user. Admin merupakan pengguna yang memiliki hak penuh pada isi website. Admin dapat menambah, mengubah, menghapus, dan mencari

data pada website ini. Sedangkan user merupakan pengunjung website yang dapat mencari, membaca artikel, dan mengerjakan soal pada website ini.

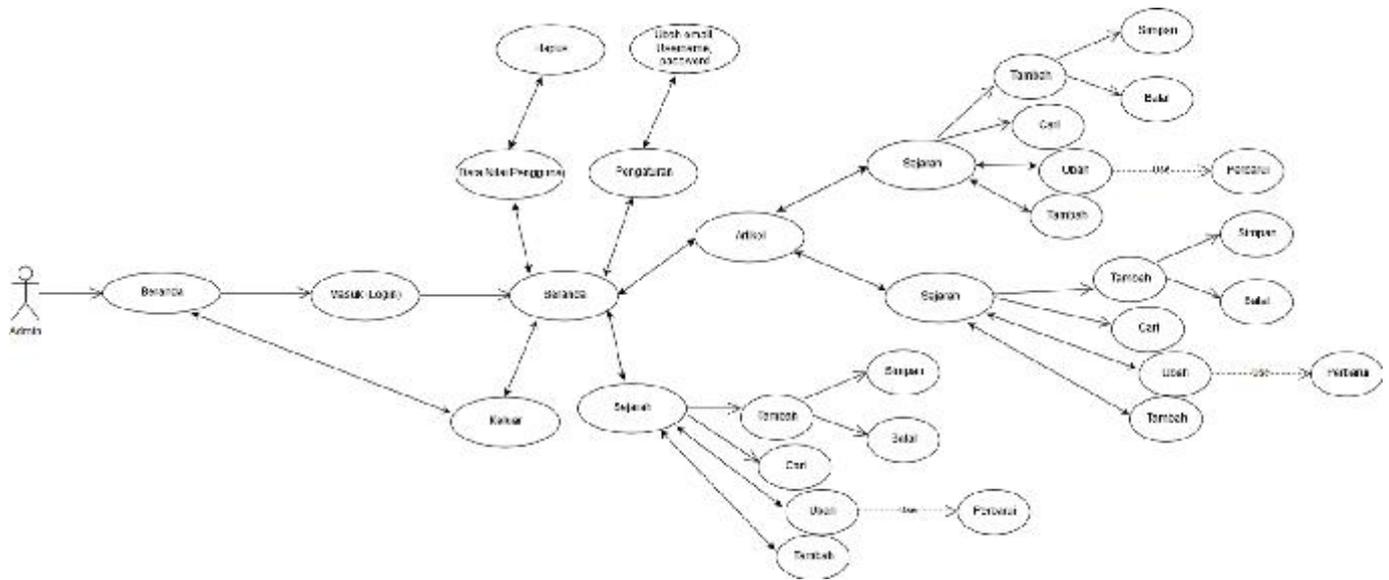
diagram user dapat dilihat pada Tabel 1.

### Use Case Diagram User

Use Case Diagram User adalah kegiatan interaksi antara user dengan sistem. Use case diagram User dapat dilihat pada Gambar 1. Penjelasan use case

### Use Case Diagram Admin

Use Case Diagram Admin adalah kegiatan interaksi antara Admin dengan sistem. Use case diagram Admin dapat dilihat pada Gambar 2. Penjelasan use case diagram Admin dapat dilihat pada Tabel 2.



Gambar 2: Use Case Diagram User Admin

Tabel 2: Requirement Use Case Diagram Admin

No	Requirement	Aktor	Kegiatan
1	Sebelum masuk ke halaman admin, aktor harus melakukan login dengan memasukkan username dan password.	Admin	Login Admin
2	Aktor dapat melihat halaman Beranda dan Menu admin	Admin	Melihat halaman Beranda dan Menu
3	Aktor dapat memilih menu	Admin	Memilih Menu
4	Aktor dapat melihat Data Nilai Pengguna	Admin	Memilih Data Nilai Pengguna
5	Aktor dapat melihat isi artikel dan memilih sejarah atau pahlawan.	Admin	Memilih artikel
6	Aktor dapat menambah, mencari, mengubah, membatalkan, menghapus sejarah.	Admin	Tambah, cari, ubah, batal, hapus sejarah.
7	Aktor dapat menambah, mencari, mengubah, membatalkan, menghapus pahlawan.	Admin	Tambah, cari, ubah, batal, hapus sejarah.
8	Aktor dapat menambah, mencari, mengubah, membatalkan, menghapus soal.	Admin	Tambah, cari, ubah, batal, hapus featured.
9	Aktor dapat melakukan keluar (logout).	Admin	Keluar (logout) admin

### Class Diagram

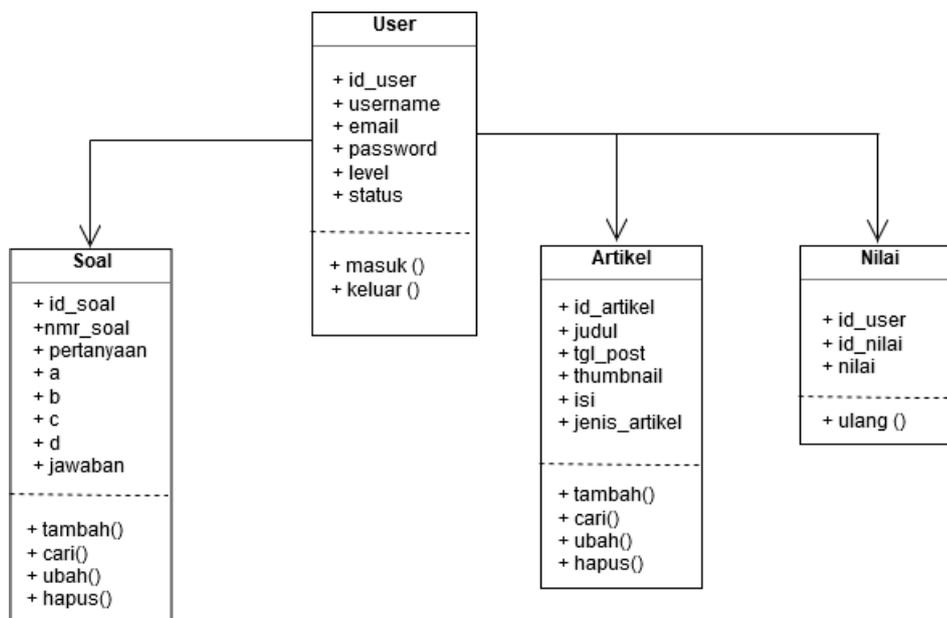
Class diagram digunakan untuk memperlihatkan struktur database yang ada pada sistem. Class diagram pada website ini terdiri dari empat class yang dapat dilihat pada Gambar 3.

Penjelasan Gambar 3 sebagai berikut :

1. User Class user terdiri dari enam atribut yaitu id\_user sebagai primary key, username, email, password, level, dan status. Operasi pada class user terdiri dari :

- (a) Masuk () digunakan oleh admin dan user untuk masuk kehalaman anggota sesuai

- dengan statusnya, yaitu sebagai admin atau user
- (b) Keluar () Digunakan oleh admin dan user untuk keluar dari halaman masing-masing.
2. Nilai Class nilai terdiri dari tiga atribut yaitu id\_user sebagai primary key, id\_nilai, dan nilai Operasi pada class nilai terdiri dari :
- (a) Ulang () digunakan agar user dapat mengulang untuk mengerjakan soal yang telah diberikan.
3. Soal Class soal terdiri dari delapan atribut yaitu id\_soal sebagai primary key, nm\_soal, pertanyaan, a, b, c, d, dan jawaban. Operasi pada class soal terdiri dari :
- (a) Tambah () digunakan admin untuk menambah soal
  - (b) Cari () digunakan oleh admin untuk mencari soal
  - (c) Ubah () digunakan oleh admin untuk mengubah soal yang ada.
  - (d) Delete () digunakan oleh admin untuk menghapus soal pada halaman website.
4. Artikel Class artikel terdiri dari enam atribut yaitu id\_artikel sebagai primary key, judul, tgl\_post, thumbnail, isi, dan jenis\_artikel. Operasi pada class artikel terdiri dari :
- (a) Tambah () digunakan admin untuk menambah artikel
  - (b) Cari () digunakan oleh admin untuk mencari artikel
  - (c) Ubah () digunakan oleh admin untuk mengubah artikel yang ada.
  - (d) Delete () digunakan oleh admin untuk menghapus artikel pada halaman website.



Gambar 3: Class Diagram Aplikasi

## Sequence Diagram

Website ini memiliki dua (2) sequence diagram, yaitu sequence diagram user dan sequence diagram admin.

### Sequence diagram User

Sequence diagram user dibagi menjadi dua bagian yaitu :

#### 1. Sequence diagram Menu User

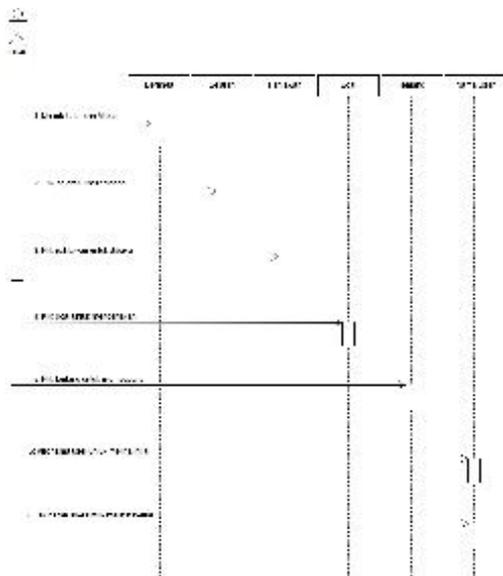
Diagram ini menjelaskan interaksi yang dapat dilakukan oleh user terhadap sistem. Sequence dia-

gram user dapat dilihat pada Gambar 4.

Penjelasan untuk gambar 4 :

1. Jika user ingin membuka menu beranda, user dapat mengklik tombol beranda pada web
2. Jika user ingin membuka menu sejarah, user dapat mengklik tombol sejarah pada web.
3. Jika user ingin membuka menu pahlawan, user dapat mengklik tombol pahlawan pada web.
4. Jika user ingin membuka menu soal, user dapat mengklik tombol soal pada web.

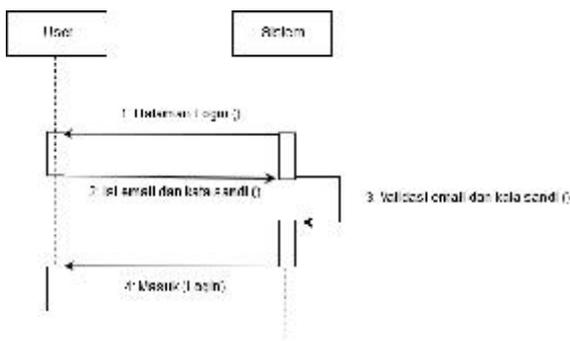
5. Jika user ingin membuka menu tentang, user dapat mengklik tombol tentang pada web.
6. Jika user mengklik nama user maka user dapat melihat nilai yang telah diperoleh dan terdapat tombol “Keluar” jika user ingin keluar dari sistem.



Gambar 4: Sequence diagram Menu User

## 2. Sequence diagram Login User

Sequence diagram login user adalah interaksi user untuk melakukan login kedalam sistem, sequence diagram login user dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5: Sequence diagram Login User

Gambar 5 Sequence diagram Login User

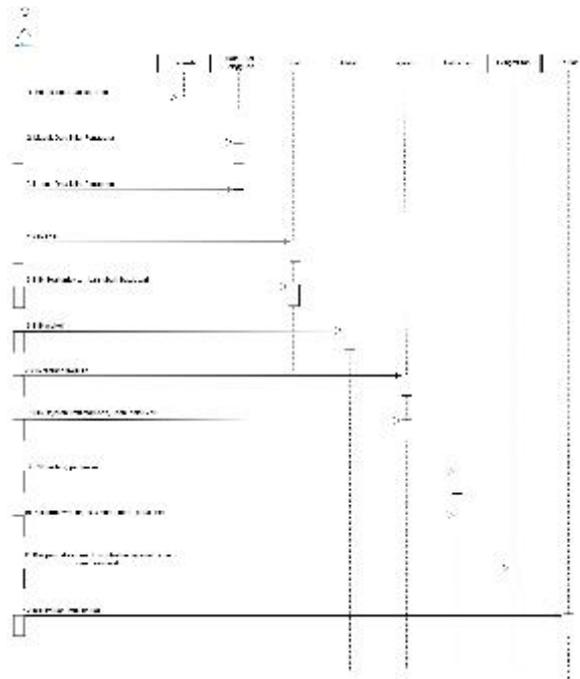
Pada gambar 5 sequence diagram login user di atas menjelaskan langkah pertama yang dilakukan user terhadap sistem adalah melakukan login. Sistem akan memerintahkan user untuk memasukkan username dan password, kemudian username dan password tersebut akan divalidasi oleh sistem. Jika username dan password sesuai dengan database admin, maka sistem akan masuk ke halaman beranda.

## Sequence diagram Admin

Sequence diagram admin dibagi menjadi dua bagian yaitu sequence diagram login dan sequence diagram menu admin.

### 1. Sequence diagram Menu Admin

Sequence diagram menu admin menjelaskan interaksi-interaksi yang dapat dilakukan oleh admin setelah berhasil melakukan login pada sistem. Sequence diagram menu admin dapat dilihat pada gambar 6 berikut:



Gambar 6: Sequence diagram Menu Admin

Penjelasan untuk gambar 6 :

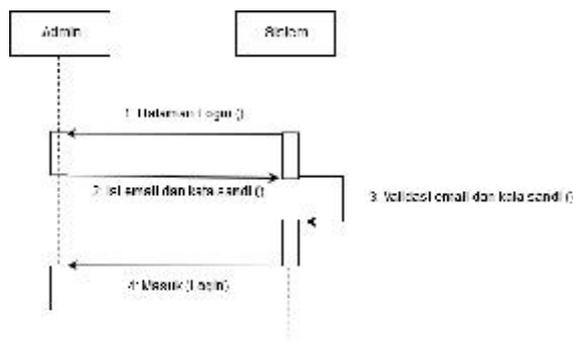
1. Jika admin ingin membuka halaman beranda, admin dapat mengklik tombol beranda.
2. Jika admin ingin menghapus atau melihat nilai user, admin dapat mengklik tombol data nilai pengguna.
3. Jika admin ingin mengubah, menambah, dan menghapus isi soal. Admin dapat mengklik tombol soal pada web.
4. Jika admin ingin mengubah, menambah, dan menghapus isi dari artikel. Admin dapat mengklik artikel apa yang ingin diubah, ditambah, atau dihapus pada web.
5. Jika admin ingin mengubah, menambah, dan menghapus isi artikel sejarah. Admin dapat mengklik tombol sejarah pada web.
6. Jika admin ingin mengubah, menambah, dan menghapus isi artikel pahlawan. Admin dapat mengklik tombol pahlawan pada web.

7. Jika admin ingin mengubah email dan password. Admin dapat mengklik tombol pengaturan pada web.
8. Jika admin ingin keluar dari halaman admin. Admin dapat mengklik tombol keluar pada web.

## 2. Sequence diagram Login Admin

Sequence diagram menu login admin adalah interaksi admin untuk melakukan login kedalam sistem, sequence diagram login admin dapat dilihat pada Gambar 7.

Pada gambar 7 sequence diagram login admin diatas menjelaskan langkah pertama yang dilakukan admin terhadap sistem adalah login. Sistem akan memerintahkan admin untuk memasukkan username dan password, kemudian username dan password tersebut akan divalidasi oleh sistem. Jika username dan password sesuai dengan database admin, maka sistem akan masuk ke halaman beranda.



Gambar 7: Sequence diagram Login Admin

## Struktur Database

Berdasarkan pada perancangan class diagram diatas, maka terbentuk 6 (enam) buah tabel. Berikut ini adalah struktur dari tabel-tabel yang terdapat didalam database pada website sejarah Bangsa Indonesia.

### 1. Tabel Artikel

Tabel artikel digunakan untuk menyimpan isi-isi artikel, dan digunakan untuk mengelompokkan artikel berdasarkan jenis artikel yang sudah disediakan oleh admin. Struktur tabel berita terdiri dari enam field dengan rincian sebagai berikut:

- Nama Database : sejarah.sql
- Nama Tabel : artikel
- Primary Key : id\_artikel
- Tabel 3: Artikel

Tabel 3: Artikel

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Id_artikel	Int	10	Auto_increment
2	Judul	Text	-	-
3	Tgl_post	Datetime	-	-
4	Thumbnail	Text	-	-
5	Isi	Text	-	-
6	Jenis_artikel	Varchar	10	-

### Penjelasan tabel 3 :

- a. Pada nama field id\_artikel terdapat tipe data int dengan ukuran 10, dan memiliki keterangan auto increment. Yang dimaksud dengan auto increment adalah suatu keterangan yang menandakan bahwa di tabel tersebut terdapat primary key yang berfungsi untuk mengurutkan data secara otomatis pada database mysql. Auto increment hanya dapat digunakan pada tipe data INT, FLOAT, DECIMAL, dan sebagainya.
- b. Pada nama field mempunyai tipe data text dan tidak mempunyai ukuran, dan tidak memiliki keterangan.
- c. Pada nama field tgl\_post terdapat tipe data datetime dan tidak mempunyai ukuran, dan tidak memiliki keterangan.
- d. Pada nama field thumbnail terdapat tipe data text dan tidak mempunyai ukuran, dan tidak memiliki keterangan.
- e. Pada nama field isi terdapat tipe data text dan tidak mempunyai ukuran, dan tidak memiliki keterangan.
- f. Pada nama field jenis\_artikel mempunyai tipe data varchar, mempunyai ukuran 10, dan tidak memiliki keterangan.

### 2. Tabel Soal

Tabel soal digunakan untuk membuat kumpulan latihan soal yang akan dibuat admin pada website sejarah Bangsa Indonesia. Struktur tabel soal terdiri dari delapan field dengan rincian sebagai berikut :

- Nama Database : sejarah.sql
- Nama Tabel : soal
- Primary Key : id\_soal

Tabel 4: Soal

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Id_soal	Int	10	Auto_Increment
2	Nmr_pertanyaan	Int	3	-
3	Soal	Text	-	-
4	A	Text	-	-
5	B	Text	-	-
6	C	Text	-	-
7	D	Text	-	-
8	Jawaban	Text	-	-

**Penjelasan** pada tabel 4 :

- a. Pada nama field id\_soal terdapat tipe data int dengan ukuran 10, dan keterangan auto increment. Yang dimaksud dengan auto increment pada mysql adalah suatu keterangan yang menandakan bahwa di tabel tersebut terdapat primary key yang berfungsi untuk mengurutkan data atau mengurutkan data secara otomatis pada database mysql. Auto increment hanya dapat digunakan pada tipe data INT, FLOAT, DECIMAL, dan sebagainya.
- b. Pada nama field nmr\_pertanyaan mempunyai tipe data int yang mempunyai ukuran 3 dan tidak mempunyai keterangan.
- c. Pada nama field soal bertugas mempunyai tipe data text, field soal ini tidak mempunyai ukuran dan keterangan.
- d. Pada nama field A, B, C, D mempunyai tipe data text yang tidak memiliki ukuran dan keterangan.
- e. Field jawaban ini mempunyai tipe data text, tidak memiliki ukuran dan tidak memiliki keterangan

**3. Tabel Nilai**

Tabel nilai digunakan untuk menampilkan nilai, sehingga user dapat melihat nilai setelah mengerjakan latihan soal yang telah diberikan oleh admin. Struktur tabel nilai terdiri dari dua field dengan rincian sebagai berikut :

Nama Database : sejarah.sql  
 Nama Tabel : nilai  
 Primary Key : id\_nilai

Tabel 5: Nilai

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1.	Id_nilai	Int	10	Auto_Increment
2.	Id_usr	Int	10	-
3.	Nilai	Int	10	-

**Penjelasan** pada tabel 5 :

- a. Pada nama field id\_nilai terdapat tipe data int dengan ukuran 10, dan keterangan auto increment. Yang dimaksud dengan auto increment pada mysql adalah suatu keterangan yang menandakan bahwa di tabel tersebut terdapat primary key yang berfungsi untuk mengurutkan data atau mengurutkan data secara otomatis pada database mysql. Auto increment hanya dapat digunakan pada tipe data INT, FLOAT, DECIMAL, dan sebagainya.
- b. Field id\_user, dan field nilai terdapat tipe data int yang berukuran 10 dan tidak memiliki keterangan.

**4. Tabel User**

Tabel users digunakan untuk menyimpan data login pada user dan admin. Struktur tabel berita terdiri dari enam field dengan rincian tabel sebagai berikut :

Nama Database : sejarah.sql  
 Nama Tabel : users  
 Primary Key : id\_users

Tabel 6: User

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Id_users	Int	10	Auto_Increment
2	Username	Varchar	15	-
3	Email	Varchar	40	-
4	Password	Text	-	-
5	Level	Varchar	9	-
6	Status	Varchar	6	-

**Penjelasan** tabel 6 :

- a. Pada nama field id\_users terdapat tipe data int dengan ukuran 10, dan keterangan auto increment. Yang dimaksud dengan auto increment pada mysql adalah suatu keterangan yang menandakan bahwa di tabel tersebut terdapat primary key yang berfungsi untuk mengurutkan data atau mengurutkan data secara otomatis pada database mysql. Auto increment hanya dapat digunakan pada tipe data INT, FLOAT, DECIMAL, dan sebagainya.
- b. Pada nama field username terdapat tipe data varchar yang memiliki ukuran 15, dan tidak memiliki keterangan.
- c. Pada nama field email terdapat tipe data varchar yang memiliki ukuran 15, dan tidak memiliki keterangan.

- d. Pada nama field password terdapat tipe data text yang tidak memiliki ukuran dan keterangan.
- e. Pada nama field level terdapat tipe data varchar yang memiliki ukuran 9, dan tidak memiliki keterangan.
- f. Pada nama field status terdapat tipe data varchar yang memiliki ukuran 6, dan tidak memiliki ukuran.

sejarah, user dapat mengklik gambar, maka akan muncul judul dari artikel sejarah tersebut. Ketika judul artikel tersebut diklik maka akan muncul isi dari artikel sejarah yang ada di halaman sejarah pada web seperti pada Gambar 10. Pada halaman ini user dapat membaca isi artikel sejarah yang telah disediakan yang berguna untuk dipelajari sebelum user mengerjakan soal yang telah disediakan pada website sejarahKu.

## Hasil Perancangan Sistem

Gambar 8 hingga 21 adalah hasil dari perencanaan sistem yang telah dibuat.

### Halaman Beranda

Halaman beranda berfungsi sebagai menu utama dalam web SejarahKu. Pada halaman beranda user dihadapkan untuk memilih halaman apa yang ingin dibuka oleh user, lihat Gambar 8.

### Halaman Sejarah

Halaman sejarah berisi tentang artikel sejarah, Gambar 9. Jika user ingin melihat isi dari artikel

### Halaman Pahlawan

Tampilan halaman pahlawan memiliki tampilan yang sama dengan halaman sejarah, pada halaman pahlawan jika user ingin melihat isi artikel pahlawan, user dapat mengklik gambar pahlawan maka akan muncul judul dari artikel sejarah tersebut. Ketika judul artikel tersebut di klik maka akan muncul isi dari artikel pahlawan yang ada di halaman pahlawan pada web seperti Gambar 12. Pada halaman ini user dapat membaca isi artikel pahlawan yang telah disediakan yang berguna untuk dipelajari sebelum user mengerjakan soal yang telah disediakan pada website sejarahKu.



Gambar 8: Halaman Beranda



Gambar 9: Halaman Sejarah



Gambar 10: Halaman (Artikel) Sejarah



Gambar 11: Halaman Pahlawan

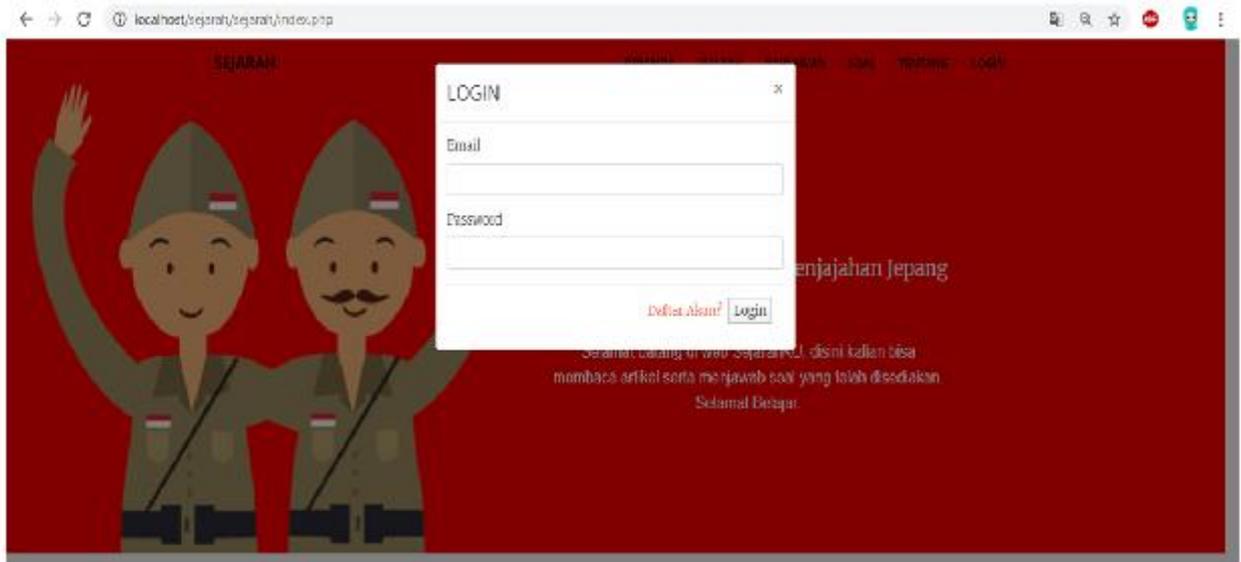


Gambar 12: Halaman (Artikel) Pahlawan

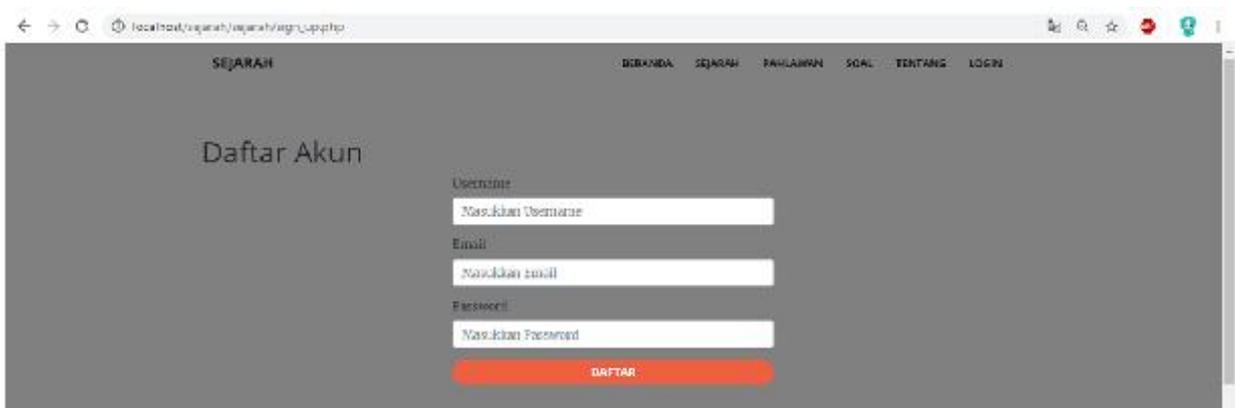
## Halaman Soal

Jika ingin memasuki halaman ini user harus mempunyai akun terlebih dahulu jika belum mempunyai akun, user dapat mendaftarkan akunnya di web sejarahKu ini. Berikut tampilannya sebelum mempunyai akun. Jika belum mempunyai akun user tidak dapat mengerjakan soal, jika user ingin memiliki akun user dapat mengklik tombol daftar akun (lihat Gambar 13). Di halaman daftar akun terdapat 3 kolom yang harus diisi oleh user yaitu kolom user-

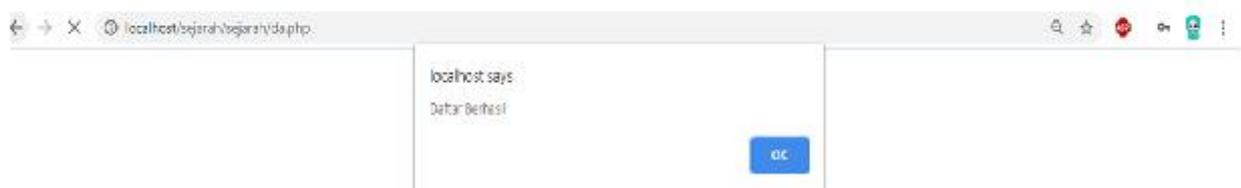
name, email, dan password lihat Gambar 14. Setelah mengisi semuanya maka akan terdapat pemberitahuan seperti Gambar 15. Setelah berhasil daftar, maka akan muncul halaman beranda lalu pilih halaman soal lagi kemudian user dapat mengerjakan soal yang telah disediakan. Setelah masuk ke halaman soal, user dapat mengklik tombol mulai selanjutnya user dapat mengerjakan soal yang telah disediakan (lihat Gambar 17). Jika user sudah mengerjakan soal maka akan muncul nilai yang diperoleh user (lihat Gambar 18).



Gambar 13: Halaman Soal Sebelum Mempunyai Akun



Gambar 14: Halaman Daftar Akun Untuk Memasukkan Halaman Soal



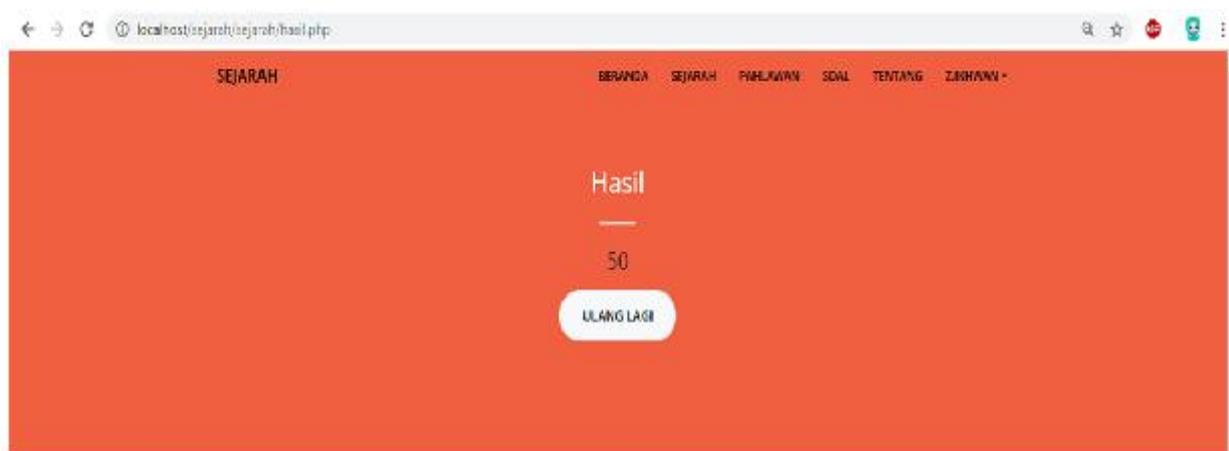
Gambar 15: Pemberitahuan Bahwa Sudah Berhasil Daftar



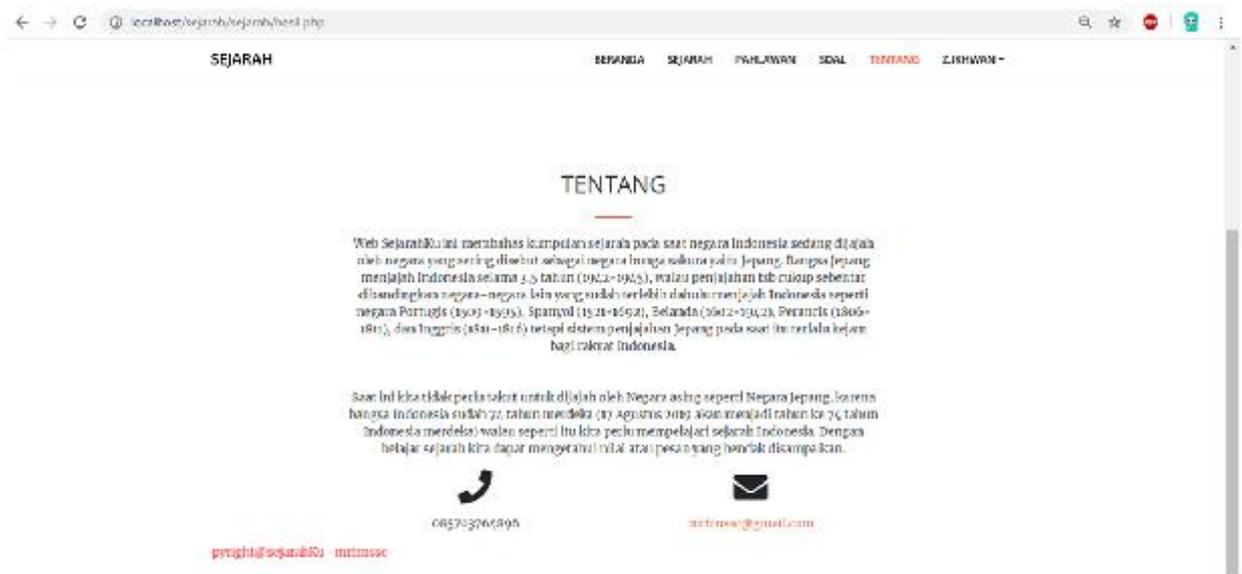
Gambar 16: Masuk Ke Halaman Soal



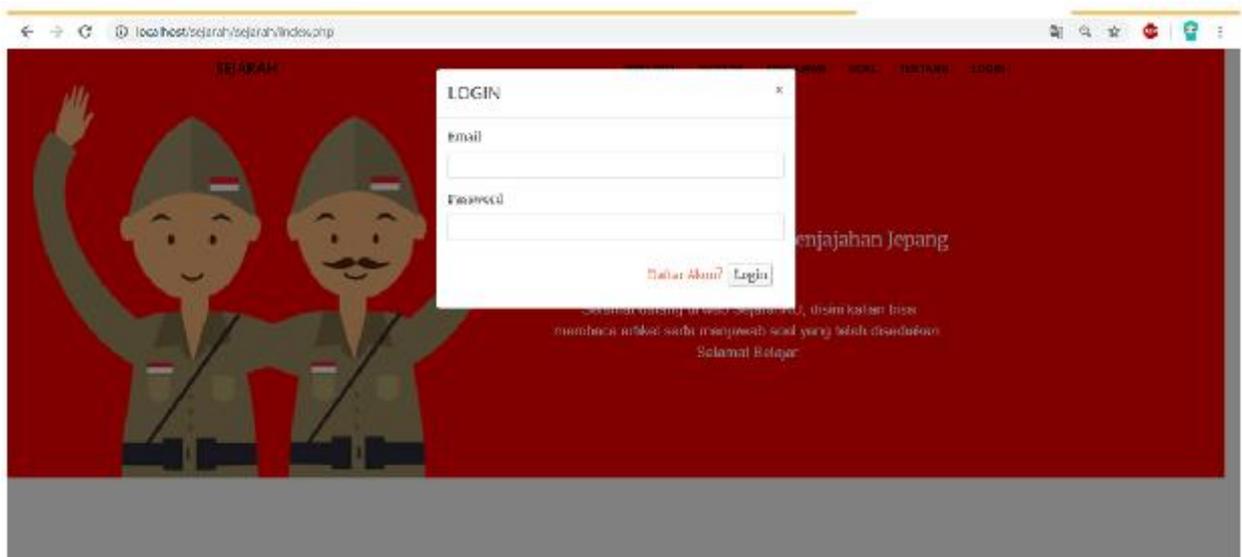
Gambar 17: Mengerjakan Soal



Gambar 18: Nilai Muncul Pada Halaman Nilai



Gambar 19: Halaman Tentang



Gambar 20: Halaman Masuk Pada Web SejarahKu



Gambar 21: Pemberitahuan Bahwa User Telah Berhasil Masuk Kedalam Web

## Halaman Tentang

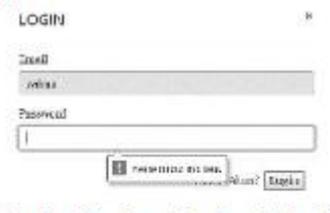
Halaman ini berisi tentang tujuan dari web SejarahKu, dan pentingnya mengapa perlu mempelajari sejarah Indonesia, lihat Gambar 19.

## Halaman Masuk

Halaman masuk memiliki tampilan yang sama seperti saat mengklik tab menu pada soal, lihat Gambar 20.

Tetapi jika sudah mempunyai akun, user dapat beritahun bahwa user berhasil masuk seperti pada langsung masuk kedalam web SejarahKu. Setelah Gambar 21. user masuk ke dalam web, maka akan muncul pem-

Tabel 7: Pengujian black box pada login user

No.	Skenario Pengujian	Hasil Yang diharapkan	Kesimpulan
1	Mengosongkan username dan password, lalu klik tombol "login"	Sistem akan menolak dan akan muncul tulisan "please fill out this field" Hasil pengujian : 	Valid
2	Mengisi username dan mengosongkan password, lalu klik tombol "login"	Sistem akan menolak dan akan muncul tulisan "please fill out this field" Hasil pengujian : 	Valid
3	Mengosongkan username dan mengisi password, lalu klik tombol "login"	Sistem akan menolak dan akan muncul tulisan "please fill out this field" Hasil pengujian : 	Valid
4	Mengisi username dan password dengan data yang salah, lalu klik tombol "login"	Sistem akan menolak dan muncul tulisan "login gagal" Hasil pengujian : 	Valid
5	Mengisi username dan password dengan data yang benar, lalu klik tombol "login"	Sistem akan menerima akses login dan masuk ke halaman user Hasil pengujian : 	Valid

## Pengujian Sistem

Pengujian perangkat lunak merupakan suatu investigasi yang dilakukan untuk mendapatkan infor-

masi mengenai kualitas dari produk atau layanan yang sedang diuji (under test). Pengujian perangkat lunak akan memberikan pandangan men-

genai perangkat lunak secara obyektif dan independen yang bermanfaat dalam operasional bisnis untuk memahami tingkat risiko pada implementasinya sebelum disampaikan kepada pengguna[10] Pengujian yang digunakan adalah menggunakan pengujian Black Box. Pengujian Black Box untuk mengetahui apakah semua fungsi perangkat lunak

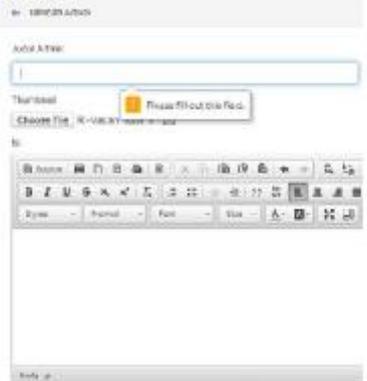
telah berjalan semestinya sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah didefinisikan[11]. Pengujian Alpha Pengujian alpha dilakukan dengan menggunakan metode black box yang merupakan pengujian sebagai pengguna. Hasil uji sistem disajikan pada Tabel 7 hingga Tabel 10.

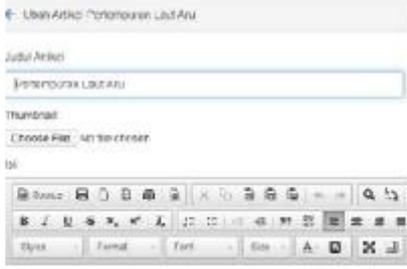
Tabel 8: Pengujian black box pada Tambah Data Soal

No.	Skenario Pengujian	Hasil Yang diharapkan	Kesimpulan
1	<p>Tambah data "soal" (data yang diinput tidak lengkap), lalu klik tombol "tambah"</p> <p>Test case :</p>  <p>Gambar 27 : Pengujian Tambah Data Soal 1</p>	<p>Sistem akan menolak dan akan muncul tulisan "Data Tidak Bolch Kosong"</p> <p>Hasil pengujian :</p>  <p>Gambar 28 : Pengujian Tambah Data Soal 2</p>	Valid
2	<p>Tambah data "soal" (data yang diinput lengkap), lalu klik tombol "tambah"</p> <p>Test case :</p>  <p>Gambar 29 : Pengujian Tambah Data Soal 3</p>	<p>Sistem akan menerima tambah data "soal", akan muncul tulisan "Berhasil Disimpan" dan masuk ke halaman "soal"</p> <p>Hasil Pengujian :</p>  <p>Gambar 30 : Pengujian Tambah Data Soal 4</p>	Valid
3	<p>Sistem akan melakukan ubah data "soal" jika tombol "ubah" di klik. Maka sistem akan masuk ke halaman ubah data "soal" (data soal diubah)</p> <p>Test case :</p>  <p>Gambar 31 : Pengujian Ubah Data Soal 1</p>	<p>Sistem akan melakukan ubah data "soal" jika tombol "ubah" di klik. Maka akan muncul tulisan "berhasil diubah dan masuk ke halaman soal.</p> <p>Hasil Pengujian :</p>  <p>Gambar 32 : Pengujian Ubah Data Soal 2</p>	Valid

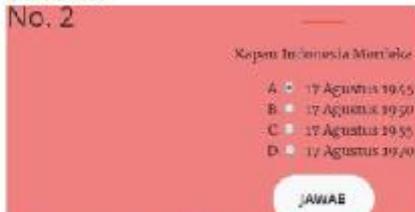
<p>4 Sistem akan melakukan proses hapus data "soal" jika tombol "hapus" diklik.</p>	<p>sistem akan melakukan hapus data "soal" dan muncul tulisan " Data berhasil dihapus"</p> <p>localPost says: Soal Dihapus</p>  <p>Gambar 33 : Pengujian Hapus Data Soal</p>	<p>Valid</p>
---	--	--------------

Tabel 9: Pengujian black box pada Tambah Data Artikel

No.	Skenario Pengujian	Hasil Yang diharapkan	Kesimpulan
<p>1</p>	<p>Tambah data "Artikel" (data yang diinput tidak lengkap), lalu klik tombol "tambah"</p> <p>Test case :</p>  <p>Gambar 34 : Pengujian Tambah Data Artikel 1</p>	<p>Sistem akan menolak dan akan muncul tulisan "Please Fill Out This Field"</p> <p>Hasil pengujian :</p>  <p>Gambar 35 : Pengujian Tambah Data Artikel 2</p>	<p>Valid</p>
<p>2</p>	<p>Tambah data "Artikel" (data yang diinput lengkap), lalu klik tombol "tambah"</p> <p>Test case :</p>  <p>Gambar 36: Pengujian Tambah Data Artikel 3</p>	<p>Sistem akan menerima tambah data "Artikel", akan muncul tulisan "Artikel Diposting" dan masuk ke halaman "Artikel"</p> <p>Hasil Pengujian :</p> <p>localPost says: Artikel Diposting</p>  <p>Gambar 37 : Pengujian Tambah Data Artikel 4</p>	<p>Valid</p>

<p>3 Sistem akan melakukan ubah data "Artikel" jika tombol "ubah" di klik. Maka sistem akan masuk ke halaman ubah data "Artikel" (data Artikel diubah)  <b>Test case :</b></p>  <p><b>Gambar 38 : Pengujian Ubah Data Artikel 1</b></p>	<p>Sistem akan melakukan ubah data "Artikel" jika tombol "ubah" di klik. Maka akan muncul tulisan "Artikel Diubah" dan masuk ke halaman Artikel.  <b>Hasil Pengujian :</b></p>  <p><b>Gambar 39 : Pengujian Ubah Data Artikel 2</b></p>	<p>Valid</p>
<p>4 Sistem akan melakukan proses hapus data "Artikel" jika tombol "hapus" diklik maka akan muncul tulisan " yakin akan dihapus?"  <b>Test Case :</b></p>  <p><b>Gambar 40 : Pengujian Hapus Data Artikel 1</b></p>	<p>sistem akan melakukan hapus data "Artikel" dan muncul tulisan " Data berhasil dihapus"  <b>Hasil Pengujian:</b></p>  <p><b>Gambar 41 : Pengujian Hapus Data Artikel 2</b></p>	<p>Valid</p>

Tabel 10: Pengujian black box pada Jawab Soal

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang diharapkan	Kesimpulan
1	<p>User tidak menjawab pertanyaan pada halaman soal  <b>Test case:</b>                      No. 1</p>  <p><b>Gambar 42 : Pengujian Jawab Soal 1</b></p>	<p>Sistem akan menolak dan muncul tulisan " Please select one of this options"  <b>Hasil pengujian :</b>                      No. 1</p>  <p><b>Gambar 43 : Pengujian Jawab Soal 2</b></p>	Valid
2	<p>User menjawab pertanyaan pada halaman soal  <b>Test case:</b>                      No. 2</p>  <p><b>Gambar 44 : Pengujian Jawab Soal 3</b></p>	<p>Sistem mengolah nilai dan muncul nilai user.  <b>Hasil pengujian :</b></p>  <p><b>Gambar 45 : Pengujian Jawab Soal 4</b></p>	Valid

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sample di atas dapat dinyatakan bahwa perangkat lunak yang dibangun bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan fungsi sesuai dengan yang diharapkan

## Penutup

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran sejarah berbasis website yang dibangun bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan fungsi sesuai dengan yang diharapkan. Maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi tersebut berhasil dan siap implementasikan kedalam web server

## Daftar Pustaka

- [1] Veronika Horohiung, Sarkadi, & Murni Winarsih, "Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Sejarah Siswa SMA Negeri 72 Jakarta", *Jurnal Pendidikan Sejarah*, Vol.6 No.1, hlm: 1- 10, Jakarta, 2017.
- [2] Nur Chandra Laksana, "Apa itu Industri 4.0 dan bagaimana Indonesia menyongsongnya", <https://www.tek.id/tek/apa-itu-industri-4-0-dan-bagaimana-indonesia-menyongsongnya-b1Xbl9d4L>, 18 Februari 2019.
- [3] Masleni Harahap, "Revolusi Industri 4.0 Dan Pengaruhnya Terhadap Peran Pendidik Di Abad 21 Dalam Dunia Pendidikan", *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan*, Vol 2 , hlm: 578 – 580, Medan, 2018.
- [4] Robi Setiawan, "Peringatan Hardiknas Kemendikbud angkat isu teknologi pendidikan", <https://news.detik.com/berita/d-4530631/peringati-hardiknas-kemendikbud-angkat-isu-teknologi-pendidikan>, 30 April 2019.
- [5] Mariana Kristiyanti, "Internet Sebagai Media Pembelajaran Yang Efektif", *Majalah Ilmiah Informatika*, Vol. 1 No. 1, hlm : 8-29, Semarang, 2010.
- [6] Rudi Susilana & Cepi Riyana, "Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, Dan Penilaian", CV.Wacana Prima, Bandung, 2009.
- [7] Amir Fatah & Sudiyanto, "Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis IT Terhadap Aktivitas Dan Prestasi Belajar Siswa Smk Bidang Otomotif Di Sleman Dan Yogyakarta", *Jurnal Pendidikan Vokasi Otomotif*, Volume 1 Nomor 1, hlm : 54-65, Yogyakarta, 2018.
- [8] Wandah Wibawanto, "Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif", Penerbit CV. Cerdas Ulet Kreatif, Jember, 2017.
- [9] Muhamad Muslihudin & Oktafianto, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML", Penerbit Andi, Yogyakarta, 2016.
- [10] Hernawan Sulistyanto, "Urgensi Pengujian Pada Kemajemukan Perangkat Lunak Dalam Multi Perspektif", *Jurnal Komuniti*, Vol. VI, No. 1, hlm : 65-74, Surakarta, 2014.
- [11] Abdul Rouf, "Pengujian Perangkat Lunak Dengan Menggunakan Metode White Box Dan Black Box", *Jurnal Himsya Tech*, Semarang, 2012.