

# APLIKASI BIMBINGAN BELAJAR ONLINE MODUL MANAJEMEN KONTEN BERBASIS WEB (STUDI KASUS ADVANTAGE COURSE BANDUNG)

Martya Almira<sup>1</sup>, Siska Komala Sari, S.T., M.T.<sup>2</sup>, Inne Gartina Husein, S.Kom., M.T.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi D3 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

[martyaalmira@student.telkomuniversity.ac.id](mailto:martyaalmira@student.telkomuniversity.ac.id)<sup>1</sup>, [siska@tass.telkomuniversity.ac.id](mailto:siska@tass.telkomuniversity.ac.id)<sup>2</sup>,  
[inne@tass.telkomuniversity.ac.id](mailto:inne@tass.telkomuniversity.ac.id)<sup>3</sup>

---

## ABSTRAKSI

Advantage Course (adcourse) atau ADC merupakan salah satu lembaga bimbingan belajar yang berada di kota Bandung, telah berdiri dari tahun 2015. ADC memiliki berbagai permasalahan dalam kegiatan belajar mengajarnya, salah satu solusi dari masalah yang dialami adalah pengembangan aplikasi bimbingan belajar *online*. Aplikasi ini bertujuan untuk memudahkan dan membantu siswa bimbingan belajar ADC dan khususnya pada manajemen konten materi yang disajikan oleh pengajar kepada siswa. Aplikasi bimbingan belajar ini berfokus pada pemberian fasilitas yang diharapkan mampu membantu persiapan ujian siswa tingkat akhir maupun dalam mendapatkan bahan belajar diluar sekolah atau diluar bimbingan. Adapun fitur materi yang terdapat dalam aplikasi bimbingan belajar modul konten manajemen untuk user siswa yaitu, materi pembelajaran siswa dengan pemisah mata pelajarannya yang disajikan dalam file pdf serta video. Aplikasi bimbingan belajar ini dikerjakan dengan metode *Prototype*.

Kata Kunci: Advantage Course, Bimbingan Belajar

---

## ABSTRACT

*Advantage Course (adcourse) or ADC is a tutoring institution located in the city of Bandung, has been established since 2015. ADC has various problems in teaching and learning activities, one of the solutions to the problems experienced is the development of online tutoring applications. This application aims to facilitate and assist students in ADC study guidance and specifically on content management of material presented by instructors to students. This tutoring application focuses on providing facilities that are expected to be able to help students prepare for final-level exams as well as in getting study material outside of school or outside guidance. The material features contained in the tutoring application are content management modules for student users, namely, student learning material with subject separators presented in pdf and video files. This tutoring application is done by the Prototype method.*

*Keywords: Advantage Course, Tutoring*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Advantage Course* (ADC) atau ADC adalah salah satu bimbingan belajar yang terdapat di wilayah Kota Bandung, ADC telah berdiri selama lima tahun dengan mengusung Lembaga Konsultasi dan Bimbingan Belajar kepada siswanya. Visi dari ADC yaitu membentuk individu, kelompok, masyarakat, bangsa agar memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif sehingga unggul di tingkat lokal, nasional dan global [1].

Proses pembelajaran di ADC dilakukan tatap muka antara siswa dan pengajar di ruang kelas yang tersedia, kelas bimbingan disesuaikan dengan jadwal yang telah siswa setuju di awal saat mengikuti bimbingan. Materi yang dipaparkan berupa materi mata pelajaran yang siswa ambil untuk bimbingan, bagi siswa tingkat akhir lebih berfokus pada latihan soal dan memecahkan soal-soal ujian. Pemaparan materi biasanya dilakukan hanya saat di awal kelas bimbingan dalam arti siswa tidak mendapatkan pemaparan ulang, namun siswa akan mendapatkan paparan materi kembali dari pembahasan soal-soal yang berkaitan apabila dibutuhkan. Setiap siswa juga memiliki keunikannya masing-masing dalam menyerap materi-materi yang diberikan pengajar kepadanya, dengan contoh terdapat siswa yang paham materi dengan penyampaian secara langsung ataupun terdapat pula siswa yang paham dengan penyampaian video tutorial. Dalam hal ini ADC belum dapat memfasilitasi berbagi materi ataupun *file* materi kepada siswa dan pemaparan materi melalui video tutorial yang dapat siswa ADC akses dimanapun dan kapanpun.

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner kepada siswa tingkat akhir ADC yang sedang mempersiapkan ujian nasionalnya 60% merasa belum matang akan persiapan ujian nasional, mereka memiliki beberapa masalah seperti 40% tidak memiliki cukup materi untuk belajar diluar jam sekolah. Untuk mengatasi kurang persiapannya siswa tingkat akhir mengenai ujian nasionalnya, maka dibutuhkannya fasilitas berbasis *online* yang dapat mereka gunakan untuk mendukung kegiatan pembelajaran.

Oleh karena itu dibuatlah Aplikasi Bimbingan Belajar *Online* Modul Konten Manajemen Berbasis Web pada Advantage Course dimana aplikasi ini bertujuan

untuk memberikan kemudahan berbagi materi pembelajaran dari pengajar kepada siswa dengan berbagai variasi penyampaian pembahasan materi sesuai dengan metode penyerapan materi oleh siswa berupa *file pdf* maupun video pembahasan yang telah diklasifikasikan dengan mata pelajaran yang ada.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka akan dibahas rumusan masalah yang meliputi:

1. Bagaimana memberikan materi atau bahan belajar kepada siswa untuk menghadapi ujian nasional?
2. Bagaimana memberikan macam-macam materi dari pengajar kepada siswa dalam berbagai bentuk penyampaian?

### 1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan proyek akhir ini adalah membuat aplikasi bimbingan belajar *online* konten manajemen yang memerlukan fitur sebagai berikut:

1. Memberikan fasilitas berbagi materi untuk mengatasi kekurangan materi atau bahan belajar siswa menghadapi ujian nasional.
2. Memberikan fasilitas berbagai macam materi pembelajaran dari pengajar kepada siswa dalam berbagai bentuk penyampaian materi.

### 1.4 Batasan Masalah

Pada proyek akhir ini pembahasan akan dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

1. Aplikasi ini hanya dapat digunakan oleh siswa dan pengajar Advantage Course Bandung.
2. Pengembangan aplikasi ini hanya berfokus pada pengelolaan materi belajar siswa Advantage Course.
3. Aplikasi ini hanya tersedia dalam web.

### 1.5 Metode Pengerjaan

Metode pengembangan yang digunakan pada aplikasi proyek akhir ini menggunakan model *prototype*.

Menurut McLeod dan Schell (2007) mendefinisikan 2 tipe dari prototype yaitu *Evolutionary Prototype* dan *Requirements Prototype* [2]. Berdasarkan pengembangan aplikasi ini cocok menggunakan tipe *Requirements Prototype* dimana sistme dibangun sesuai keinginan dan kebutuhan user, berikut adalah tahap-tahap pengerjaan:

### 1. Analisis kebutuhan pengguna

Pengembang dan pengguna atau pemilik sistem melakukan diskusi dimana pengguna atau pemilik sistem menjelaskan kepada pengembang tentang kebutuhan sistem yang mereka inginkan. Contoh aktifitas: melakukan observasi dan wawancara di bimbingan belajar yang menjadi objek penelitian

### 2. Membuat *prototype*

Pengembang membuat *prototype* dari sistem yang telah dijelaskan oleh pengguna atau pemilik sistem. Contoh aktifitas: pengembang membuat rancangan desain antarmuka.

### 3. Menyesuaikan *prototype* dengan keinginan user

Pengembang menanyakan pada pengguna atau pemilik sistem tentang *prototype* yang sudah dibuat, apakah sesuai atau tidak dengan kebutuhan sistem. Contoh aktifitas : melakukan diskusi dan koreksi mengenai hasil rancangan desain antarmuka kepada pengguna.

### 4. Membuat sistem baru

Pengembang menggunakan *prototype* yang sudah dibuat untuk membuat sistem baru. Contoh aktifitas : melakukan desain ulang aplikasi sesuai perubahan kebutuhan pengguna.

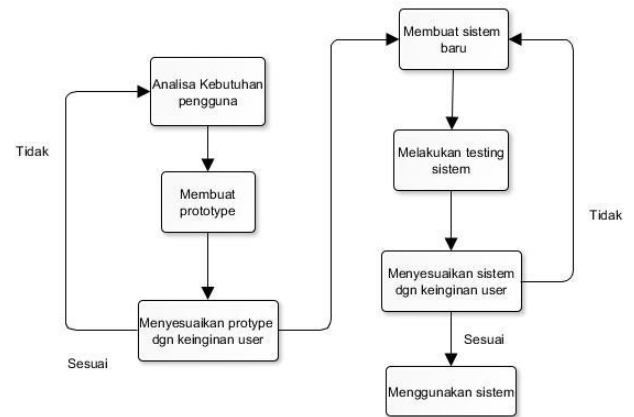
### 5. Melakukan *testing* sistem

Pengguna atau pemilik sistem melakukan uji coba terhadap sistem yang dikembangkan. Contoh aktifitas : pengguna melakukan uji coba aplikasi dengan metode *black box*

### 6. Menyesuaikan dengan keinginan *user*

Sistem disesuaikan dengan keinginan *user* dan kebutuhan sistem jika sudah sesuai sistem siap digunakan.

### 7. Menggunakan system



GAMBAR 1. 1 METODE *PROTOTYPE* [2]

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Definisi Dasar

Berikut merupakan bagian yang menjelaskan definisi-definisi dasar yang digunakan dalam pengembangan aplikasi bimbingan belajar *online* modul konten manajemen.

#### 2.1.1 Bimbingan Belajar *Advantage Course*

*Advantage Course* (ADC) atau *adcourse* merupakan lembaga konsultasi dan pendampingan belajar yang biasa kita kenal sebagai bimbingan belajar. ADC berada di Jalan Kyai Luhur No.10 Dago, Bandung, ADC telah berdiri selama lima tahun dengan variasi siswa yang berbeda-beda tingkatannya. ADC memiliki visi yaitu Membentuk individu, kelompok, masyarakat, bangsa agar memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif sehingga unggul di tingkat lokal, nasional dan global, dengan misinya yaitu :

1. Membentuk, membina dan mematangkan setiap individu agar memiliki jiwa yang kuat, tangguh, memiliki daya tahan, gigih, tidak mudah menyerah sehingga mampu bersaing.
2. Mempersiapkan individu agar memiliki pengetahuan, keahlian, sikap profesional, kreatif, siap berjuang dan berkorban.

3. Menjadi wahana yang akan mengantarkan atau menggodok pembentukan karakter, sikap kerja, belajar sehingga unggul dalam bidangnya.

ADC memiliki alur layanan akademiknya yaitu Siswa/Peserta – Diagnostik Test (Psikotes + Tes Potensi Akademik) – Konsultasi/Discusses dengan Orang tua Siswa/Wali Siswa – Pretest (Martikulasi Math) – Placement Class – Regular Class – Quis Threatment/Teaching Clinic – Try Out Evaluasi/Feed Back [1].

### 2.1.2 Bimbingan Belajar

Bimbingan belajar merupakan kegiatan bimbingan untuk membantu siswa dalam mengembangkan diri, sikap dan kebiasaan belajar yang tepat bagi dirinya sendiri untuk dapat menguasai pengetahuan dan keterampilan serta persiapan untuk melanjutkan pendidikan ke tingkat yang lebih tinggi [3].

### 2.1.3 Manajemen Konten

Manajemen Konten merupakan proses dan alur kerja yang terlibat dalam pengaturan, pengelompokan dan penataan sumber daya informasi yang ada sehingga mereka dapat menyimpan, mempublikasikan dan menggunakan kembali dalam berbagai cara. Manajemen konten ditujukan pada apa saja yang dibutuhkan didalam aplikasi nantinya dengan alur kerja yang sesuai dengan objek yang diteliti [4].

### 2.1.4 Video

Video merupakan teknologi untuk menangkap, merekam, memproses, mentransmisikan dan menata ulang gambar bergerak. Biasanya menggunakan film seluloid, sinyal elektronik atau media digital. Video juga dapat dikatakan sebagai gabungan gambar-gambar mati yang dibaca berurutan dalam suatu waktu dengan kecepatan tertentu [5].

## 2.2 Perangkat Pemodelan Yang Digunakan

Pemodelan yang digunakan untuk memodelkan aplikasi Bimbingan Belajar *Online* dijelaskan dibawah ini.

### 2.2.1 Business Process Model and Notation (BPMN)

BPMN merupakan teknik yang memungkinkan semua pihak yang terlibat dalam proses berkomunikasi secara jelas, benar dan efisien. Dengan cara ini BPMN mendefinisikan notasi dan sematik Diagram Proses Bisnis(BPD). BPD adalah

diagram berdasarkan teknik "Flowchart", yang diartikan untuk menyajikan urutan grafis dari semua kegiatan yang terjadi selama proses. BPMN menyediakan kemampuan memahami prosedur internal bisnis dalam notasi grafis. BPMN mengikuti tradisi flowcharting notasi untuk dibaca dan fleksibilitas [6].

### 2.2.2 Entity Realtionship Diagram

ERD merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak [7].

### 2.2.3 Use case Diagram

*Use case Diagram* yaitu diagram yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara sistem dengan aktor. Diagram ini hanya menggambarkan secara global. Karena *use case diagram* hanya menggambarkan sistem secara global, maka elemen-elemen yang digunakan pun sangat sedikit [8].

### 2.2.4 Class Diagram

Class Diagram menggambarkan setiap data atau objek yang terdapat pada sistem. Setiap data atau objek tersebut memiliki anggota baik itu attributes (fields dan properties), operations (methods) dan events. Melalui class diagram nantinya Program Design dirancang pada tahap desain system. Class diagram merupakan model structural yang menunjukkan : (1) struktur data yang dipresentasikan melalui class diagram; (2) mengurangi sematic gap antar dunia nyata dan duni asoftware; (3) digunakan sebagai konstanta untuk analisis dan pengguna [9].

### 2.2.5 Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan peralatan untuk interaksi berkomunikasi diagram. Sebuah interaksi didesain antara objek atau sistem yang berpartisipasi dalam sebuah kolaborasi. Interaksi dijelaskan oleh pesan-pesan yang diletakkan pada sebuah waktu, atau lebih dari dua pesan yang akan dikirim pada saat yang sama. Interaksi merupakan peran komunikasi yang penting pada kenyataannya. Beberapa konsep dapat diterapkan pada konteks yang bervariasi. sequence diagram menggambarkan interaksi antara objek secara beraturan sesuai dengan waktu. Sequence diagram dapat digambarkan dalam beberapa level secara detail dan untuk tujuan yang berbeda pada beberapa langkah yang dikembangkan secara lifecycle [10].

## 2.3 Perangkat Pembangunan Aplikasi

Perangkat yang digunakan untuk pembangunan aplikasi bimbingan belajar akan dijelaskan dibawah ini.

### 2.3.1 Bahasa Pemrograman

Berikut merupakan penjelasan mengenai bahasa pemrograman yang dipakai dalam pembangunan aplikasi bimbingan belajar online modul konten manajemen:

#### 2.3.1.1 CI (CodeIgniter)

*Codeigniter* atau CI adalah sebuah framework yang digunakan untuk membuat web yang disusun dengan bahasa PHP. Di dalam CI terdapat beberapa macam kelas yang berbentuk *library* dan *helper* yang berfungsi untuk membantu *programmer* dalam mengembangkan webnya. *Codeigniter* menggunakan pendekatan Model-View-Controller, yang memungkinkan pemisahan antara logika dan presentasi. MVC sangat bagus untuk proyek-proyek dimana desainer bekerja dengan *file template* Anda, karena kode yang berisi *file* ini akan diminimalkan [11].

#### 2.3.1.2 HTML

HTML singkatan dari *Hyper Text Markup Language*, yaitu skrip yang berupa tag-tag untuk membuat dan mengatur struktur website. Beberapa tugas utama HTML dalam membangun website, diantaranya : menentukan layout website, membuat teks dasar, seperti pengaturan paragraf dan format font, membuat list, membuat tabel, menyisipkan gambar, video dan audio, membuat link, membuat formulir [13].

#### 2.3.2 Database (My SQL)

Basis data merupakan kumpulan data informasi yang disimpan didalam komputer secara sistematis sehingga nantinya dapat diperiksa dengan suatu program dalam komputer untuk memperoleh informasi basis data.

SQL merupakan kependekan dari kata *Structured Query Language*. SQL merupakan suatu Bahasa permintaan yang terstruktur. Dikatakan terstruktur karena pada penggunaannya, SQL memiliki beberapa aturan yang telah distandarkan oleh asosiasi yang bernama ANSI. SQL adalah sebuah bahasa yang dipergunakan untuk mengakses data dalam basis data relasional. Bahasa ini secara *de facto* merupakan

Bahasa standar yang digunakan dalam manajemen basis data relasional [12].

#### 2.3.3 Text Editor

Digunakan untuk menuliskan skrip HTML, CSS, Javascript dan lainnya, pada pengembangan aplikasi digunakan sublime text. Sublime Text merupakan perangkat lunak text editor yang digunakan untuk membuat atau mengubah suatu aplikasi. Sublime Text mempunyai fitur *plugin* tambahan yang memudahkan programmer. Selain itu, Sublime Text juga memiliki desain simple dan keren menjadikan Sublime Text terkesan elegan untuk sebuah *syntax editor*. Selain ringan, IDE ini memiliki kecepatan proses simpan dan buka file. Tidak heran jika IDE ini paling banyak digunakan terutama di kalangan programmer berbasis web [14].

#### 2.3.4 Web Server

Web merupakan *software* dalam server yang berfungsi untuk menerima permintaan request berupa halaman web melalui http atau https dari klien yang dikenal dengan *web browser*, dan yang umumnya berbentuk dokumen html [15]. Dalam pembangunan aplikasi bimbingan belajar *online* modul konten manajemen ini menggunakan Web Server Apache sebagai *web server* dan MySQL sebagai aplikasi basis data.

#### 2.3.4.1 XAMPP

XAMPP merupakan salah satu aplikasi web server apache yang terintegrasi dengan mysql dan phpmyadmin. XAMPP singkatan dari X, Apache Server, MySQL, PHPMyadmin, dan Python. Huruf X di depan menandakan XAMPP bisa di instal di berbagai sistem operasi yaitu Windows, Linux, MacOS dan Solaris [16].

## 2.4 Pengujian Aplikasi

Berikut merupakan penjelasan mengenai pengujian yang digunakan pada aplikasi bimbingan belajar online modul konten manajemen.

#### 2.4.1 Black Box Testing

Black box testing adalah tipe testing yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya. Sehingga para tester menganggap perangkat lunak seperti layaknya sebuah "kotak hitam" yang tidak penting dilihat isinya, tapi cukup dikenai proses testing di bagian luar. Jenis testing ini hanya memandang perangkat lunak dari sisi spesifikasi dan kebutuhan yang telah didefinisikan

pada saat awal perancangan. Perangkat lunak tersebut dites apakah telah memenuhi kebutuhan pengguna yang didefinisikan pada saat awal tanpa harus membongkar listing programnya [17].

### 3. ANALISIS DAN PERANCANGAN

#### 3.1 Analisis

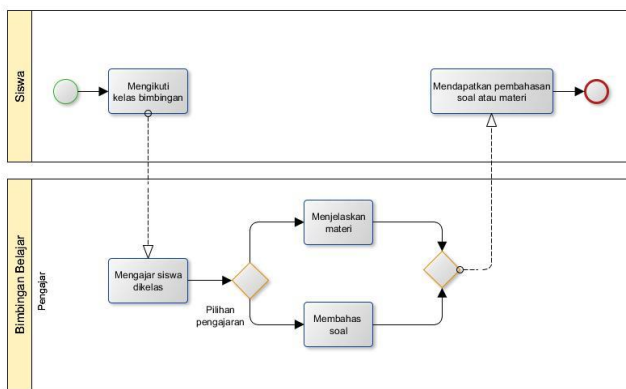
Berikut adalah analisis aplikasi bimbingan belajar *online* mengenai gambaran sistem saat ini, gambaran sistem usulan, analisis kebutuhan sistem dan kebutuhan perangkat keras dan lunak.

##### 3.1.1 Gambaran Sistem Saat Ini

ADC mengelola data-datanya saat ini menggunakan sistem pembukuan secara manual seperti buku jurnal belajar siswa. Proses pembelajaran di ADC saat dilakukan di ruang kelas yang disediakan, siswa dan pengajar bertemu langsung tatap muka dengan jadwal yang telah ditentukan. Waktu pembelajaran dalam satu kali tatap muka adalah 75 menit, kegiatan di ruang kelas sepenuhnya diatur oleh pengajar apakah akan digunakan untuk membahas materi atau soal-soal latihan dll.

##### 3.1.1.1 Proses Bisnis Berjalan Menggunakan BPMN

Berikut adalah gambaran proses bisnis yang berjalan di Bimbingan Belajar ADC Bandung menggunakan BPMN:



GAMBAR 3. 1 PROSES BISNIS BERJALAN MENGGUNAKAN BPMN

Berdasarkan gambar diatas, proses bisnis berjalan yang ada pada bimbingan belajar ADC adalah sebagai berikut:

1. Siswa yang mengikuti kelas bimbingan akan bertemu secara langsung dengan pengajar
2. Pengajar akan memberikan bimbingan kepada siswa dengan menjelaskan materi maupun membahas soal
3. Siswa yang mengikuti kelas bimbingan akan mendapatkan materi atau soal yang telah dijelaskan oleh pengajar dikelas

##### 3.1.2 Gambaran Sistem Usulan

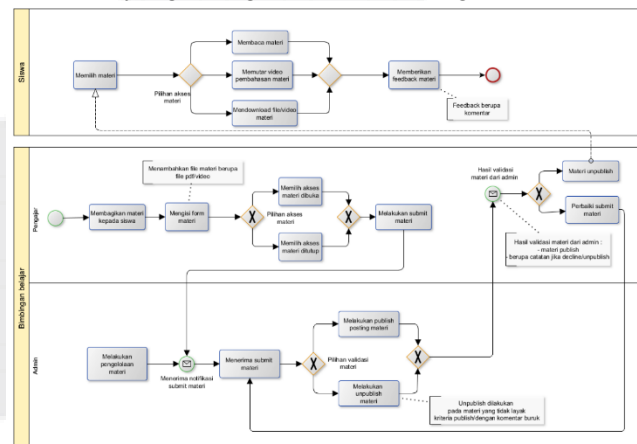
Berikut adalah gambaran sistem usulan meliputi penggambaran sistem usulan dan penggambaran proses bisnis usulan menggunakan BPMN.

##### 3.1.2.1 Gambaran Sistem Usulan

Sistem usulan yang dirancang yaitu berupa aplikasi bimbingan belajar *online* berbasis web dimana sistem tersebut terdapat konten manajemen yang dapat mengklasifikasin materi-materi yang disampaikan oleh pengajar, materi yang disampaikanpun berupa video dan juga file materi yang dapat siswa *download*.

##### 3.1.2.2 Proses Bisnis Usulan Menggunakan BPMN

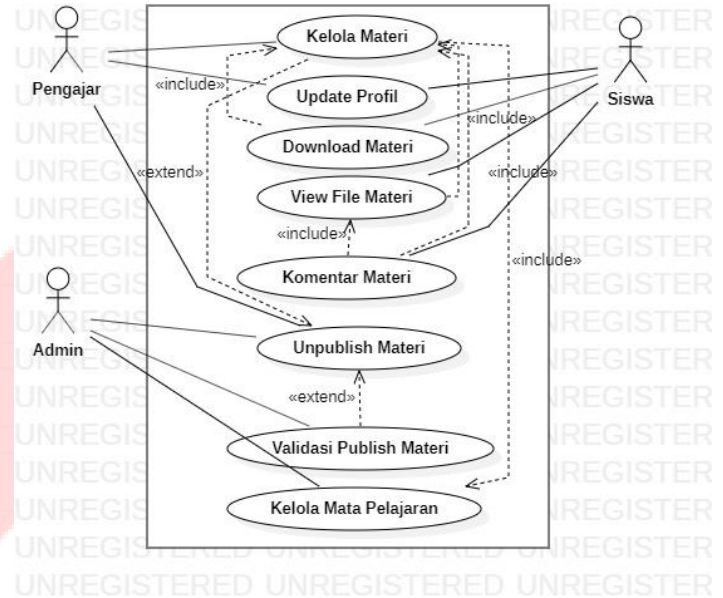
Berikut adalah gambaran dari proses bisnis sistem usulan yang digambarkan dengan BPMN:



GAMBAR 3. 2 PROSES BISNIS USULAN MENGGUNAKAN BPMN

Berdasarkan gambar proses bisnis usulan pada bimbingan belajar ADC diatas dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengajar membagikan materi dapat berupa video materi, file materi maupun penjelasan pada form materi, pengajar juga dapat melakukan kelola pada materi yang telah ia submit.
2. Materi yang telah di submit pengajar akan secara otomatis masuk kedalam aplikasi user admin dengan tanda notifikasi lalu admin yang melakukan validasi materi.
3. Pada validasi materi admin berhak memilih publish atau unpublish terhadap materi yang akan dibagikan ke siswa sesuai aturan kaidah materi adc.
4. Admin berhak melakukan arsip materi ataupun menampilkan materi yang telah dibagikan oleh pengajar kepada siswa.
5. Siswa dapat melihat materi, memutar video materi dan mendownload materi serta memberikan komentar bebas terhadap materi yang telah dibagikan oleh pengajar berupa komentar bebas.



GAMBAR 3. 3 USE CASE DIAGRAM

### 3.2 Perancangan

#### 3.2.1 Model Aplikasi Berbasis Objek

Berikut adalah pemodelan aplikasi berbasis objek dengan penggambaran menggunakan diagram-diagram pada aplikasi bimbingan belajar *online*:

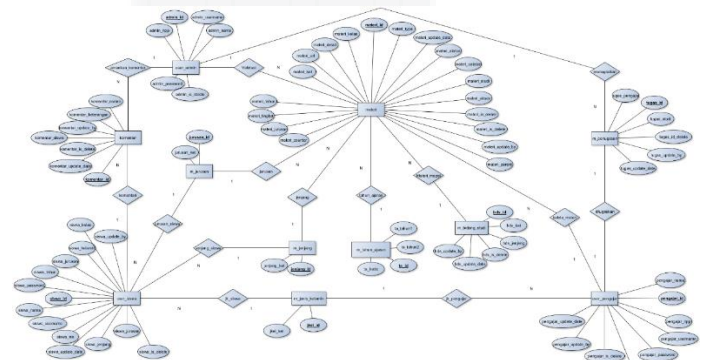
##### 3.2.1.1 Use Case Diagram

Dibawah ini adalah gambaran *use case* diagram, semua *use case* yang terdapat didalam *boundary* harus melalui fitur *log in*. Berikut adalah gambaran *use case* diagram yang dibutuhkan dalam pengembangan aplikasi ini :

#### 3.2.2 Perancangan Basis Data

##### 3.2.2.1 ER-D

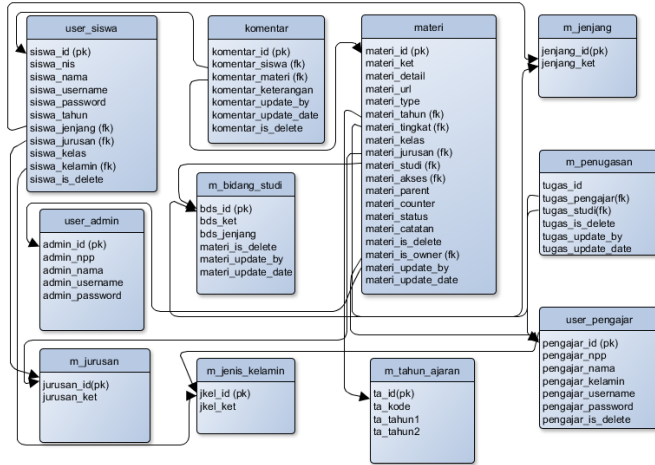
Berikut adalah rancangan ER-D dalam pengembangan aplikasi bimbingan belajar *online* :



GAMBAR 3. 4 ER-D

##### 3.2.2.2 Skema Relasi

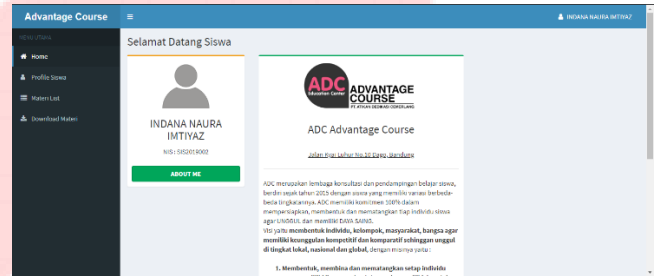
Dibawah ini adalah penggambaran rancangan basis data dengan skema relasi:



GAMBAR 3. 5 SKEMA RELASI

2. Tampilan Halaman Home Siswa

Tampilan halaman dibawah adalah halaman utama yang akan ditampilkan ketika siswa masuk pada akunnya. Pada halaman home terdapat informasi mengenai identitas siswa yaitu nama dan nis serta terdapat informasi mengenai bimbingan belajar ADC.



GAMBAR 4. 2 TAMPILAN HALAMAN HOME SISWA

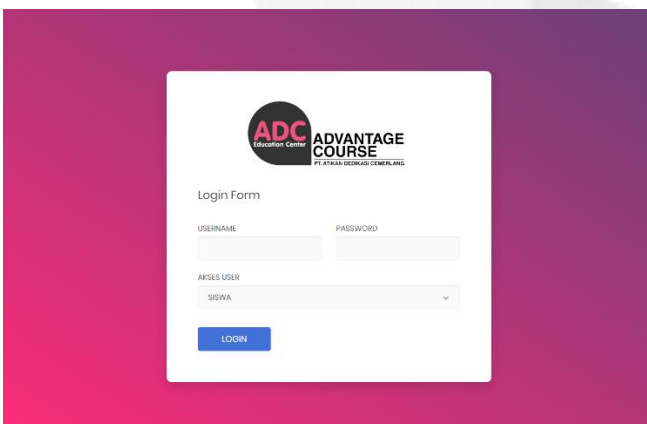
4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 IMPLEMENTASI

Dalam tahap implementasi ini rancangan telah berbentuk aplikasi *website*. Berikut adalah tahap implementasi fitur yang tersedia aplikasi bimbingan belajar online modul konten manajemen pada antar muka user pengguna siswa dan pengajar:

1. Tampilan Halaman Login

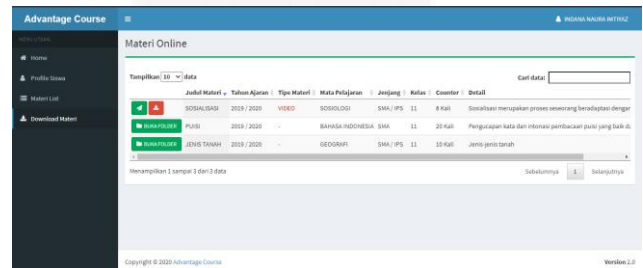
Halaman login yang ditujukan untuk user siswa, user pengajar dan user admin. User pengguna dapat masuk akun bimbingannya dengan username yang password yang telah terdaftar dan memilih jenis akunnya.



GAMBAR 4. 1 TAMPILAN HALAMAN LOGIN

3. Tampilan Halaman Materi Siswa

Halaman materi siswa menampilkan materi-materi yang didapatkan siswa dari pengajarnya. Pada halaman materi siswa dapat mengakses materi dengan mengunduhnya dengan klik tombol *download*.

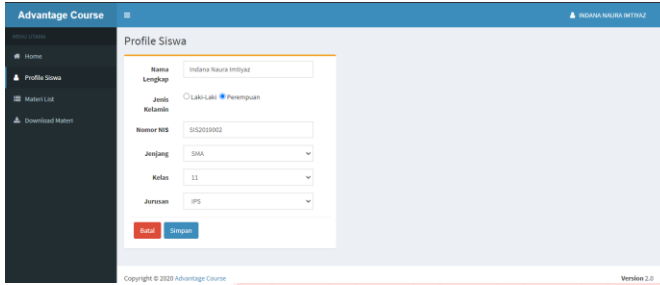


GAMBAR 4. 3 TAMPILAN HALAMAN MATERI SISWA

4. Tampilan Halaman Update Profil Siswa

Halaman kelola akun ditujukan kepada siswa yang ingin melakukan pembaruan data pribadi pada akun bimbingannya. Setelah siswa menginputkan data terbarunya siswa harus klik tombol 'Simpan' untuk melakukan perubahan data.

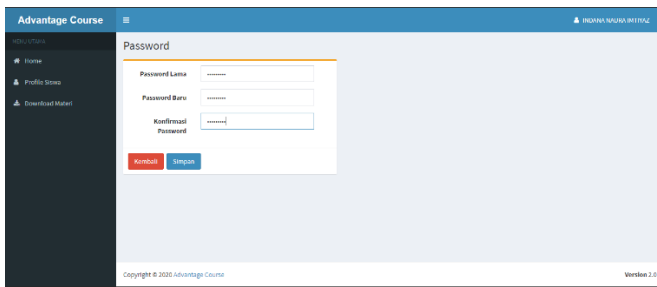




GAMBAR 4. 4 TAMPILAN HALAMAN UPDATE PROFIL USER SISWA

5. Tampilan Halaman Update Password Siswa

Selain update data profil user siswa juga memiliki fitur update password pada akun bimbingannya, fitur ini merupakan pecahan dari fungsionalitas *update profil*.



GAMBAR 4. 5 TAMPILAN HALAMAN UPDATE PASSWORD USER SISWA

6. Tampilan Halaman View Materi Pdf

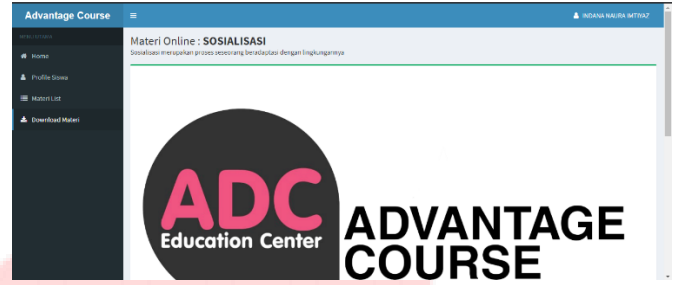
Halaman *view* materi yang memiliki jenis file pdf, siswa dapat membaca materi ataupun juga mendownload file materi.



GAMBAR 4. 6 TAMPILAN HALAMAN VIEW MATERI PDF

7. Tampilan Halaman View Materi Video

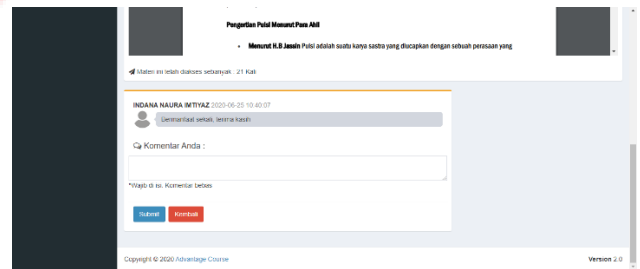
Halaman view materi memiliki jenis file video, user siswa dapat melakukan putar video dan melakukan download file video.



GAMBAR 4. 7 TAMPILAN HALAMAN VIEW MATERI VIDEO

8. Tampilan Halaman Komentar Materi

Halaman komentar materi berupa komentar bebas dari siswa terhadap materi yang telah diakses, siswa dapat menuliskan komentarnya lalu klik "Submit".



GAMBAR 4. 8 TAMPILAN HALAMAN KOMENTAR MATERI

9. Tampilan Halaman Materi List

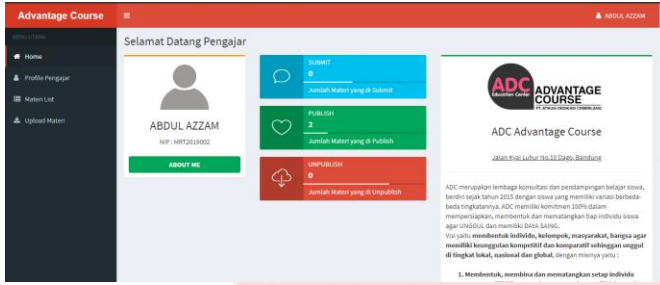
Halaman materi list berisi mengenai informasi apada saja bab-bab yang ada kelas dan jurusan siswa.



GAMBAR 4. 9 TAMPILAN HALAMAN MATERI LIST

10. Tampilan Halaman Home Pengajar

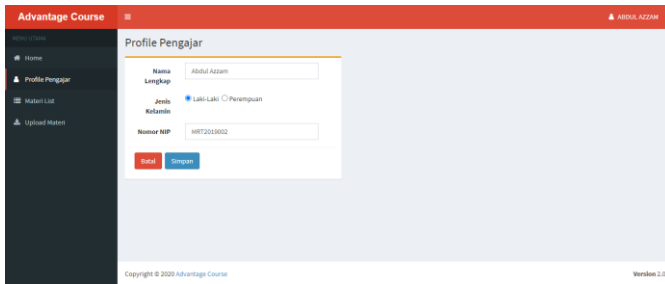
Halaman home pengajar merupakan halaman utama yang akan ditampilkan ketika pengajar masuk akunnya. Pada halaman home terdapat informasi mengenai identitas akun yaitu nama dan nip pengajar serta terdapat informasi mengenai bimbingan belajar ADC.



GAMBAR 4. 10 TAMPILAN HALAMAN HOME PENGAJAR

11. Tampilan Halaman Update Profil Pengajar

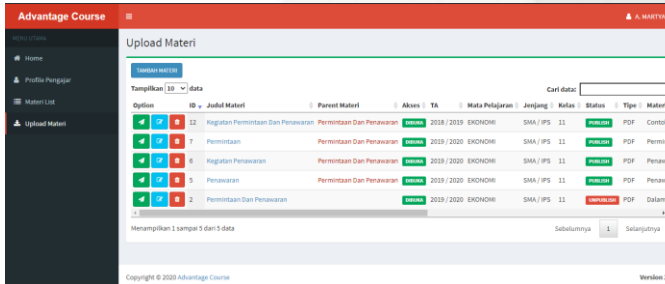
Halaman kelola akun ditujukan kepada user pengajar yang ingin melakukan pembaruan data pribadi pada akun pengajarnya. Setelah pengajar menginputkan data terbarunya pengajar harus klik tombol ‘Simpan’ untuk melakukan perubahan data.



GAMBAR 4. 11 TAMPILAN HALAMAN UPDATE PROFIL PENGAJAR

12. Tampilan Halaman Materi Pengajar

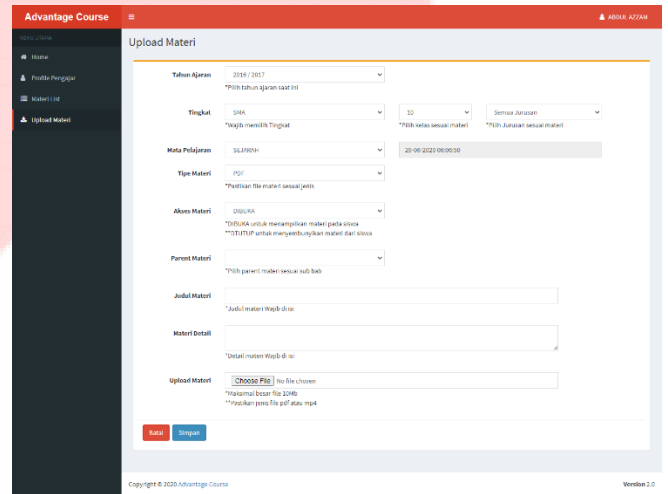
Halaman yang menunjukkan daftar materi apa saja yang telah pengajar inputkan melalui akunnya. Pengajar dapat melakukan perubahan data materi dengan klik tombol edit dan menghapus data materi dengan klik tombol hapus.



GAMBAR 4. 12 TAMPILAN HALAMAN MATERI PENGAJAR

13. Tampilan Halaman Upload Materi

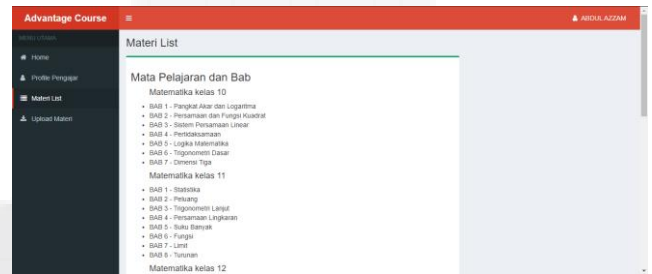
Halaman input materi berfungsi untuk pengajar melakukan input data materi yang akan ia bagikan kepada siswa. Pengajar harus mengisi semua data yang dibutuhkan pada identitas materi dan klik tombol simpan untuk membagikan materi kepada siswa.



GAMBAR 4. 13 TAMPILAN HALAMAN UPLOAD MATERI

14. Tampilan Halaman Materi List

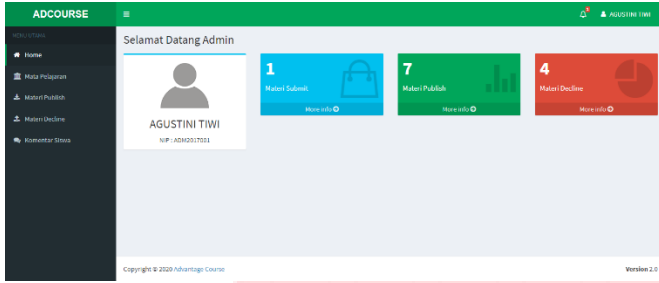
Halaman materi list berisi mengenai informasi apa saja bab-bab materi pada setiap mata pelajaran siswa.



GAMBAR 4. 14 TAMPILAN HALAMAN MATERI LIST

15. Tampilan Halaman Home Admin

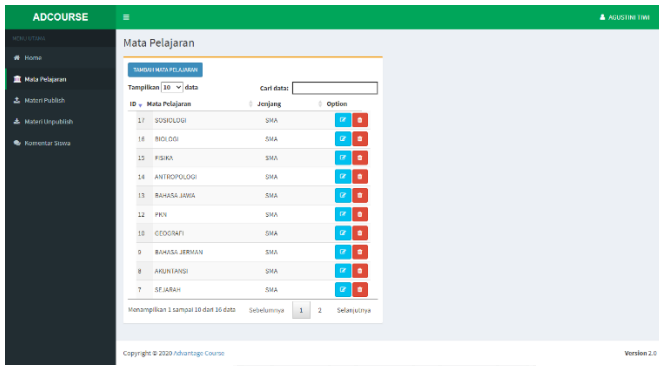
Halaman home admin yang berupa dashboard kecil dengan informasi data materi yang terpublish, materi unpublish ataupun materi yang disubmit oleh pengajar serta terdapat informasi profil dari admin berupa nama dan NIP.



GAMBAR 4. 15 TAMPILAN HALAMAN HOME ADMIN

16. Tampilan Halaman Kelola Mata Pelajaran

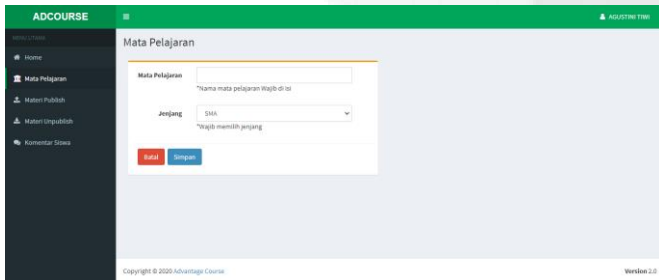
Halaman mata pelajaran menampilkan data-data mata pelajaran yang telah admin tambahkan, admin dapat melakukan kelola pada data mata pelajaran seperti hapus atau edit mata pelajaran dengan klik tombol hapus atau edit.



GAMBAR 4. 16 TAMPILAN HALAMAN KELOLA MATA PELAJARAN

17. Tampilan Halaman Input Mata Pelajaran

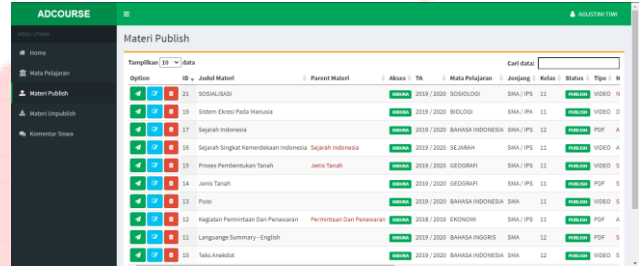
Halaman input mata pelajaran berfungsi untuk pengajar melakukan input data mata pelajaran yang akan ia bagikan kepada siswanya. Pengajar harus mengisi semua data yang dibutuhkan pada identitas mata pelajaran.



GAMBAR 4. 17 TAMPILAN HALAMAN INPUT MATA PELAJARAN

18. Tampilan Halaman Materi Publish

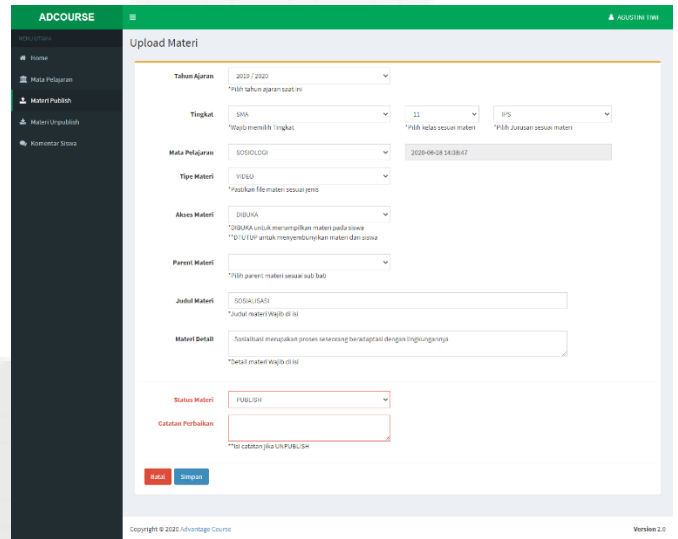
Halaman materi publish berfungsi menampilkan data materi yang telah di submit oleh pengajar dan dilakukan validasi publish oleh admin.



GAMBAR 4. 18 TAMPILAN HALAMAN MATERI PUBLISH

19. Tampilan Halaman Validasi Materi

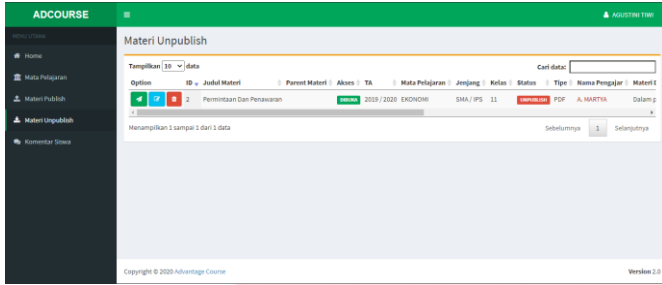
Halaman validasi materi diperuntukkan pada data materi yang tela di submit oleh pengajar, lalu admin akan melakukan pengecekan data materi apakah materi layak untuk di publish atau tidak, ketika unpublish maka admin akan memberika catatan pada "Catatan Perbaikan" agar pengajar dapat melakukan editing pada materinya.



GAMBAR 4. 19 TAMPILAN HALAMAN VALIDASI MATERI

20. Tampilan Halaman Materi Unpublish

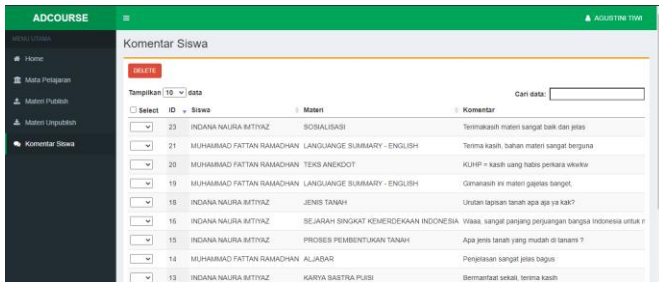
Halaman materi unpublish menampilkan materi yang statusnya ditolak oleh admin, pengajar dapat melihat status publish atau unpublish pada halaman materi miliknya.



GAMBAR 4. 20 TAMPILAN HALAMAN MATERI UNPUBLISH

21. Tampilan Halaman Data Komentar

Admin dapat melakukan hapus komentar siswa pada materi yang kurang baik. Admin hanya tinggal klik option “Hapus” pada komentar.



GAMBAR 4. 21 TAMPILAN HALAMAN DATA KOMENTAR

4.1 PENGUJIAN

Pada tahap pengujian ini dilakukan untuk memastikan kesesuaian aplikasi dengan tujuan awal pembuatan aplikasi dan memastikan semua fungsionalitas sudah berjalan sesuai dengan baik.

4.2.2 Hasil Pengujian

Berikut adalah tabel hasil tahap pengujian pada fungsionalitas yang ada di aplikasi bimbingan belajar online modul konten majanemen.

1. Pengujian Fungsionalitas Kelola Materi

TABEL 4. 1 PENGUJIAN FUNGSIONALITAS KELOLA MATERI

Perangkat Lunak	Bimbingan Belajar Online Modul Konten Manajemen
Deskripsi	Perangkat lunak web yang fungsi utamanya membantu dalam penyampaian materi belajar dari pengajar kepada siswa dimanapun

	dan kapanpun dalam variasi file pdf dan video
Function	
Func. Ke 1	Kelola Materi
Aturan	(1) Pengajar upload materi sesuai mata pelajaran yang ia ajar (2) Jika format terisi semua maka dapat dilakukan submit

2. Pengujian Fungsionalitas Kelola Profil

Perangkat Lunak	Bimbingan Belajar Online Modul Konten Manajemen
Deskripsi	Perangkat lunak web yang fungsi utamanya membantu dalam penyampaian materi belajar dari pengajar kepada siswa dimanapun dan kapanpun dalam variasi file pdf dan video
Function	
Func. Ke 2	Kelola Profil
Aturan	(1) Data sesuai (2) Pada ubah password akun siswa, konfirmasi password sesuai dengan password baru

3. Pengujian Fungsionalitas View File Materi

Perangkat Lunak	Bimbingan Belajar Online Modul Konten Manajemen
-----------------	---

Deskripsi	Perangkat lunak web yang fungsi utamanya membantu dalam penyampaian materi belajar dari pengajar kepada siswa dimanapun dan kapanpun dalam variasi file pdf dan video
Function	
Func. Ke 3	View file materi
Aturan	(1) Materi telah di publish oleh admin (2) Siswa hanya dapat melihat materi sesuai kelas dan jurusannya

4. Pengujian Fungsionalitas Download File Materi

Perangkat Lunak	Bimbingan Belajar Online Modul Konten Manajemen
Deskripsi	Perangkat lunak web yang fungsi utamanya membantu dalam penyampaian materi belajar dari pengajar kepada siswa dimanapun dan kapanpun dalam variasi file pdf dan video
Function	
Func. Ke 4	Download file
Aturan	(1) File telah di publish oleh admin (2) Siswa hanya dapat mendownload file sesuai kelas dan jurusannya

5. Pengujian Fungsionalitas Komentar Materi

Perangkat Lunak	Bimbingan Belajar Online Modul Konten Manajemen
Deskripsi	Perangkat lunak web yang fungsi utamanya membantu dalam penyampaian materi belajar dari pengajar kepada siswa dimanapun dan kapanpun dalam variasi file pdf dan video
Function	
Func. Ke 5	Komentar materi
Aturan	(1) Materi telah di publish oleh admin (2) Komentar yang tidak baik akan dihapus admin (3) Siswa hanya dapat mengomentari materi sesuai dengan kelas dan jurusannya

6. Pengujian Fungsionalitas Kelola Mata Pelajaran

Perangkat Lunak	Bimbingan Belajar Online Modul Konten Manajemen
Deskripsi	Perangkat lunak web yang fungsi utamanya membantu dalam penyampaian materi belajar dari pengajar kepada siswa dimanapun dan kapanpun dalam variasi file pdf dan video
Function	
Func. Ke 6	Kelola mata pelajaran

Aturan	(1) Nama mata pelajaran tidak boleh sama (2) Form di isi dengan benar
--------	--

	(2) Materi tidak sesuai dengan aturan ADC
--	---

### 7. Pengujian Validasi Publish Materi

Perangkat Lunak	Bimbingan Belajar Online Modul Konten Manajemen
Deskripsi	Perangkat lunak web yang fungsi utamanya membantu dalam penyampaian materi belajar dari pengajar kepada siswa dimanapun dan kapanpun dalam variasi file pdf dan video
Function	
Func. Ke 7	Validasi Publish Materi
Aturan	(1) Materi telah di submit oleh pengajar (2) File materi tidak rusak

### 8. Pengujian Fungsionalitas Unpublish Materi

Perangkat Lunak	Bimbingan Belajar Online Modul Konten Manajemen
Deskripsi	Perangkat lunak web yang fungsi utamanya membantu dalam penyampaian materi belajar dari pengajar kepada siswa dimanapun dan kapanpun dalam variasi file pdf dan video
Function	
Func. Ke 8	Unpublish materi
Aturan	(1) Materi telah di publish oleh admin

### 4.2.3 Kesimpulan Pengujian

Berdasarkan pengujian blackbox yang telah dilakukan tersebut dapat disimpulkan bahwa tujuan dari aplikasi bimbingan belajar modul konten manajemen sudah dapat terpenuhi. Dengan adanya aplikasi ini dapat memfasilitasi siswa untuk mendapatkan materi belajar diluar jam bimbingan maupun sekolahnya serta dapat memahami materi dengan baik dengan adanya variasi file pembahasan materi pdf dan video.

## 5. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian, kesimpulan dari aplikasi bimbingan belajar *online* modul konten manajemen ini adalah sebagai berikut:

- a. Berfokus pada kegiatan belajar mengajar yang pada ADC khususnya pematerian
- b. Menjadi fasilitas untuk mengatasi kekurangan materi atau bahan belajar siswa menghadapi ujian nasional dengan adanya fitur berbagi materi dari pengajar kepada siswa
- c. Memberikan fasilitas berbagai macam materi pembelajaran dalam berbagai bentuk penyampaian materi seperti video dan file pdf

### 5.2 Saran

Adapun saran yang harus ditambahkan pada aplikasi bimbingan belajar online modul konten manajemen ini adalah dapat dilakukan hosting aplikasi agar dapat di akses oleh user pengguna dimanapun dan kapanpun.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Advantage Course, ADC Education Centre, Bandung: ADC, 2015.
- [2] S. Mulyani, Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit : Analisis dan Perancangan, Bandung: Abdi Sistematika, 2016.
- [3] a. Susanto, Bimbingan dan Konseling di Sekolah Konsep Teori dan Aplikasinya, Jakarta: Prenadamedia Group, 2018.
- [4] KamusBisnis, "Manajemen Konten," Kamus Bisnis, 2019. [Online]. Available: <http://kamusbisnis.com/arti/manajemen-konten/>. [Accessed 9 September 2019].
- [5] K. Kasemin, Agregasi Perkembang Teknologi Informasi, Jakarta: PT Fajar Interpratama, 2015.
- [6] M. and D. Hamidin, ANALISIS DAN PERANCANGAN INFORMASI PEMBAHASAN SECARA PRAKTIS DENGAN CONTOH KASUS, Yogyakarta: PENERBIT DEEPUBLISH, 2017.
- [7] Nafiudin, "Buku Ajar Mata Kuliah Sistem Informasi Manajemen," in *Sistem Informasi Manajemen*, p. 59.
- [8] S. M. NS, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah, Bandung: ABDI SISTEMATIKA, 2016.
- [9] A. I. S, Z. and Y. M. Aril, Fundamental Pemrograman, Yogyakarta: PENERBIT DEEPUBLISH, 2019.
- [10] Indrajani, Database Design, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2015.
- [11] Riyanto, Membuat Sendiri Aplikasi e-commerce dengan PHP & MySQL Menggunakan Codeigniter & JQuery, Yogyakarta: ANDI, 2011.
- [12] R. Abdullah, Easy & Simple Web Programming, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2016.
- [13] A. Adelheid, 1 Hari Menjadi Hacker, Jakarta: MediaKita, 2013.
- [14] Y. K, "NIAGAHOSTERblog," Niagarhoster, 2 Juli 2019. [Online]. Available: <https://www.niagahoster.co.id/blog/text-editor-terbaik/>. [Accessed 14 6 2020].
- [15] F. Marisa, Web Programming (Client Side and Server Side), Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- [16] K. Gramedia and A. IKAPI, Membuat CMS Multifitur, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2015.
- [17] S. R. Wicaksono, "Rekayasa Perangkat Lunak," Seribu Bintang, p. 353.