

Rancang Bangun Sistem Pemesanan Tentor Bimbingan Belajar Privat Berbasis Web

Rousyati¹, Recha Abriana Anggraini²

STMIK Nusamandiri, rousyati1@gmail.com

STMIK Nusamandiri, anggrainirecha@gmail.com

ABSTRAK - Berdasarkan data Kemendikbud nilai rata-rata UN pata tahun 2016 mengalami penurunan. Salah satu cara untuk menaikkan nilai UN diperlukan bimbingan belajara privat. Bimbel Embrio Klaten merupakan lembaga bimbingan belajar yang menyediakan bimbingan belajar privat dengan jumlah murid yang setiap tahun meningkat. Namun meningkatnya murid tidak seimbang dengan jumlah tentor dan pemesanan tentor masih dilakukan secara manual. Oleh karena itu, dirancang sistem berbasis website untuk memesan tentor mengajar privat yang jarak tempat tinggal sesuai dengan tempat tinggal murid. Website dibuat dengan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak model *waterfall* yang terdiri dari analisa kebutuhan, desain, pengkodean program serta pengujian sehingga hasil sesuai yang diharapkan. Sedangkan metode penelitian yang digunakan yaitu studi pustaka, observasi dan wawancara. Website Sistem Pelayanan Jasa Bimbingan Belajar Privat dapat bermanfaat kepada masyarakat baik orang tua maupun murid dalam memesan tentor untuk mengajar privat dirumah.

Kata Kunci : website, pemesanan tentor, bimbingan belajar privat

ABSTRACT - Based on data from the Ministry of Education and Culture, the average UN grade in 2016 has decreased. One way to increase the value of the National Examination requires private tutoring. Bimbel Embrio Klaten is a tutoring institution that provides private tutoring with an increasing number of students each year. However, the increase in pupils is not balanced with the number of troops and tentor bookings are still done manually. Therefore, a website-based system is designed to order private tutors whose distance of residence is in accordance with the student's residence. The website is created using the waterfall model software development method which consists of analyzing the needs, design, coding of programs and testing so that the results are as expected. While the research methods used are library research, observation and interviews. The website of the Private Tutoring Service System can be useful to the community both parents and students ordering orders to teach privately at home.

Keywords: website, tentor booking, private tutoring

PENDAHULUAN

Berdasarkan data Kemendikbud nilai rata-rata UN SMP secara keseluruhan baik negeri maupun swasta pada tahun 2016 mengalami penurunan dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2015 nilai rata-rata UN SMP senilai 62,18 persen sedangkan di tahun 2016 senilai 58,57 persen atau turun sebesar 3,6 persen. Penurunan nilai rata-rata UN juga dialami oleh tingkat SMA, pada tahun 2015 nilai rata-rata UN SMA sebanyak 61,29 persen sedangkan pada tahun 2016 rerata hanya 54,78 persen sehingga mengalami penurunan sebesar 6,51 persen. Penurunan nilai rata-rata UN SMA juga terjadi di Klaten yaitu senilai 60 persen sedangkan target yang diharapkan senilai 65-70 persen. Menurut Anies Baswedan selaku Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, penurunan angka rata-rata UN tahun 2016 dikarenakan meningkatnya tingkat kejujuran, penggunaan komputer dalam mengerjakan ujian, serta murid kurang menguasai materi kompetensi.

Penguasaan kompetensi setiap murid berbeda-beda, ada yang dengan mudah menangkap materi pelajaran, dan ada pula yang mengalami kesulitan. Dalam menghadapi kesulitan tersebut, bimbingan belajar secara khusus atau yang biasa disebut dengan privat diperlukan untuk mempermudah pemahaman murid.

Bimbel Embrio merupakan suatu lembaga bimbingan belajar yang berada di Klaten dan memiliki ratusan murid baik secara reguler maupun privat. Ditahun 2017 permintaan bimbingan belajar secara privat semakin bertambah. Menurut Pimpinan Bimbel Embrio Klaten semakin bertambahnya bimbingan belajar secara privat karena pembelajaran lebih menarik dimana tutor (pengajar) dapat melakukan pendekatan secara khusus dengan murid serta pembelajaran dilaksanakan di rumah sehingga orang tua dapat memantau secara langsung. Namun semakin meningkatnya murid belajar privat tidak diimbangi dengan jumlah tutor yang mengajar. Pada tahun 2017, tutor yang mengajar di Bimbel Embrio sejumlah 27 orang sedangkan jumlah

murid sebanyak 150 orang. Hal ini menyebabkan banyak pemesanan belajar privat yang belum terpenuhi dengan baik.

Bimbel Embrio telah melakukan usaha untuk menambah memperluas jaringan dan menambah jumlah tutor mengajar privat dengan melakukan berbagai promosi melalui sosial media namun hasil yang diperoleh belum maksimal karena jarak tempat tinggal tutor yang mendaftar jauh dengan tempat tinggal murid belajar privat.

Untuk memaksimalkan usaha dalam memperluas jaringan terutama mencari tutor mengajar privat maka penulis merancang "**Sistem Pelayanan Jasa Bimbingan Belajar Privat Berbasis Website Pada Bimbel Embrio Klaten**".

LANDASAN TEORI

Rancang

Rancang merupakan tahapan dalam menganalisa sistem untuk diimplementasikan kedalam program secara detail dengan mendiskripsikan komponen-komponen sistem (Ferdiansyah, 2018).

Internet

Internet merupakan modus baru dalam pendistribusian informasi dan ilmu pengetahuan dimana akses ini banyak digunakan masyarakat terutama dalam penggunaan media sosial. Penggunaan internet akan berkembang pesat terlebih dalam aspek yang mengenai sistem, pemanfaatan dan penguasaan teknologi yang sangat patut untuk dipelajari dan dikembangkan (Purnama, 2016). Sedangkan dalam arti lain internet merupakan hubungan antar komputer-komputer di seluruh dunia melalui jaringan global sehingga dapat mengakses data di komputer lain tanpa bertatap muka dan tanpa batas waktu (Hidayatullah & Kawistara, 2014). Dan menurut pendapat ahli lain internet merupakan hubungan jutaan komputer yang tidak terikat pada suatu organisasi dan dapat menghubungkan komputer di seluruh dunia (Kadir, 2014).

Website

Web adalah visualisasi dari internet yang perkembangannya sangat pesat yang menarik dan mudah dimengerti serta didasarkan pada prinsip *web page* multimedia berbentuk halaman dokumen yang dapat mempermudah akses ke *database* dan arsip serta mampu menampilkan informasi, *file* suara *digital*, karya seni hingga film (Kadir, 2014).

Menurut Jhonsen *website* merupakan keterkaitan antara *file-file* yang telah dihubungkan pada halaman-halaman yang dikenal dengan sebutan *home-page* dengan arti halaman yang pertama dilihat oleh *user* saat mengunjungi *website* (Nandari & Sukadi, 2013). Sedangkan menurut Irawan *website* merupakan suatu tempat atau halaman yang saling berkaitan dan berisi data atau informasi berdasarkan topik tertentu (Backtiar & Supriatna, 2015).

Web Browser

Web browser merupakan *software* yang digunakan untuk membuka *web* di internet (Purnama, 2016). Dalam pengertian lain *web browser* adalah sebuah *software* atau perangkat lunak yang berfungsi untuk berinteraksi dan menampilkan dokumen yang dikelola oleh server (Hastant, Purnama, & Wardati, 2018).

Web Server

Web server merupakan suatu tempat dimana orang dapat melihat maupun mengakses data pada halaman yang berhubungan dengan *website* (Nandari & Sukadi, 2013).

Text Editor

Text Editor merupakan aplikasi perangkat lunak program komputer untuk menciptakan, mengubah, mengelola file teks yang telah dillengkapi fitur pencarian (Matondang, Hasibuan, Saputra, & Suginam, 2016).

Hosting

Hosting merupakan komputer yang terhubung dengan jaringan yang memanfaatkan fasilitas yang disediakan oleh komputer dan menyediakan server untuk digunakan akses pengguna (Hastant et al., 2018).

URL (Uniform Resource Locator)

URL (*Uniform Resource Locator*) merupakan konsep nama *file* yang menunjukkan direktori dan nama mesin dalam jaringan serta menunjukkan *query*, dokumen dalam *database* (Dedi, Sirait, & Budiman, 2016).

DBMS (Database Management System)

Basis data (*database*) adalah keterkaitan antara kumpulan data yang terorganisir sehingga memudahkan aktivitas untuk mendapatkan informasi yang dimaksud untuk mengatasi masalah pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas (Kadir, 2014).

Basis data merupakan sistem terkomputerisasi yang mempunyai tujuan memelihara data atau informasi yang sudah diolah dan membuat tersedia saat dibutuhkan (Sukanto & Shalahuddin, 2014).

Sistem Pelayanan Jasa

Sistem terdiri dari bagian yang beroperasi untuk mencapai beberapa tujuan, dengan kata lain bahwa suatu sistem merupakan suatu perangkat unsur-unsur yang dapat diidentifikasi sebagai kesatuan karena tujuan atau sasarannya sama (Sunnyoto, 2014).

Pelayanan merupakan setiap tindakan atau kegiatan yang ditawarkan oleh suatu pihak ke pihak lain, yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan apapun yang produksinya dapat dikaitkan pada suatu produk fisik sehingga pelayanan merupakan perilaku produsen dalam rangka memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen demi tercapainya kepuasan pada konsumen sendiri (Kumayza, 2013).

HTML (Hypertext Markup Language)

HTML merupakan dokumen *hypertext* yang dibuat oleh suatu format data sehingga dapat dieksekusi dari suatu platform ke platform lain tanpa merubah apapun dengan suatu alat tertentu (Rivai & 2), 2013).

PHP (PHP: Hypertext Preprocessor)

Secara umum dikenal sebagai bahasa pemrograman *script* yang membuat dokumen HTML secara *on the fly* yang dieksekusi di *web server*, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi yang bukan dokumen

HTML namun dibuat dengan menggunakan *editor* teks atau *editor* HTML dikenal juga sebagai pemrograman *server side* (Sidik, 2014).

PHP merupakan *script* yang dapat berjalan di berbagai platform, UNIX, dan Windows. Dan juga mampu berjalan di server dan sangat populer di lingkungan Linux (Kadir, 2014).

CSS (Cascading Style Sheet)

CSS adalah teknologi yang digunakan untuk menerapkan style pada dokumen HTML sehingga dapat mempercantik tampilan halaman *website* (Rizaldi & Arief, 2017).

Javascript

Javascript merupakan bahasa yang digunakan untuk membuat halaman *web* sehingga dapat berinteraksi dengan pengguna dan dapat merespon peristiwa yang terdapat pada halaman atau disebut sebagai perekat yang menyatukan halaman-halaman *web* (Rizaldi & Arief, 2017).

JQuery

Jquery adalah library javascript yang memudahkan dalam membuat program di browser internet dengan memanggil fungsi yang telah digunakan tanpa membuat kode javascript (Wahyudi, Dewi, & Wibowo, 2017).

SQL

SQL (*Structured Query Language*) merupakan bahasa basis data untuk membuat query dan memanipulasi basis data relasional sehingga menulis dan menjalankan query di SQL adalah bagian dari pembahasan database relasional (Nugroho & Tohir, 2017).

MySQL

MySQL merupakan salah satu jenis database server yang banyak digunakan untuk membangun aplikasi berbasis web sebagai sumber dalam mengolah data. MySQL menggunakan SQL sebagai dasar untuk mengakses database sehingga tidak sulit untuk digunakan (Suhartanto, 2012).

Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Lukman dalam ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah suatu persepsi bahwa *real word* terdiri dari *object-object* yang menjadi dasar oleh suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis

data (Rivai & 2), 2013). Sedangkan menurut pendapat lain ERD (*Entity Relationship Diagram*) merupakan perkembangan teori himpunan dalam bidang matematika yang digunakan untuk pemodelan basis data relasional (Sukamto & Shalahuddin, 2014).

Logical Record Structure (LRS)

LRS (*Logical Relationship Structure*) merupakan hasil dari pemodelan *Entity Relationship* (ER) beserta atributnya sehingga dapat terlihat hubungan-hubungan antarentitas atau sebagai representasi dari struktur *record-record* pada tabel yang terbentuk dari hasil antar himpunan entitas.

XAMPP

XAMPP merupakan *tool* yang menyediakan paket berupa Apache, PHP, MySQL, dan phpMyAdmin. Jika menginstall *tool* ini maka tidak perlu instalasi dan konfigurasi paket manual karena secara otomatis terinstall (Ismaniah, Dan, & Saragih, 2013).

Pengujian Sistem

Pengujian merupakan suatu kegiatan yang dirancang secara berurutan untuk menguji dan mengevaluasi kebenaran yang diinginkan (Sukamto & Shalahuddin, 2014).

Black-Box Testing (pengujian kotak hitam)

Untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan dan pengeluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan maka perlu dilakukan pengujian perangkat lunak dengan spesifik fungsional tanpa menguji kode dan program (Sukamto & Shalahuddin, 2014).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan *website* Sistem Pelayanan Jasa Bimbingan Belajar Privat terdiri dari dua metode, yaitu:

Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam teknik pengumpulan data yaitu:

1. Studi Pustaka

Studi pustaka digunakan untuk mengumpulkan data dan penjelasan akurat dengan membaca buku, jurnal, tugas karya ilmiah maupun *browsing* di internet tentang internet, sistem

pelayanan jasa, *web programming*, konsep dasar sistem, metode pengembangan perangkat lunak, teori pendukung dan pengetahuan lain yang berkaitan dengan pembahasan laporan.

2. Observasi

Dalam mengumpulkan data, penulis melakukan pengamatan secara langsung dengan mendaftar menjadi tutor dan mengajar bimbingan belajar secara privat di rumah murid selama satu bulan. Melalui pengamatan tersebut telah didapat data yang digunakan untuk membuat program *website*.

3. Wawancara

Dalam mengumpulkan data penulis menggunakan metode wawancara untuk mendapat informasi lebih *detail* dengan melakukan tanya jawab secara langsung pada Pimpinan Bimbel Embrio Klaten yang telah memiliki pengetahuan mengenai seluruh kegiatan termasuk sistem berjalan.

Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Perancangan sistem pemesanan tutor menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *waterfall* dengan beberapa tahapan yaitu menganalisa sistem yang dijadikan dasar dalam pembuatan *website* sistem pelayanan jasa bimbingan belajar melalui observasi dan wawancara kepada Pimpinan Bimbel Embrio Klaten. Tahap kedua yaitu *men-desain* tampilan *layout* program, representasi antarmuka, maupun struktur data yang akan dijadikan rancangan dalam pembuatan *website*. Kemudian tahap ketiga adalah melakukan pengkodean program dengan bahasa pemrograman seperti *html*, *php*, *javascript*, *css*, dan dalam pembuatan basis data (*database*) penulis menggunakan *mysql* sehingga menghasilkan program komputer sesuai dengan *desain* yang telah dibuat di tahap sebelumnya. Adapun tahap terakhir melakukan pengujian sistem menggunakan *blackbox testing* untuk memastikan bahwa program sudah dapat digunakan dan sesuai harapan.

PEMBAHASAN

Analisa Kebutuhan

Dibawah ini merupakan uraian tentang analisa kebutuhan yang akan digunakan untuk membuat *website*:

1. Kebutuhan Fungsional (*functional requirement*)

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan yang dilihat dari sisi pengguna. Dalam perancangan *website* sistem pelayanan jasa bimbingan belajar *privat*, terdapat lima pengguna yang dapat berinteraksi, yaitu *Administrator*, Tutor, Murid, dan *User Public*. Berikut merupakan kebutuhan fungsional dalam *website* yang akan dibuat:

a. *Administrator*

- 1) *Administrator* dapat melakukan *login* admin sebelum masuk ke halaman admin.
- 2) *Administrator* dapat melihat dan mengubah datanya sendiri.
- 3) *Administrator* dapat menambah, mengubah, menghapus data *Administrator* lain.
- 4) *Administrator* dapat melihat data murid.
- 5) *Administrator* dapat melihat data tutor.
- 6) *Administrator* dapat menambah, mengubah dan menghapus level atau tingkat pendidikan.
- 7) *Administrator* dapat menambah, mengubah dan menghapus mata pelajaran.
- 8) *Administrator* dapat mengelola pemesanan jasa bimbingan belajar privat.
- 9) *Administrator* dapat menambah, mengubah dan menghapus promosi bimbingan belajar.
- 10) *Administrator* dapat memilih/ menyeleksi tutor yang diterima untuk mengajar bimbingan belajar privat berdasarkan pemesanan murid.
- 11) *Administrator* dapat melihat jadwal bimbingan belajar privat.
- 12) *Administrator* dapat melihat status pembayaran murid.

- 13) *Administrator* dapat merekap data pemesanan berdasarkan tanggal/periode.
 - 14) *Administrator* dapat merekap data tentor berdasarkan tanggal/periode.
 - 15) *Administrator* dapat melihat jumlah kehadiran tentor dan murid bimbingan belajar privat.
- b. Tentor
- 1) Tentor dapat melakukan *login* sebelum masuk ke halaman tentor.
 - 2) Tentor dapat mencari/ mendaftar sebagai pengajar bimbingan belajar privat berdasarkan pemesanan murid.
 - 3) Tentor dapat mengubah data diri.
 - 4) Tentor dapat melihat jadwal mengajar murid yang diampu.
 - 5) Tentor dapat melakukan presensi terhadap murid yang diampu.
 - 6) Tentor dapat melakukan *logout* dari halaman tentor.
- c. Murid
- 1) Murid dapat melakukan *login* sebelum masuk ke halaman murid.
 - 2) Murid dapat mengisi form pemesanan jasa pelayanan bimbingan belajar *privat* untuk mata pelajaran yang berbeda.
 - 3) Murid dapat melihat dan mengubah data diri.
 - 4) Murid dapat melihat jadwal bimbingan belajar *privat*.
 - 5) Murid dapat melihat data tentor yang mengajar.
 - 6) Murid dapat mengunggah bukti pembayaran.
 - 7) Murid dapat melihat status pembayaran berdasarkan murid tersebut.
 - 8) Murid dapat melakukan *logout* dari halaman murid.
- d. *User Public*
- 1) *User public* dapat melihat informasi dan promosi mengenai Bimbingan Belajar Embrio.
 - 2) *User public* dapat melihat daftar level (tingkat sekolah), mata pelajaran beserta biaya pada Bimbel Embrio.
 - 3) *User public* dapat mendaftar sebagai murid bimbingan belajar privat di Bimbel Embrio.
 - 4) *User public* dapat mencetak bukti pendaftaran sebagai murid dan sebagai tentor.
 - 5) *User public* dapat mendaftar sebagai tentor bimbingan belajar privat di Bimbel Embrio.
2. Analisa Kebutuhan Non-fungsional
- Kebutuhan nonfungsional merupakan kebutuhan yang berisi properti perilaku yang dimiliki oleh sistem. Berikut merupakan kebutuhan non-fungsional dalam pembuatan *website*:
- a. Operasional (*Operational*)
- 1) Sistem dapat diakses menggunakan *web browser* seperti Google Chrome, Mozilla Firefox dan *browser* lainnya.
 - 2) Sistem dapat digunakan pada sistem operasi Windows XP, Microsoft Windows 7, Microsoft Windows 8 dan Microsoft Windows 10.
 - 3) Spesifikasi komputer minimal Intel Pentium IV 1Ghz.
 - 4) Kebutuhan memori minimal 1 GB RAM.
- b. Keamanan (*Security*)
- 1) Sistem dilengkapi dengan *login administrator*, *login tentor* dan *login murid*.
 - 2) *Password* dilengkapi dengan enkripsi Md5.
- c. Informasi (*Information*)
- 1) Memberikan informasi apabila identitas *login* yang dimasukkan salah.
 - 2) Memberikan informasi apabila *input* data yang dimasukkan tidak sesuai dengan kebutuhan sistem.

- 3) Memberikan informasi apabila *input* data masih kosong.

Rancangan Antarmuka

Rancangan antarmuka dibuat sebagai acuan dalam bentuk gambar sehingga mempermudah pembuatan *website*. Rancangan antarmuka yang dibuat dapat dilihat dari 4 segi yaitu rancangan antarmuka dari segi *User Public*, rancangan antarmuka dari segi *Administrator*, rancangan antarmuka dari segi Tentor, dan rancangan antarmuka dari segi Murid. Berikut rancangan antarmuka halaman *Index* dapat dilihat pada Lampiran 1. Sedangkan rancangan antarmuka halaman *Administrator* dapat dilihat pada Lampiran 2

Rancangan Entity Relationship Diagram (ERD)

Diagram ERD dalam merancang sistem pelayanan bimbingan belajar privat dapat dilihat pada Lampiran 3.

1. Rancangan Logical Record Structure (LRS)

Diagram LRS dalam merancang sistem dapat dilihat pada Lampiran 4.

Rancangan Struktur Navigasi

Struktur navigasi merupakan alur informasi *website* yang digunakan sebagai acuan arah informasi yang jelas. Pada *website* Bimbel Embrio terdapat empat struktur navigasi yaitu struktur navigasi Admin, struktur navigasi tentor, struktur navigasi murid dan struktur navigasi *user public*. Diagram Struktur Navigasi User Public dapat dilihat pada Lampiran 5. Diagram Struktur Navigasi *Administrator* dapat dilihat pada Lampiran 6. Diagram Struktur Navigasi Tentor dapat dilihat pada Lampiran 7. Diagram Struktur Navigasi Murid dapat dilihat pada Lampiran 8.

Implementasi

Implementasi merupakan hasil dari rancangan antarmuka yang telah dibuat. Terdapat implementasi rancangan antarmuka *User Public*, *Administrator*, Tentor, dan Murid. Implementasi pada halaman *user public* berdasarkan rancangan antarmuka adalah sebagai berikut:

Implementasi Halaman Index

Halaman *Index* menampilkan beberapa menu yang dapat dipilih oleh *User Public* yaitu Beranda, Tentang, Program, Registrasi dan Kenali Tentor. Di sebelah kanan terdapat *side bar* yang berisi *Login* Murid ketika murid akan masuk ke ruang murid dengan mengisi *username* dan *password*, *Login* Tentor ketika tentor akan masuk ke ruang tentor dengan memasukkan *username* dan *password*, tampilan *icon* bank dan kontak Bimbel Embrio yang dapat dihubungi. Implementasi Halaman *Index* dapat dilihat pada Lampiran 9.

Implementasi Halaman Pesan Tentor

Halaman Pesan Tentor merupakan halaman yang terdapat pada ruang murid yang menampilkan beberapa isian yang harus di-*input* oleh murid ketika akan memesan tentor bimbingan belajar privat pada Bimbel Embrio. Data pemesanan tersebut dikirim ke ruang *Administrator* untuk dapat dikelola. Implementasi Halaman Pesan Tentor dapat dilihat pada Lampiran 10.

Implementasi Halaman Data Diri Admin

Halaman Data Diri Admin menampilkan identitas *Administrator* berupa Nama Admin, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Alamat, Jenis Kelamin, *Username* dan *Password* yang dapat diubah. Halaman Pesan Tentor dapat dilihat pada Lampiran 11.

Implementasi Halaman Daftar Murid

Ketika murid berhasil melakukan registrasi sebagai murid belajar *privat* di Bimbel Embrio maka data-datanya akan disimpan di *database* dan ditampilkan di Halaman Daftar Murid Admin. *Administrator* dapat melakukan pencarian berdasarkan nama murid apabila menginputkan nama tentor dengan benar, kemudian sistem menampilkan data murid yang dicari. Implementasi Halaman Daftar Murid dapat dilihat pada Lampiran 12.

Implementasi Halaman Kelola Data Mapel

Dihalaman Kelola Mapel menampilkan daftar Mapel (Mata Pelajaran) yang ada di *database*. *Administrator* dapat melakukan pencarian berdasarkan nama Mapel dengan menginputkan nama Mapel yang benar kemudian sistem akan menampilkan data

Mapel yang dicari. *Administrator* juga dapat menambahkan data Mapel dengan klik tombol Tambah, mengubah data Mapel dengan klik tombol Ubah dan dapat menghapus dengan klik tombol Hapus. Implementasi Halaman Kelola Data Mapel dapat dilihat pada Lampiran 13.

Implementasi Halaman Kelola Pesan

Halaman Kelola Pesan menampilkan daftar pemesanan murid belajar *privat*. *Administrator* dapat mengelola pemesanan tersebut dengan memilih link kelola untuk menampilkan di ruang tentor sehingga menjadi peluang untuk mengajar *privat* berdasarkan pemesanan murid tersebut. Implementasi Halaman Kelola Pesan dapat dilihat pada Lampiran 14.

Implementasi Halaman Kelola Jadwal

Halaman Kelola Jadwal merupakan halaman yang menampilkan jadwal tentor dan murid berdasarkan pemesanan dan pendaftaran pengajar *privat* berdasarkan pemesanan tersebut yang telah diseleksi. Implementasi Halaman Kelola Jadwal dapat dilihat pada Lampiran 15.

Implementasi Halaman Absen Murid

Halaman Absen Murid merupakan halaman yang menampilkan daftar murid yang diampu oleh tentor berdasarkan tentor yang *login*. Pada halaman ini terdapat tombol “Absen Masuk” untuk melakukan presensi kehadiran murid bimbingan belajar *privat*. Implementasi Halaman Absen Murid dapat dilihat pada Lampiran 16.

Implementasi Halaman Cetak Bukti Registrasi Murid

Halaman Cetak Bukti Registrasi Murid merupakan halaman untuk mencetak bukti registrasi murid setelah mengisi formulir pendaftaran. Pada halaman ini menampilkan data sesuai dengan yang diisi oleh murid, selain itu juga terdapat *username* dan *password* murid sehingga dapat *login* ke ruang murid untuk melakukan pemesanan. Implementasi Halaman Cetak Bukti Registrasi Murid dapat dilihat pada Lampiran 17.

Pengujian Unit

Pengujian unit dilakukan dengan menggunakan *black box testing* agar fokus

Jurnal Kajian Ilmiah

Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

terhadap masukan dan keluaran program. Berikut Pengujian Halaman *Login Administrator* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian *Black Box Testing* Halaman *Login Administrator*

Skenario Pengujian	Text Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
<i>Username</i> dan <i>password</i> tidak diisi kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username</i> : (kosong) <i>Password</i> : (kosong)	Sistem menolak dan menampilkan “Mohon Isi Username”	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
Mengetikkan <i>username</i> dan <i>password</i> tidak diisi kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username</i> : (rhema) <i>Password</i> : (kosong)	Sistem menolak dan menampilkan “Mohon Isi Password”	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
<i>Username</i> tidak diisi dan <i>password</i> diisi kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username</i> : (kosong) <i>Password</i> : (rhema123)	Sistem menolak dan menampilkan “Mohon Isi Username”	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
Mengetikkan salah satu kondisi yang salah kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username</i> : (rhema (benar)) <i>Password</i> : (salah)	Sistem menolak dan menampilkan “Gagal Login”	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
Mengetikkan dengan benar <i>username</i> dan <i>password</i> kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username</i> : (rhema (benar)) <i>Password</i> : (rhema123 (benar))	Sistem menerima akses <i>login</i> kemudian masuk ke halaman <i>Administrator</i>	Sesuai harapan	<i>Valid</i>

Hasil yang didapat dari pengujian sistem melalui *black box testing* adalah *valid* maka website dapat diimplementasikan sehingga masyarakat baik orang tua maupun murid dapat melakukan pemesanan tentor untuk mengajar *privat* dirumah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Telah dihasilkan *website* Sistem Pelayanan Jasa Bimbingan Belajar Privat pada Bimbel Embrio Klaten untuk menjembatani antara tentor dengan murid sehingga memudahkan tentor untuk mendapatkan pekerjaan sebagai tentor les *privat*. *Website* Sistem Pelayanan Jasa Bimbingan Belajar Privat dibuat untuk

memperluas jaringan antara lembaga Bimbel Embrio Klaten, Tutor dan Murid. *Website Sistem Pelayanan Jasa Bimbingan Belajar Privat* dapat digunakan murid dalam mendaftar, mendapatkan tutor mengajar privat serta tutor dalam mencari murid. Adapun saran kepada peneliti selanjutnya atau pihak yang berwenang dapat mengembangkan sistem dengan menambahkan fungsi lain yang belum terdapat pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Backtiar, M. S., & Supriatna, A. D. (2015). Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Batu Akik Market Place Kiara Gemstone. *Jurnal Algorima*, 12(1), 1–8. Retrieved from <http://sttgarut.ac.id/jurnal/index.php/algoritma/article/view/183/167>
- Dedi, Sirait, R. J., & Budiman, A. (2016). Pengembangan Sistem Informasi Penjualan dan Pemasaran (Studi Kasus di PT SAI Indonesia Cabang Tangerang). *JURNAL SISFOTEK GLOBAL ISSN*, 6(1). Retrieved from <https://stmikglobal.ac.id/jurnal/index.php/sisfotek/article/view/136/135>
- Ferdiansyah, D. (2018). Penerapan Konsep Model View Controller Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Klinik Kesehatan Berbasis Web. *Jurnal Kajian Ilmiah*, 18(2), 195. <https://doi.org/10.31599/jki.v18i2.289>
- Hastant, R. P., Purnama, B. E., & Wardati, I. U. (2018). Sistem Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) Pada Tata Distro Kabupaten Pacitan. *Indian Journal of Pure and Applied Mathematics*, 49(3), 549–557. <https://doi.org/10.1007/s13226-018-0284-5>
- Hidayatullah, P., & Kawistara, J. K. (2014). *Pemrograman Web* (1st ed.). : Informatika.
- Ismaniah, Dan, M. Y. K., & Saragih, H. S. (2013). *Sistem Pakar Penentuan Pasal Pidana Korupsi Dengan Metode Forward Chaining*. 13, 1720–1751. Retrieved from <http://repository.ubharajaya.ac.id/770/1/Ismaniah-Kurniawan-Saragih-SistemPakarPenentuanPasalPidanaKorupsi-repo.pdf>
- Kadir, A. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Kumayza, T. N. (2013). Analisis Kualitas Pelayanan Pada Kantor Kabupaten Kutai Kartanegara. *eJournal Administrative Reform*, 1(2), 614–628. Retrieved from [http://ar.mian.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2013/10/Jurnal analisis kualitas pelayanan genap \(10-26-13-02-25-54\).pdf](http://ar.mian.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2013/10/Jurnal%20analisis%20kualitas%20pelayanan%20genap%20(10-26-13-02-25-54).pdf)
- Matondang, F., Hasibuan, nelly astuti, Saputra, I., & Suginam. (2016). Perancangan Aplikasi Text Editor Dengan Menerapkan Algoritma Knuth-Morris-Pratt. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 3(4), 16–21. Retrieved from <https://ejournal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/jurikom/article/view/332/282>
- Nandari, B. A., & Sukadi. (2013). Pembuatan Website Portal Berita Desa Jetis Lor. *Indonesian Journal on Networking and Security*, 3(3), 1–14. Retrieved from <https://ijns.org/journal/index.php/ijns/article/view/272/266%0A>
- Nugroho, A., & Tohir, A. S. (2017). Otomatisasi Sql Query Untuk Database Engine. *Semnasteknomedia Online*, 5(1), 2–2–19. Retrieved from <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://ojs.amikom.ac.id/index.php/semnasteknomedia/article/view/1780>
- Purnama, B. E. (2016). *Konsep Dasar Internet*. Teknosain.
- Rivai, D. A., & 2), B. E. P. (2013). Pembangunan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Miftahul Huda Ngadirojo. *Indonesian Journal on Networking and Security*, 3(2), 2302–5700. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1123/ijns.v3i2.97>
- Rizaldi, T., & Arief, H. (2017). Perbandingan

- Metode Web Scraping Menggunakan CSS Selector dan Xpath Selector. *Teknika*, 6(1), 43–46. Retrieved from <http://ejournal.ikado.ac.id/index.php/teknika/article/view/56>
- Sidik, B. (2014). *Pemrograman Web PHP*. Bandung: Informatika.
- Suhartanto, M. (2012). Pembuatan Website Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Delanggu Dengan Menggunakan Php Dan MySQL. *Journal Speed*, 4(1), 1–8. Retrieved from <http://speed.web.id/ejournal/index.php/Speed/article/view/226>
- Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Sunyoto, D. (2014). *Sistem Informasi Manajemen (Perspektif Organisasi)*. Yogyakarta: Center Of Academic Publishing Service.
- Wahyudi, K., Dewi, L. P., & Wibowo, A. (2017). Sistem Informasi Manajemen Pekerjaan Panel Listrik Berbasis Web di PT. Yoel Tricitra. *Jurnal Infra*, 5(1), 73–77. Retrieved from Management Information System, Electrical Panel, SBAdmin, fpdf181, Integration of Information