

# **PENGEMBANGAN SISTEM DIGITAL UNTUK SIMULASI TRY OUT PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

Khamim  
Teknologi Informasi  
\*) khamiim@gmail.com

## **Abstrak**

Teknologi digital saat ini sangat dibutuhkan untuk kebutuhan sehari-hari. Segala sesuatu yang diolah dan diolah dari sumber daya dapat dilengkapi dengan teknologi digital. Dengan memanfaatkan teknologi digital akan lebih menghemat penggunaan secara manual. Selain hemat, penggunaan teknologi digital juga akan mempercepat proses dan hasil dari apa yang dibutuhkan. Perkembangan teknologi digital saat ini sangat pesat, bahkan dari dunia pendidikan, teknologi digital sudah diterapkan untuk pembelajaran. SMP IT Ma'arif Bandar Pacitan merupakan sekolah swasta yang baru saja melaksanakan ujian berbasis komputer pada tahun 2018. Ujian yang dilaksanakan digabungkan dengan sekolah lain. SMP IT Ma'arif Bandar merupakan SMP swasta percontohan yang perkembangannya cukup pesat. Namun karena masih kekurangan dana untuk memiliki sistem sendiri, prakteknya masih mencoba untuk bergabung dengan sekolah lain. Peneliti akan mencoba membuat sebuah aplikasi dimana siswa dapat menjalankan ujian Try Out atau ujian praktek secara mandiri. Metode penelitian untuk perancangan sistem uji coba ini adalah dengan menggunakan Metode Desain Situs Web (WSDM). Metodologi desain situs web dibuat untuk memberikan pendekatan sistematis dan ilmiah untuk desain situs web. Aplikasi ini nantinya dapat digunakan di komputer atau ponsel. Pemanfaatan teknologi digital dengan menggunakan aplikasi Try Out dapat memberikan manfaat bagi siswa dan pihak sekolah. Selain menggunakan aplikasi resmi dari pemerintah, sekolah dan siswa dapat belajar sendiri dengan menggunakan aplikasi ini.

**Kata Kunci:** Teknologi dan Sistem Digital

---

## **PENDAHULUAN**

Teknologi digital saat ini sangat dibutuhkan untuk kebutuhan sehari-hari. Segala sesuatu yang diolah dan diolah dari sumber daya dapat dilengkapi dengan teknologi digital. Dengan memanfaatkan teknologi digital akan lebih menghemat penggunaan secara manual. Selain hemat, penggunaan teknologi digital juga akan mempercepat proses dan hasil dari apa yang dibutuhkan (CS, 2019), (Aditomo Mahardika Putra, 2021), (Savestra et al., 2021). Perkembangan teknologi digital saat ini sangat pesat, bahkan dari dunia pendidikan, teknologi digital sudah diterapkan untuk pembelajaran. Try out adalah tes yang dilakukan sebelum tes awal (BRONDONG, n.d.), (NASIONAL, n.d.). Mencoba biasanya menggunakan soal-soal yang mirip dengan soal asal agar siswa siap menghadapi ujian aslinya. Dengan mengadakan ujian try out paper akan sama dengan ujian contest aslinya. Dengan menggunakan ujian secara manual, banyak yang harus dilakukan. Sistem koreksi dan penyampaian juga memakan waktu lama (Amin, 2020), (SETIYANTO, 2016).

SMP IT Ma'arif Bandar Pacitan merupakan sekolah swasta yang baru saja melaksanakan ujian berbasis komputer pada tahun 2018. Ujian yang dilaksanakan digabungkan dengan sekolah lain. SMP IT Ma'arif Bandar merupakan SMP swasta percontohan yang perkembangannya cukup pesat (Marlyna, 2017). Namun karena masih kekurangan dana

untuk memiliki sistem sendiri, prakteknya masih mencoba untuk bergabung dengan sekolah lain. Peneliti akan mencoba membuat sebuah aplikasi dimana siswa dapat menjalankan ujian Try Out. Aplikasi ini nantinya dapat digunakan di komputer atau ponsel. Pemanfaatan teknologi digital dengan menggunakan aplikasi Try Out dapat memberikan manfaat bagi siswa dan pihak sekolah. Selain menggunakan aplikasi resmi dari pemerintah, sekolah dan siswa dapat belajar sendiri dengan menggunakan aplikasi ini (Heaverly & EWK, 2020), (Isnain et al., 2021), (V. A. Safitri et al., 2019). Dari hasil penelitian yang akan dilakukan dapat dirumuskan a) seberapa besar manfaat penerapan Try Out bagi siswa di SMP It Bandar?, b) seberapa besar pengaruh penggunaan aplikasi Try Out untuk meningkatkan kualitas pengetahuan siswa? dan c) Bagaimanakah perbandingan setelah memiliki aplikasi try out mandiri dengan sebelum memiliki?. Tujuan penelitian yang akan dilakukan adalah memudahkan siswa dalam belajar mengerjakan soal-soal ujian dan dapat menambah wawasan anak dalam mengerjakan soal dibidang teknologi digital yang berdampak pada peningkatkan prestasi siswa (Pinem, 2018), (Endang Woro Kasih, 2018), (Mata, 2022).

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **Teknologi**

Di era perkembangan teknologi seperti sekarang, masyarakat banyak yang sudah memanfaatkan teknologi dalam kegiatannya sehari-hari. Berbagai sektor pun sudah memanfaatkan teknologi untuk membantu kegiatannya (Damayanti et al., 2021), (An'ars, 2022). Secara umum, pengertian teknologi ialah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang keterampilan dalam menciptakan alat hingga metode pengolahan guna membantu menyelesaikan berbagai pekerjaan manusia. Para ahli pun memiliki pengertian tersendiri tentang teknologi. Pengertian teknologi ialah salah satu pembahasan sistematis atas seni terapan atau pertukangan (Anars et al., 2018), (Saputra, 2020b), (Suwarni et al., 2022). Hal ini mengacu pada literature dari Yunani yang menyinggung mengenai *Technologia* yang berasal dari kata *techne* yang berarti wacana seni. teknologi ialah salah satu pembahasan sistematis atas seni terapan atau pertukangan. Hal ini mengacu pada literature dari Yunani yang menyinggung mengenai *Technologia* yang berasal dari kata *techne* yang berarti wacana seni (Handayani et al., 2022), (Saputra, 2020a), (AS & Baihaqi, 2020). Teknologi ialah ciri dari adanya sebuah kemuliaan manusia, di mana hal ini membuktikan bahwa manusia tidak bisa hidup hanya untuk makan semata, namun membutuhkan lebih dari itu. teknologi ialah penerapan ilmu-ilmu perilaku serta alam dan juga pengetahuan lain dengan secara bersistem serta mensistem untuk memecahkan masalah manusia (Akbar, 2019), (Bonar Siregar, 2021). Teknologi ialah suatu penerapan pengetahuan praktis khususnya di bidang tertentu; cara menyelesaikan tugas terutama dengan menggunakan proses teknis, metode, atau pengetahuan; serta juga aspek khusus dari bidang usaha tertentu. teknologi ialah keseluruhan metode yang dengan secara rasional mengarah serta memiliki ciri efisiensi dalam tiap-tiap kegiatan manusia (Budiman & Sidiq, n.d.), (PUSPITASARI, n.d.), (PRASETYAWAN, n.d.). teknologi ialah suatu bentuk proses yang meningkatkan nilai tambah. Proses yang berjalan dapat menggunakan atau menghasilkan produk tertentu, di mana produk yang tidak terpisah dari produk lain yang sudah ada (an *Environmenta*, n.d.), (Yuninda, 2020). Hal itu juga menyatakan bahwa teknologi merupakan bagian integral dari yang terkandung dalam sistem tertentu. Teknologi merupakan suatu kumpulan alat, aturan dan juga prosedur yang merupakan penerapan dari sebuah pengetahuan ilmiah terhadap sebuah pekerjaan tertentu dalam suatu kondisi yang dapat memungkinkan terjadinya pengulangan. teknologi merupakan ciri dari adanya sebuah kemuliaan manusia, dimana hal

ini membuktikan bahwa manusia tidak bisa hidup hanya untuk makan semata, namun membutuhkan lebih dari itu (Kustinah & Indriawati, 2017), (Sukawirasa et al., 2008), (Hafidz, 2021). Lebih lanjut dikemukakan oleh Toynbee, bahwa teknologi dapat memungkinkan konstituen nonmaterial dari sebuah kehidupan yang dimiliki manusia yaitu perasaan, ide, pemikiran, intuisi, dan juga ideal. Dan teknologi juga membuktikan sebuah manifestasi dari kecerdasan pikiran seorang manusia (Celarier, n.d.), (Cindiyasari, 2017), (CS, 2019).

### **Sistem Digital**

Sistem secara fisik adalah kumpulan dari elemen-elemen yang beroperasi bersama-sama untuk menyelesaikan suatu sasaran. Suatu sistem adalah sekumpulan objek yang mencakup hubungan fungsional antara tiap-tiap objek dan hubungan antara ciri tiap objek yang secara keseluruhan merupakan suatu kesatuan secara fungsional (Hendrastuty, 2021), (Styawati et al., 2021), (Dharma et al., 2020). Jadi dapat disimpulkan bahwa sistem adalah gabungan dari komponen-komponen yang disusun menjadi sebuah kesatuan. Istilah digital telah menjadi bagian dari perbendaharaan kata kita sehari-hari (V. A. D. Safitri & Anggara, 2019), (V. A. Safitri et al., 2020), (Supriadi & Oswari, 2020). Sistem digital telah menjadi sedemikian luas hampir semua bidang kehidupan, dari komputer, piranti otomatis, robot, ilmu dan teknologi kedokteran sampai kepada transportasi, hiburan, penjelajah ruang angkasa dan banyak lagi. Sistem digital, mereka memproses sinyal digital yang hanya dapat mengambil sejumlah nilai (diskrit) yang biasanya hanya 2 (dua) nilai yang digunakan seperti tegangan suplai positif atau positive supply voltage (+Vs) dan nol volt (0V) (Putri et al., 2021), (Rossi et al., 2021), (Susanto et al., 2021). Digital system seringkali berisi device atau perangkat seperti gerbang logika, flip-flop, register slide (geser), dan counter (penghitung). Sistem Digital adalah suatu sistem yang mempunyai fungsi mengukur suatu nilai/besaran yang bersifat tetap ataupun tidak tetap. sistem tersebut berbentuk diskrit berupa digit ataupun angka (Pramita et al., n.d.), (Bertarina & Arianto, 2021), (Agustina & Bertarina, 2022). Pada saat ini Sistem Digital sudah menjadi bagian yang tidak bisa di pisahkan dari kehidupan manusia. mulai dari smartphone, laptop, smart tv, komputer, robot, alat-alat kedokteran, transportasi, t sampai dengan penjelajahan di ruang angkasa (Sanjaya et al., 2014), (Songati, 2018). Sistem Digital adalah sistem elektronika yang setiap rangkaian penyusunnya melakukan pengolahan sinyal diskrit. Sistem Digital terdiri dari beberapa rangkaian digital/logika, komponen elektronika, dan elemen gerbang logika untuk suatu tujuan pengalihan tenaga/energi (Hasan, 2018), (Kurniawan, 2020).

### **METODE**

Metode penelitian untuk perancangan sistem uji coba ini adalah dengan menggunakan Metode Desain Situs Web (WSDM). Metodologi desain situs web dibuat untuk memberikan pendekatan sistematis dan ilmiah untuk desain situs web. Salah satu metodologi tersebut adalah Metode Desain Situs Web (WSDM). Metode Desain Situs Web (WSDM) yang dilafalkan sebagai “WiSDoM” adalah metode yang menggunakan pendekatan berbasis audiens. Metodenya dimulai dengan membedakan berbagai jenis pengguna. Kemudian akan dideskripsikan karakter dan informasi yang dibutuhkan oleh setiap pengguna.

#### **Pernyataan Misi**

Mission Statement Tahap pertama dalam WSDM adalah menentukan misi dari website yang akan dikembangkan. Pernyataan misi ini setidaknya harus memuat tujuan, materi

pelajaran, dan tujuan pengguna. Tujuan pembuatan situs web akan memberikan dasar untuk pengambilan keputusan dan memberikan sedikit gambaran umum tentang situs web kepada pengunjung. Pengguna target adalah pengguna yang dituju atau akan tertarik dengan situs web tersebut. Ini terkait dengan tujuan dan pengguna yang ditargetkan serta subjek situs web. Materi pelajaran yang disediakan di situs web harus sesuai dengan pengguna yang ditargetkan. Sangat penting untuk melakukan hal-hal mendasar dengan informasi sehingga di masa depan tidak ada kebingungan tentang informasi apa yang pantas dan tidak pantas untuk dimasukkan.

#### Audience Modeling

Audience Modeling Secara umum, mission statement hanya memberikan indikasi umum mengenai pengguna yang menjadi sasaran. Bagaimanapun cakupan tersebut masih terlalu luas untuk menentukan apakah pengguna yang menjadi sasaran tersebut harus dimodelkan menjadi satu, dua atau lebih audience class.

#### Conceptual Design

Conceptual design berfokus pada konsep “apa dan bagaimana”. Seperti pada perancangan basisdata dideskripsikan informasi apa saja yang akan ditampilkan (konsep “apa”), perbedaannya adalah pada fase ini akan dideskripsikan juga bagaimana struktur dari informasi tersebut nantinya dan bagaimana hubungan yang memungkinkan antar informasi tersebut (konsep “bagaimana”). Hal ini dibutuhkan karena hubungan antar informasi adalah karakteristik penting dari website. Jika hubungan antar informasi tersebut tidak dirancang dengan baik atau tidak cocok dengan pengguna yang menjadi sasaran, akan terjadi masalah usability yang serius. Conceptual design terbagi menjadi dua, yaitu: information modeling dan navigation design. Tujuan dari langkah information modeling adalah untuk memodelkan rancangan struktur data dari website yang akan dibuat. Alasan dari pemodelan struktur data ini adalah keteraturan dan memudahkan maintenance. Dalam WSDM, hasil dari information modeling terbagi dalam beberapa skema konseptual yang berbeda, tidak seperti pada basisdata yang hanya memiliki satu skema konseptual. Hal ini disebabkan karena WSDM menggunakan pendekatan audience-driven. Pendekatan audience-driven diawali dengan pemodelan kebutuhan informasi untuk setiap audience class. Setelah selesai memodelkan kebutuhan informasi, selanjutnya akan dilakukan pemodelan terhadap kebutuhan fungsional. Langkah ini disebut dengan fungsional design. Pemodelan ini hanya berfokus pada kebutuhan fungsional saja (De Troyer & Casteleyn, 2001). Langkah selanjutnya dari conceptual design adalah navigational design. Hasil dari langkah ini adalah navigational model yang akan terdiri dari beberapa navigation tracks, satu untuk setiap perspektif. Sebuah navigation tracks menunjukkan bagaimana pengguna dengan perspektif tertentu dapat menelusuri semua informasi yang tersedia.

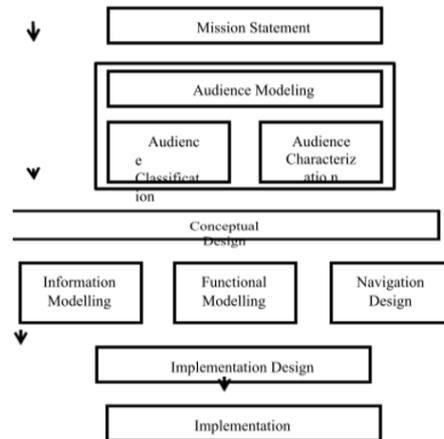
#### Desain Implementasi

Implementasi Desain Hal utama yang akan dilakukan pada fase ini adalah mendesain website “look and feel” yang akan dikembangkan. Tujuannya adalah untuk membuat sesuatu yang konsisten, memuaskan, dan efisien untuk desain konseptual yang telah dibuat pada fase sebelumnya. Hasil dari tahap implementasi desain adalah model implementasi.

#### Tahap Implementasi

Implementasi Tahap terakhir adalah realisasi aktual dari pengembangan situs web dengan memilih lingkungan implementasi. Misalnya, jika implementasi digunakan dengan HTML,

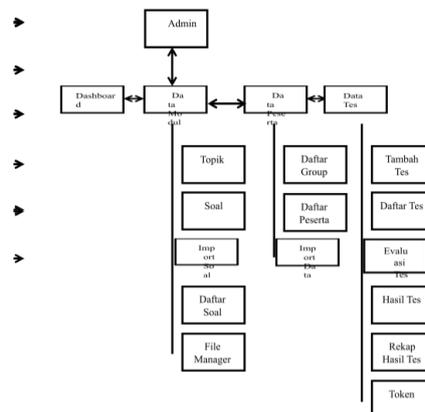
model implementasi pada fase sebelumnya harus diubah menjadi kode sumber HTML. Fase-fase dalam WSDM dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1 Alur Fase WSDM

### Peta Navigasi

Adapun peta navigasi sistem ujian yang akan dibuat adalah sebagai berikut :

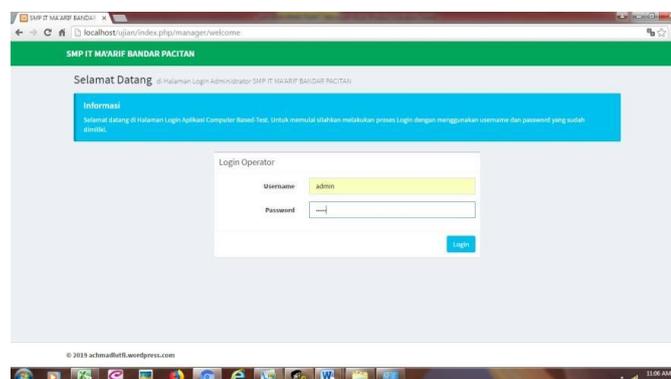


Gambar 2 Peta Navigasi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut bentuk tampilan aplikasi try out yang akan digunakan dalam latihan ujian nasional: Login untuk masuk dan mengerjakan soal Ty Out

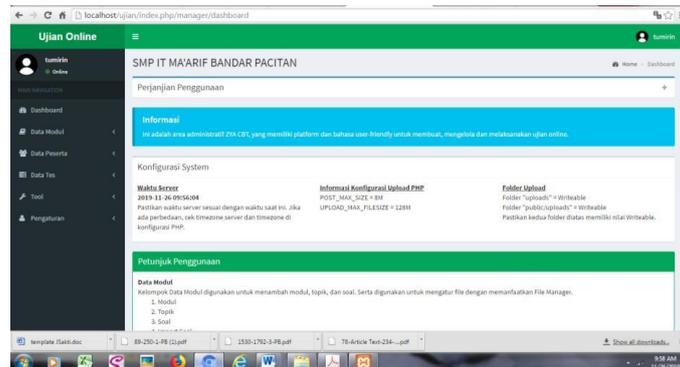
Masuk halaman login operator. Operator dapat memasukkan username dan password untuk bisa masuk ke menu utama.



Gambar 3 Menu Halaman Login

### Tampilan Menu pada sistem

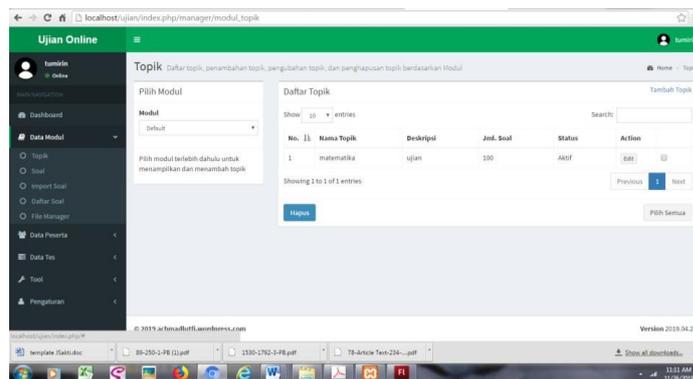
Ada beberapa pilihan menu utama dalam sistem ujian yaitu Data modul, data peserta, data tes.



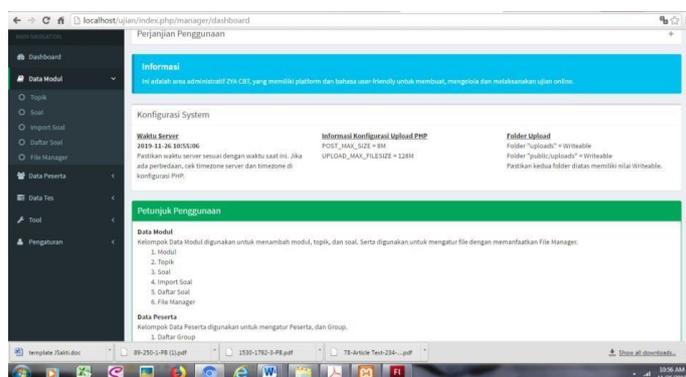
Gambar 4 Menu Pada Sistem

### Tampilan Data Modul

Didalam menu data modul terdapat sub menu diantaranya adalah : Topik, Soal, Import Soal, Daftar Soal, File Manager. Kelompok Data Modul digunakan untuk menambah modul, topik, dan soal. Serta digunakan untuk mengatur file dengan memanfaatkan File Manager.



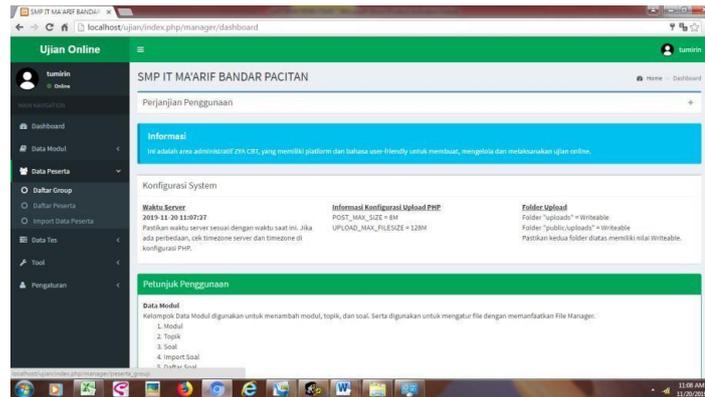
Gambar 5 Menu Utama Sistem



Gambar 6 Menu Data Modul

### Tampilan Data Peserta

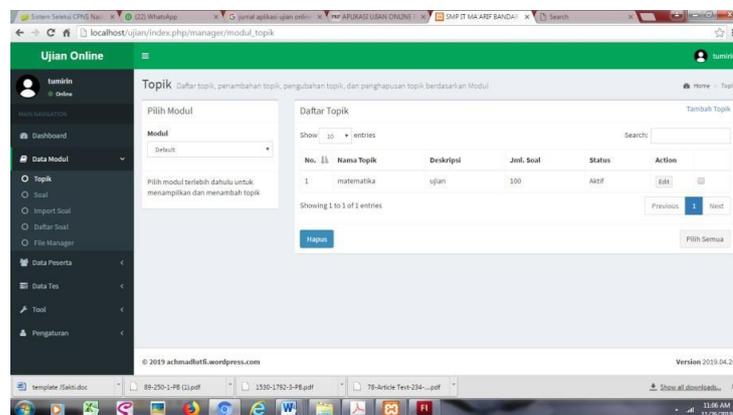
Didalam menu data peserta terdapat menu Daftar Group, Daftar Peserta, Import Data Peserta. Kelompok Data Peserta digunakan untuk mengatur Peserta, dan Group.



Gambar 7 Tampilan Data Peserta

### Menu Topik

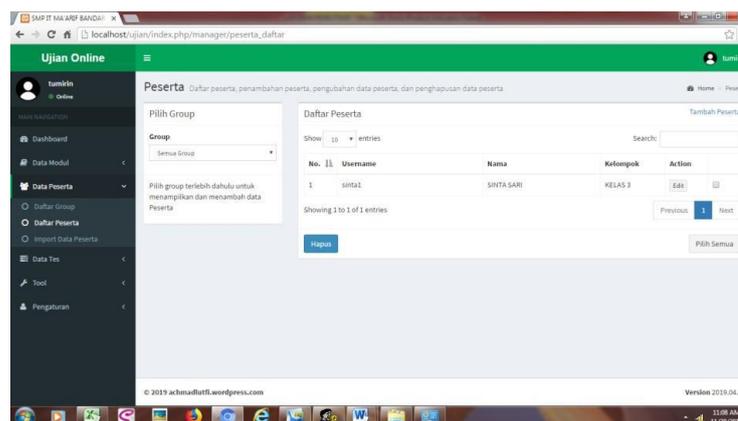
Operator dapat membuat topik pelajaran yang akan di unggah



Gambar 8 Tampilan Menu Topik

### Menu Import Soal

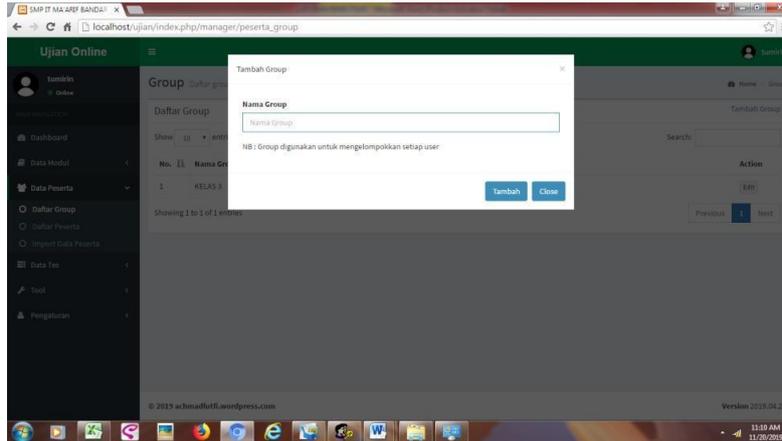
Jika sudah mendaftarkan mata pelajaran maka operator dapat mengimportkan soal dan memilik menu matapelajaran yang sudah didaftarkan.



Gambar 9 Tampilan Menu Import Soal

### Menu Daftar Group

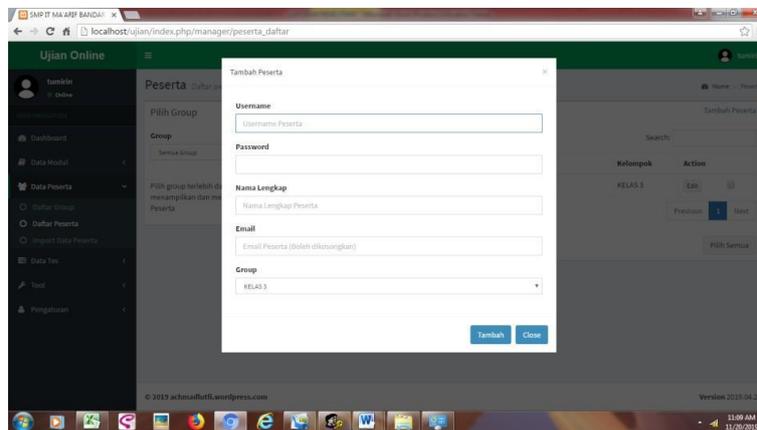
Supaya dapat membedakan kelas maka operator dapat mendaftarkan group.



Gambar 10 Tampilan Menu Daftar Group

### Menu Daftar Peserta

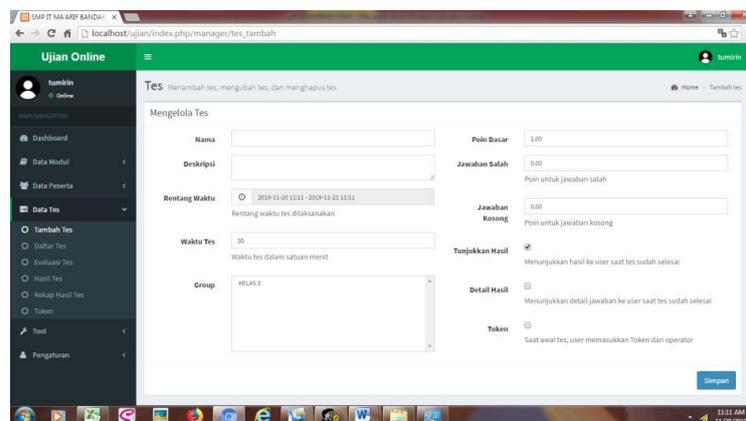
Operator mendaftarkan siswa terlebih dahulu supaya dapat mengerjakan soal yang ada di system



Gambar 11 Tampilan Menu Daftar Peserta

### Menu Tambah Tes

Untuk menu tambah tes operator dapat mengatur waktu, tanggal pengerjaan untuk soal yang akan di tampilkan



Gambar 12 Tampilan Menu Tambah Tes

## SIMPULAN

Kesimpulan dari sistem try out yang dibangun adalah dengan menggunakan aplikasi sistem try out dapat membantu meningkatkan prestasi siswa yang akan menghadapi ujian nasional.

Saran yang diberikan untuk pengembangan sistem ini adalah perlu adanya menu supervisor untuk konfirmasi peserta yang masuk, sehingga supervisor juga dapat menghadiri peserta yang mengikuti ujian.

## REFERENSI

- Aditomo Mahardika Putra, R. (2021). Underground Support System Determination: A Literature Review. *International Journal of Research Publications*, 83(1), 55–68. <https://doi.org/10.47119/ijrp100831820212185>
- Agustina, A., & Bertarina, B. (2022). ANALISIS KARAKTERISTIK ALIRAN SUNGAI PADA SUNGAI CIMADUR, PROVINSI BANTEN DENGAN MENGGUNAKAN HEC-RAS. *JICE (Journal of Infrastructural in Civil Engineering)*, 3(01), 31–41.
- Akbar, A. A. (2019). *Analisa Aplikasi OVO Menggunakan Model Delone & McLean Di Kalangan Mahasiswa Universitas Airlangga*. UNIVERSITAS AIRLANGGA.
- Amin, R. (2020). *IMPLEMENTASI RESTFULL API MENGGUNAKAN ARSITEKTUR MICROSERVICE UNTUK MANAJEMEN TUGAS KULIAH (STUDI KASUS: MAHASISWA STMIK AKAKOM)*. STMIK AKAKOM Yogyakarta.
- An'ars, M. G. (2022). Sistem Informasi Manajemen Berbasis Key Performance Indicator (KPI) dalam Mengukur Kinerja Guru. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 3(1), 8–18.
- an Environmenta, C. E. (n.d.). *Pr idin*.
- Anars, M. G., Munaris, M., & Nazaruddin, K. (2018). Kritik Sosial dalam Kumcer Yang Bertahan dan Binasa Perlahan dan Rancangan Pembelajarannya. *Jurnal Kata (Bahasa, Sastra, Dan Pembelajarannya)*, 6(3 Jul).
- AS, N. R., & Baihaqi, I. (2020). Studi Inspeksi Kelayakan Instalasi Dan Instrumen Tenaga Listrik. *SINUSOIDA*, 22(2), 21–33.
- Bertarina, B., & Arianto, W. (2021). ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR (STUDI KASUS: AREA PARKIR ICT UNIVERSITAS TEKNOKRAT INDONESIA). *Jurnal Teknik Sipil*, 2(02), 67–77.
- Bonar Siregar, B. (2021). *Pengembangan Sistem Perencanaan & Bantuan KRS*. Universitas Multimedia Nusantara.
- BRONDONG, L. (n.d.). *IDENTIFIKASI DAN PREVALENSI CACING PADA SALURAN PENCERNAAN IKAN KEMBUNG (Rastrelliger brachysoma) DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA*.
- Budiman, F., & Sidiq, M. (n.d.). *RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM INFORMASI APLIKASI DATA PETAMBAK*.
- Celarier, M. (n.d.). *RSS New York Times–Dealbook*.
- Cindiyasari, S. A. (2017). *Analisis Pengaruh Corporate Social Responsibility, Intellectual Capital, Dan Rasio Likuiditas Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Kasus Perusahaan Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2013-2015)*.
- CS, S. A. (2019). *Analisis Pengaruh Intellectual Capital Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Kasus Perusahaan Sektor Keuangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI) Pada Tahun 2008-2017)*. Universitas Gadjah Mada.

- Damayanti, D., Yudiantara, R., & An'ars, M. G. (2021). SISTEM PENILAIAN RAPOR PESERTA DIDIK BERBASIS WEB SECARA MULTIUSER. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(4), 447–453.
- Dharma, F., Shabrina, S., Noviana, A., Tahir, M., Hendrastuty, N., & Wahyono, W. (2020). Prediction of Indonesian inflation rate using regression model based on genetic algorithms. *Jurnal Online Informatika*, 5(1), 45–52.
- Endang Woro Kasih, E. (2018). Formulating Western Fiction in Garrett Touch of Texas. *Arab World English Journal For Translation and Literary Studies*, 2(2), 142–155. <https://doi.org/10.24093/awejtls/vol2no2.10>
- Hafidz, D. A. (2021). *Pengembangan Sistem Informasi Edukasi dan Pemasaran Hasil Pertanian di Tulang Bawang*.
- Handayani, M. A., Suwarni, E., Fernando, Y., Fitri, F., Saputra, F. E., & Candra, A. (2022). PENGELOLAAN KEUANGAN BISNIS DAN UMKM DI DESA BALAIREJO. *Suluh Abdi*, 4(1), 1–7.
- Hasan, A. F. (2018). *400 Kebiasaan Keliru dalam Hidup Muslim*. Elex Media Komputindo.
- Heaverly, A., & EWK, E. N. (2020). Jane Austen's View on the Industrial Revolution in *Pride and Prejudice*. *Linguistics and Literature Journal*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.33365/lj.v1i1.216>
- Hendrastuty, N. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Santri Berbasis Android (Studi Kasus: Pesantren Nurul Ikhwan Maros). *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(2), 21–34.
- Isnain, A. R., Hendrastuty, N., Andraini, L., Studi, P., Informasi, S., Indonesia, U. T., Informatika, P. S., Indonesia, U. T., Studi, P., Komputer, T., Indonesia, U. T., & Lampung, K. B. (2021). *Comparison of Support Vector Machine and Naïve Bayes on Twitter Data Sentiment Analysis*. 6(1), 56–60.
- Kurniawan, A. H. (2020). Konsep Altmetrics dalam Mengukur Faktor Dampak Artikel Melalui Academic Social Media dan Non-academic Social Media. *UNILIB: Jurnal Perpustakaan*, 11(1), 43–49.
- Kustinah, S., & Indriawati, W. (2017). Pengaruh Perputaran Persediaan dan Perputaran Piutang Terhadap Profitabilitas Pada Unit Usaha Toserba Koperasi PT LEN Bandung. *Journal Study & Accounting Research*, 14(1), 27–35.
- Marlyna, D. (2017). Pengaruh Peran Auditor Intern Terhadap Kinerja Perusahaan Angkutan Sungai, Danau Dan Penyeberangan. *Jurnal Ilmiah GEMA EKONOMI*, 3(2 Agustus), 321–332.
- Mata, K. (2022). Peningkatan pengetahuan pelajar dan mahasiswa dalam kesehatan mata di masa pandemi covid-19 melalui edukasi kesehatan mata. *Kesehatan Mata*, 1, 227–232.
- NASIONAL, P. P. (n.d.). *KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN*.
- Pinem, Y. A. (2018). Encouraging healthy literacy: The interconnection between reading toward writing in social media. *Language in the Online and Offline World 6: The Fortitude*, 360–366.
- Pramita, G., Lestari, F., & Bertarina, B. (n.d.). Study on the Performance of Signaled Intersections in the City of Bandar Lampung (Case Study of JL. Sultan Agung-Kimaja Intersection durig Covid-19. *Jurnal Teknik Sipil*, 20(2).

- PRASETYAWAN, D. W. I. G. (n.d.). *LAPORAN INDIVIDU PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) DI SD NEGERI TLOGOADI PERIODE 10 AGUSTUS–12 SEPTEMBER 2015*.
- PUSPITASARI, R. D. (n.d.). *LAPORAN KEGIATAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) DI SD NEGERI TLOGOADI PERIODE 10 AGUSTUS–12 SEPTEMBER 2015*.
- Putri, N. U., Rossi, F., Jayadi, A., Sembiring, J. P., & Maulana, H. (2021). Analysis of Frequency Stability with SCES's type of Virtual Inertia Control for The IEEE 9 Bus System. *2021 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 191–196.
- Rossi, F., Sembiring, J. P., Jayadi, A., Putri, N. U., & Nugroho, P. (2021). Implementation of Fuzzy Logic in PLC for Three-Story Elevator Control System. *2021 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 179–185.
- Safitri, V. A. D., & Anggara, B. (2019). FACTORS THAT AFFECT THE COMPANY INNOVATION. II. In *TradersUluslararası Ticaret Kongresi Kongre Kitabı The Second InTraders International Conference on International Trade Conference Book*, 230.
- Safitri, V. A., Sari, L., & Gamayuni, R. R. (2019). Research and Development, Environmental Investments, to Eco-Efficiency, and Firm Value. *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 22(03), 377–396. <https://doi.org/10.33312/ijar.446>
- Safitri, V. A., Sari, L., & Gamayuni, R. R. (2020). Research and Development (R&D), Environmental Investments, to Eco-Efficiency, and Firm Value. *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 22(3).
- Sanjaya, R., Nurweni, A., & Hasan, H. (2014). The Implementation of Asian-parliamentary Debate in Teaching Speaking at Senior High School. *U-JET*, 3(8).
- Saputra, F. E. (2020a). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi Kinerja Keuangan Bank Umum Syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2016-2018. *TECHNOBIZ: International Journal of Business*, 3(1), 45–50.
- Saputra, F. E. (2020b). *ANALISIS PENGARUH FDR, BOPO, DAN NPF TERHADAP KINERJA BANK UMUM SYARIAH DI INDONESIA PERIODE TAHUN JANUARI 2015 S/D JULI 2020*. Universitas Teknokrat Indonesia.
- Savestra, F., Hermuningsih, S., & Wiyono, G. (2021). Peran Struktur Modal Sebagai Moderasi Penguatan Kinerja Keuangan Perusahaan. *Jurnal Ekonika: Jurnal Ekonomi Universitas Kadiri*, 6(1), 121–129.
- SETIYANTO, A. (2016). *PENATAAN KELEMBAGAAN PRODUKSI UNTUK PENINGKATAN NILAI TAMBAH STUDI KASUS PADA ASOSIASI PRIMA SEMBADA*. Universitas Gadjah Mada.
- Songati, N. C. (2018). *An assessment of pedagogical strategies of teaching English at ordinary secondary level: a case of Kasulu district in Tanzania*. The University of Dodoma.
- Styawati, S., Hendrastuty, N., & Isnain, A. R. (2021). Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Program Kartu Prakerja Pada Twitter Dengan Metode Support Vector Machine. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 6(3), 150–155.

- Sukawirasa, I. K. A., Udayana, I. G. A., Mahendra, I. M. Y., Saputra, G. D. D., & Mahendra, I. B. M. (2008). Implementasi Data Warehouse Dan Penerapannya Pada PHI-Minimart Dengan Menggunakan Tools Pentaho dan Power BI. *Jurnal Elektronik Ilmu Komputer Udayana P-ISSN, 2301*, 5373.
- Supriadi, A., & Oswari, T. (2020). Analysis of Geographical Information System (GIS) design application in the Fire Department of Depok City. *Technium Soc. Sci. J.*, 8, 1.
- Susanto, T., Setiawan, M. B., Jayadi, A., Rossi, F., Hamdhi, A., & Sembiring, J. P. (2021). Application of Unmanned Aircraft PID Control System for Roll, Pitch and Yaw Stability on Fixed Wings. *2021 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 186–190.
- Suwarni, E., Handayani, M. A., Fernando, Y., Saputra, F. E., & Candra, A. (2022). Penerapan Sistem Pemasaran berbasis E-Commerce pada Produk Batik Tulis di Desa Balairejo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 187–192.
- Yuninda, P. (2020). *The Use of Macromedia Flash as a Media in Learning Vocabulary at Third Grade of SDN Pademawu Barat IV Pamekasan*. INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI MADURA.