

**LAPORAN KEGIATAN  
COMMUNITY DEVELOPMENT PROGRAM**

**Pelatihan Smart PONPES Terintegrasi Berbasis Odoo ERP di Pondok  
Pesantren Daruttauhid Kota Malang**

**Nama Pelaksana**

**DOSEN**

<b>Dr. Irwan Budi Santoso, M.Kom</b>	<b>19770103 201101 1 004</b>
<b>Dr. Cahyo Crysdiان</b>	<b>19740424 200901 1 008</b>
<b>Dr. Ririen Kusumawati, M.Kom</b>	<b>19720309 200501 2 002</b>

**MAHASISWA**

<b>Moh. Husnus Syawab</b>	<b>210605220003</b>
<b>Dwi Purbo</b>	<b>200605210011</b>
<b>Muhammad Sahi</b>	<b>220605210008</b>



**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM  
MALANG  
2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Kegiatan COMMUNITY DEVELOPMENT PROGRAM (CDP) 2023 dengan Judul Kegiatan Pelatihan Smart PONPES Terintegrasi Berbasis Odo ERP di Pondok Pesantren Daruttauhid Kota Malang ini disahkan pada tanggal **3 Agustus 2023**

Dekan  
Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Maulana Malik Ibrahim Malang



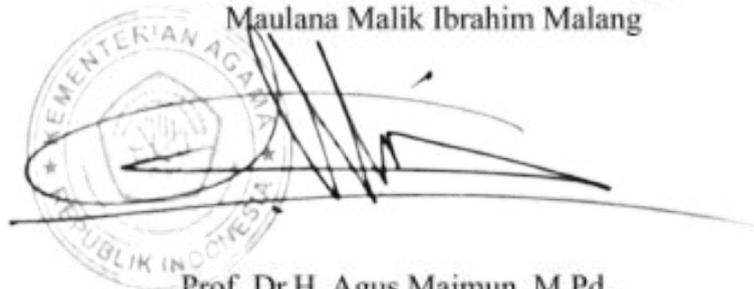
Desi Harini, M.Si  
NIP. 19731014 200112 2 002

Ketua Program Studi S2 Informatika  
Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Maulana Malik Ibrahim Malang



Dr. Cahyo Nugroho  
NIP. 19740424 200901 1 008

Mengetahui  
Ketua LP2M Universitas Islam Negeri  
Maulana Malik Ibrahim Malang



Prof. Dr.H. Agus Maimun, M.Pd.  
NIP. 196508171998031003

## KATA PENGANTAR

Pertama-tama kami ucapkan syukur alhamdulillah, karena dengan rahmat dan pertolongan Allah SWT kami bisa menyelesaikan Laporan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan Judul Kegiatan Pelatihan Smart PONPES Terintegrasi Berbasis Odoo ERP di Pondok Pesantren Daruttauhid Kota Malang. Kegiatan community development merupakan salah satu bentuk dari pelaksanaan tri dharma perguruan tinggi dalam penerapan ilmu sains dan teknologi khususnya bidang Informatika di tengah masyarakat serta dapat mentransformasi berbagai bentuk keahlian dan pengujian teknologi yang dapat membantu dan menyelesaikan persoalan di tengah-tengah masyarakat khususnya dalam membangun dan mengembangkan Pembelajaran Hybrid Learning di Pondok Pesantren Darut Tauhid Kota Malang.

Dalam pelaksanaan kegiatan ini kami tidak bisa terlepas dari bantuan berbagai pihak yang terkait, oleh karena itu ucapan terima kasih kami tujukan untuk:

1. Rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, Bapak Prof. Dr. Prof. Dr. H.M. Zainuddin, MA beserta jajarannya.
2. Ketua LP2M UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, Bapak Prof. Dr. H. Agus Maimun, M.Pd beserta jajarannya.
3. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, Dr. Sri Harini, M.Si beserta jajarannya.
4. Ketua Program Studi S2 Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, Dr. Cahyo Crys dian beserta jajarannya.
5. Rekan-rekan yang telah mendukung terselenggaranya kegiatan ini.

Semoga pengabdian masyarakat ini bermanfaat bagi masyarakat, serta berbagai pihak yang terkait dengan adanya kegiatan ini. Dan semoga rahmat dan hidayah Allah SWT selalu tercurah untuk kita semua. Amin.

Malang, 3 Agustus 2023

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN DEPAN</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>iv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Isu dan Fokus Pengabdian	1
1.2 Alasan Memilih Subyek Dampingan	3
1.3 Kondisi Subyek Dampingan Saat Ini	4
1.4 Kondisi dampingan yang diharapkan (Outputs, Outcomes, Benefits, Impact)	5
<b>Bab II PELAKSANAAN PENGABDIAN MASYARAKAT</b>	<b>7</b>
2.1. Bentuk Kegiatan	7
2.2. Sasaran	9
2.3. Hasil yang diharapkan ( <i>Outcome</i> )	10
2.4. Keberhasilan yang dicapai sesuai hasil yang diharapkan	10
2.5. Keberlanjutan program	11
2.6. Rekomendasi	11
2.7. Laporan Keuangan	25
Lampiran	
<b>I.    KAJIAN PUSTAKA/MATERI</b>	
<b>II.   DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>III.  FIELDNOTE</b>	
<b>IV.   JADWAL KEGIATAN</b>	
<b>V.    DAFTAR HADIR</b>	
<b>VI.   FOTO DOKUMENTASI KEGIATAN</b>	
<b>VII.  FOTOKOPI/PRINT OUT SK KEGIATAN</b>	

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Isu dan Fokus Pengabdian**

Smart PONPES Terintegrasi merupakan sistem manajemen madrasah terpadu yang diaplikasikan di Pondok Pesantren Daruttauhid Kota Malang. Salah satu implementasi Sistem Informasi Manajemen Madrasah Terpadu adalah sistem manajemen pesantren secara terintegrasi dengan menggunakan pendekatan ICT. Implementasi Sistem Informasi Manajemen Madrasah Terpadu menjadi salah satu model manajemen pesantren yang dianggap paling tepat untuk mengatasi manajemen data yang tidak terstruktur. Tata kelola data yang mencakup data yang tidak memiliki format atau struktur yang jelas, sehingga sulit untuk diorganisasi dan dianalisis dengan mudah. Data yang tidak terstruktur ini dapat berupa teks, gambar, suara, atau video. Contoh dari data yang tidak terstruktur adalah email, tweet, postingan media sosial, catatan rapat, dokumen PDF, atau rekaman video. Dengan menggunakan teknologi ini, organisasi dapat mengelola data yang tidak terstruktur dengan lebih efisien dan mendapatkan informasi yang lebih berguna dari data tersebut. Hal ini dapat membantu organisasi membuat keputusan yang lebih baik dan meningkatkan kinerja bisnis mereka. Manajemen data yang tidak terstruktur menjadi semakin penting karena jumlah data yang dihasilkan semakin meningkat dan semakin banyak data yang tidak terstruktur dihasilkan setiap hari. Untuk mengelola data yang tidak terstruktur, organisasi dapat menggunakan teknologi analisis data dan kecerdasan buatan (artificial intelligence) untuk menganalisis dan mengorganisasi data tersebut.

Pengabdian masyarakat yang dilakukan dipondok pesantren Darut Tauhid dikota malang merupakan kelanjutan program pengabdian masyarakat tahun sebelumnya. Yayasan Daruttauhid Malang berdiri dan terdaftar di Akta Notaris pada hari Kamis tanggal 6 Mei 1982 No. 11. Yayasan didirikan atas prakarsa pendiri dan sekaligus pemilik yaitu al Ustadz Abdullah Awad Abdun Rahimahu Allah. Pada hari tersebut beliau bersama Ust. Toriq Fauzi Sya'roni menghadap notaris untuk mendirikan sebuah badan hukum yang berbentuk Yayasan, dan untuk maksud itu telah dipisahkan dan disendirikan dari kekayaan mereka untuk menjadi pokok pangkal kekayaan Yayasan uang tunai sebesar Rp. 400.000 (empat ratus ribu rupiah). Selanjutnya pada tanggal 17 Juni 1986 terjadi perubahan Anggaran Dasar Yayasan Daruttauhid sebagaimana terdaftar pada Akta Notaris Tanggal 17 Juni 1986 No. 13.

Sebelum berbentuk Yayasan, al Ustadz Abdullah Awad Abdun Rahimahu Allah telah mendirikan Lembaga Pendidikan Islam (LPI) berupa Pondok Pesantren Daruttauhid pada tahun 1980/1981 yang bertempat di Jl. Sunan Ampel III No. 10 Kelurahan Dinoyo Kecamatan Lowok Waru Kota Malang sebagai cikal bakal lahirnya Yayasan Daruttauhid. Yayasan Daruttauhid Malang

mengalami perkembangan yang pesat, pada saat ini Yayasan sudah memiliki Pondok Pesantren yang menyelenggarakan pendidikan Diniyah mulai tingkat Tamhidiah, Ibtidaiyah, dan Tsanawiyah. Yayasan juga memiliki Lembaga Pendidikan di bawah naungan Kementerian Agama, yaitu Madrasah Tsanawiyah (MTs) dan Madrasah Aliyah (MA). Selain itu Yayasan juga memiliki sarana ibadah berupa Masjid dan melaksanakan kegiatan-kegiatan lainnya. Menindaklanjuti Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2001 Tentang Yayasan sebagaimana telah dirubah dengan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2004 Tentang Perubahan atas Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2001 Tetang Yayasan, dan Peraturan Pemerintah RI Nomor 2 Tahun 2013 Tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 63 Tahun 2008 Tentang Pelaksanaan Undang-Undang Tentang Yayasan, maka pada hari Sabtu tanggal 6 Pebruari 2016 terjadi perubahan Anggaran Dasar Yayasan Daruttauhid Malang sebagaimana terdaftar pada Akta Notaris Nomor 24 Tanggal 06 Pebruari 2016. Pada Tanggal 16 Februari 2016, Yayasan Daruttauhid Malang telah terdaftar di Kemenkumham RI. Berdasarkan Keputusan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesai Nomor AHU-0008948.AH.01.04. Tahun 2016.

Fokus pengabdian masyarakat adalah melakukan pelatiha Smart PONPES Terintegrasi di Pondok Pesantren Daruttauhid Kota Malang. Bagian dari pengembangan Sistem Informasi Manajemen Madrasah Terpadu dimulai dengan pengembangan sistem manajemen pesantren dengan menggunakan pendekatan ICT. Permasalahan utama dipondok pesantren adalah pelaporan data manajemen yang tidak terstruktur. Kendala yang dihadapi diantaranya adalah kurangnya penerapan Teknologi Informasi yang mendukung kearah tersebut. Berdasarkan permasalahan tersebut tim pengabdi dari Program Studi S2 Informatika Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim melakukan kegiatan pengabdian masyarakat dilingkungan pondok pesantren Darut Tauhid dikota Malang dengan mengembangkan manajemen pesantren berbasis ICT dalam pembelajaran di era new Normal. Sistem Informasi Terintegrasi (SIT) adalah sistem informasi yang menggabungkan berbagai sistem informasi dan aplikasi yang berbeda dalam satu platform terpadu. SIT memungkinkan berbagai departemen dan bagian dalam suatu organisasi untuk berbagi informasi dan data secara mudah dan efisien. SIT juga dapat membantu organisasi untuk mengambil keputusan yang lebih baik dan meningkatkan kinerja bisnis mereka.

Sistem Informasi Manajemen Madrasah Terpadu yang dikembangkan terdiri dari Sistem Kepesantrenan dan Sistem Akademik Pondok Pesantren Daruttauhid. Keberlanjutan program kegiatan pengabdian masyarakat akan dilakukan pengembangan dan implementasi Sistem Informasi secara bertahap. Output dari keberlangsungan kegiatan Community Development ini adalah mengembangkan sistem informasi manajemen secara keseluruhan sesuai dengan kebutuhan di Pondok Pesantren Daruttauhid Kota Malang dengan memperhitungkan skala prioritas.

## 1.2. Alasan Memilih Subyek Dampingan

Pondok pesantren darut tauhid kota Malang memiliki beberapa jenjang pendidikan. Kurikulum yang diterapkan ada dua macam yaitu kurikulum pondok pesantren dan kurikulum yang mengikuti dinas pendidikan. Yayasan Daruttauhid Malang mengalami perkembangan yang pesat, pada saat ini Yayasan sudah memiliki Pondok Pesantren yang menyelenggarakan pendidikan Diniyah mulai tingkat Tamhidiyah, Ibtidaiyah, dan Tsanawiyah. Yayasan juga memiliki Lembaga Pendidikan di bawah naungan Kementerian Agama, yaitu Madrasah Tsanawiyah (MTs) dan Madrasah Aliyah (MA). Selain itu Yayasan juga memiliki sarana ibadah berupa Masjid dan melaksanakan kegiatan-kegiatan lainnya. Sedangkan visi dan misi yayasan tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 1.1. Pondok Pesantren Daruttauhid Malang

- Diantara alasan memilih pondok pesantren darut tauhid sebagai subyek dampingan adalah
1. Jumlah santri yang mengalami peningkatan yang cukup drastic dari tahun ke tahun
  2. Media pembelajaran berbasis ICT yang dikembangkan dipondok pesantren perlu peningkatan berbasis teknologi
  3. Lokasinya sangat dekat dengan kampus Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim dapat dijangkau dengan jalan kaki dari kampus.

4. Keberlanjutan program pengabdian masyarakat dari tahun ke tahun yaitu implementasi teknologi informasi pada pondok pesantren dalam peningkatan kualitas manajemen sistem informasi terpadu yang dimulai dari tahapan analisa kebutuhan dan pengembangan program aplikasi di pondok pesantren Daruttauhid kota malang.
5. Lingkungan pondok pesantren yang sangat kondusif dan mendukung kegiatan pengabdian masyarakat.

MTs. Daruttauhid Malang merupakan madrasah yang terintegrasi dengan Pondok Pesantren Daruttauhid Malang yang mana setiap siswa bermukim di dalam asrama. Berada di Jl. Sunan Ampel III Kelurahan Dinoyo kecamatan Lowokwaru Kota Malang provinsi Jawa Timur. Disebelah barat MTs. Daruttauhid terdapat kampus UIN Maulana Malik Ibrahim dan disebelah timur terdapat SMPN 13 Malang. Lokasi MTs. Daruttauhid berada sekitar 7 km dari pusat Kota Malang. Kondisi wilayah sekitar merupakan daerah perkotaan dan terdapat beberapa perguruan tinggi besar yang jaraknya tidak jauh dari MTs. Daruttauhid yaitu Universitas Islam Negeri Malang (UIN), Universitas Brawijaya (UB), Universitas Islam Malang (UNISMA) dan Universitas Negeri Malang (UM).

Proses mengelola dan mengorganisir kegiatan dan sumber daya di pesantren agar dapat mencapai tujuan yang telah ditentukan. Manajemen pesantren meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi kegiatan yang dilakukan di pesantren. Manajemen pesantren bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di pesantren, mengoptimalkan penggunaan sumber daya, dan meningkatkan kinerja pesantren secara keseluruhan. Beberapa elemen yang terkait dengan manajemen pesantren adalah sebagai berikut:

Pengembangan visi dan misi: Visi dan misi pesantren harus ditentukan dengan jelas agar dapat memberikan arah yang jelas bagi pengembangan pesantren.

1. Perencanaan: Perencanaan harus dilakukan untuk menentukan tujuan jangka panjang dan jangka pendek, serta strategi untuk mencapainya.
2. Pengorganisasian: Pengorganisasian meliputi pembentukan struktur organisasi yang jelas, penentuan tugas dan tanggung jawab, serta pembentukan tim yang efektif.
3. Pelaksanaan: Pelaksanaan kegiatan yang telah direncanakan harus dilakukan secara efektif dan efisien, dengan memperhatikan penggunaan sumber daya yang tepat.
4. Pengawasan: Pengawasan dilakukan untuk memastikan bahwa kegiatan yang dilakukan sesuai dengan rencana dan tujuan yang telah ditetapkan.
5. Evaluasi: Evaluasi dilakukan untuk mengevaluasi keberhasilan pesantren dalam mencapai tujuan dan memperbaiki kinerja di masa depan.

Manajemen pesantren juga melibatkan pengelolaan sumber daya manusia, keuangan, dan fasilitas. Untuk mencapai manajemen yang efektif, pesantren juga dapat menggunakan teknologi informasi

dan sistem informasi manajemen untuk memudahkan pengelolaan data dan informasi terkait dengan pesantren.

### 1.3 Kondisi Subyek Dampungan Saat Ini

Pesantren saat ini menghadapi berbagai tantangan dan perubahan yang signifikan. Beberapa kondisi pesantren saat ini antara lain:

1. Menurunnya minat masyarakat terhadap pesantren: Terjadi penurunan minat masyarakat terhadap pesantren sebagai lembaga pendidikan, karena banyak masyarakat yang lebih memilih sekolah formal atau institusi pendidikan lainnya.
2. Keterbatasan dana: Pesantren seringkali menghadapi keterbatasan dana dan anggaran untuk pengembangan dan perbaikan infrastruktur, fasilitas, dan kegiatan pendidikan.
3. Keterbatasan sumber daya manusia: Tantangan lain yang dihadapi pesantren adalah keterbatasan sumber daya manusia dalam hal kualifikasi pendidikan, pengalaman, dan keterampilan yang dibutuhkan untuk pengelolaan dan pengembangan pesantren.
4. Teknologi informasi: Penggunaan teknologi informasi masih terbatas di pesantren, meskipun teknologi informasi dapat membantu meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan pesantren.
5. Peningkatan persaingan: Persaingan antara pesantren dengan lembaga pendidikan formal dan non-formal semakin ketat, sehingga pesantren harus mampu memperbaiki kualitas pendidikan dan pelayanan untuk tetap eksis dan menarik minat masyarakat.

Untuk mengatasi berbagai tantangan tersebut, pesantren perlu melakukan inovasi dan pengembangan dalam hal manajemen, pendidikan, dan pelayanan. Pesantren juga perlu berkolaborasi dengan pemerintah, lembaga pendidikan lain, dan masyarakat untuk meningkatkan dukungan dan kesempatan pengembangan. Selain itu, penggunaan teknologi informasi dan sistem informasi manajemen dapat membantu pesantren dalam pengelolaan data dan informasi serta meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan pesantren.

Sistem informasi manajemen pondok pesantren yang digunakan masih bersifat parsial. Selain itu Pondok pesantren darut tauhid dikota Malang memiliki program unggulan yaitu penguasaan bahasa arab. Sehingga para santri tidak diragukan lagi kemampuannya dalam bidang bahasa arab. Kondisi dampungan saat ini secara umum dalam peningkatan penguasaan bahasa arab dalam implementasi bagian dari Sistem Informasi Manajemen Terpadu bidang pembelajaran berbasis ICT adalah seperti berikut ini :

- a. Kebanyakan santri putra mengalami kendala penguasaan bahasa arab karena kurangnya faktor

kebiasaan sehari-hari

- b. Sulitnya menambah hafalan mufradat bahasa Arab mulai bangun tidur sampai tidur lagi
- c. Faktor kebiasaan santri yang kurang mendukung pembelajaran di pondok pesantren
- d. Minat santri di pondok pesantren dalam belajar yang mengalami kemunduran
- e. Kebanyakan santri di pondok pesantren mengalami kegagalan dalam memahami bahasa Arab karena kurangnya media pembelajaran yang interaktif
- f. Sistem Informasi Manajemen Pondok Pesantren masih belum terintegrasi secara menyeluruh
- g. Sinkronisasi data masih bersifat parsial

#### **1.4 Kondisi dampingan yang diharapkan (Outputs, Outcomes, Benefits, Impact)**

Beberapa kondisi dampingan yang diharapkan di pesantren antara lain:

1. Mengembangkan karakter Islami: Pesantren diharapkan dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan karakter Islami, seperti keimanan, ketakwaan, dan akhlak mulia, sehingga dapat menjadi insan yang bermanfaat bagi agama, bangsa, dan masyarakat.
2. Menumbuhkan semangat keilmuan: Pesantren diharapkan dapat menumbuhkan semangat keilmuan dan kecintaan terhadap ilmu pengetahuan, baik agama maupun umum, sehingga peserta didik dapat mengembangkan potensi dan kemampuan dirinya.
3. Meningkatkan kualitas pendidikan: Pesantren diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan pelayanan, sehingga peserta didik dapat memperoleh pendidikan yang bermutu dan berkualitas.
4. Menyiapkan peserta didik untuk menghadapi tantangan masa depan: Pesantren diharapkan dapat menyiapkan peserta didik untuk menghadapi tantangan masa depan, baik dalam bidang akademik maupun non-akademik, sehingga dapat menjadi generasi yang mandiri, kreatif, dan inovatif.
5. Menumbuhkan rasa kebersamaan dan kekeluargaan: Pesantren diharapkan dapat menumbuhkan rasa kebersamaan dan kekeluargaan di antara peserta didik, sehingga dapat membentuk lingkungan yang harmonis dan mendukung dalam proses belajar mengajar.
6. Menjadi pusat kegiatan keagamaan dan sosial: Pesantren diharapkan dapat menjadi

pusat kegiatan keagamaan dan sosial, sehingga dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi masyarakat sekitar dan lingkungan sekitar pesantren.

Dengan kondisi dampungan tersebut, diharapkan pesantren dapat memenuhi tuntutan masyarakat dan dapat berperan aktif dalam pembangunan bangsa dan negara. Dari latar belakang yang dijabarkan mengenai kondisi dampungan di pondok pesantren darut tauhid kota Malang terdapat kondisi yang diharapkan diantaranya adalah seperti berikut ini.

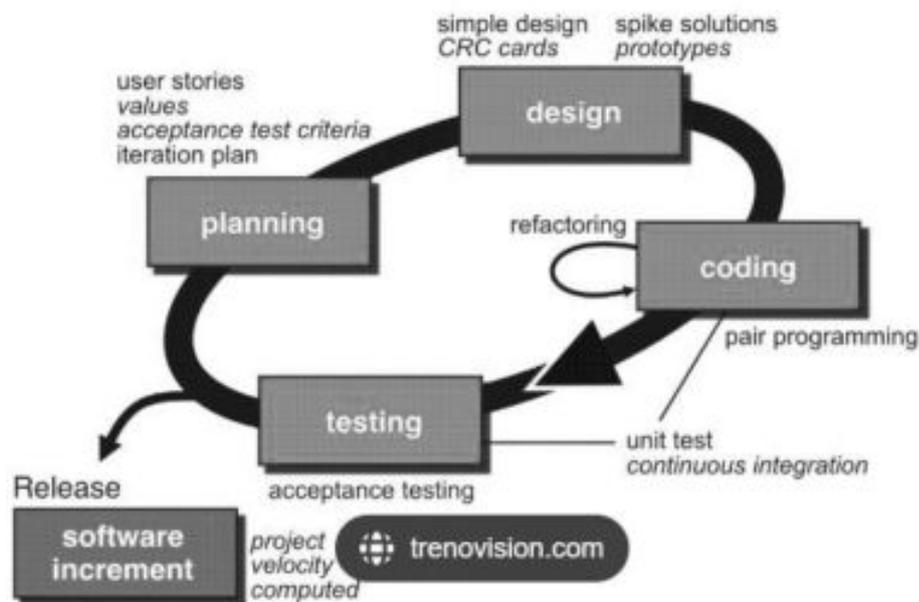
1. Menghasilkan produk manajemen pesantren berbasis ICT
2. Menghasilkan monitoring belajar santri dengan berbasis teknologi informasi sehingga perkembangan santri dapat dipantau pihak orang tua dengan menggunakan media program aplikasi yang disediakan
3. Membangun program aplikasi ujian online bahasa arab dengan menggunakan system database yang memadai dengan disesuaikan pada proses ujian santri di pondok pesantren darut tauhid kota Malang.
4. Membangun system pembelajaran bahasa arab secara online dengan menggunakan framework e-learning pada umumnya
5. Meningkatkan minat belajar santri dipondok pesantren darut tauhid kota malang dengan menggunakan media pembelajaran interaktif yang lebih efektif dan efisien dalam kegiatan belajar mengajar
6. Integrasi data dapat dilakukan dan menghasilkan sinkronisasi data secara menyeluruh di bagian unit terkait
7. Ouput laporan manajemen dapat dihasilkan dengan mudah dan dengan waktu yang cukup cepat.
8. Akurasi data manajemen dapat dipertanggungjawaban berdasarkan output pada program aplikasi

## BAB II

### PELAKSANAAN PENGABDIAN MASYARAKAT

#### 2.1 Bentuk Kegiatan

Dalam pengembangan Smart PONPES Terintegrasi meliputi beberapa tahapan secara umum menggunakan metode PXP(Persona Extreme Programming). Metode pengerjaan yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan menggunakan metode PXP(Persona Extreme Programming) dan alasan menggunakan metode tersebut karena fungsionalitas aplikasi dan kebutuhan pengguna sudah jelas. Berikut merupakan tahapan metode yang digunakan:



Gambar 1. Metode PXP

Metode Persona Extreme Programming (XP) adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang memusatkan perhatian pada kebutuhan pengguna. Metode ini menggunakan pendekatan yang bersifat adaptif dan fleksibel dalam mengatasi perubahan kebutuhan pengguna selama proses pengembangan perangkat lunak. Dalam metode Persona XP, terdapat tiga fase utama, yaitu:

1. Exploration: Pada fase ini, dilakukan identifikasi kebutuhan pengguna dan kebutuhan bisnis yang harus dipenuhi oleh perangkat lunak yang akan dikembangkan. Selain itu, pada fase ini juga dibuat persona, yaitu gambaran fiktif tentang pengguna yang mewakili kelompok pengguna yang berbeda.

2. **Planning:** Pada fase ini, dilakukan perencanaan pengembangan perangkat lunak berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi pada fase sebelumnya. Selain itu, pada fase ini juga dilakukan estimasi waktu dan biaya yang dibutuhkan untuk mengembangkan perangkat lunak.
3. **Iteration:** Pada fase ini, dilakukan pengembangan perangkat lunak secara iteratif dan inkremental. Selama proses pengembangan, dilakukan integrasi dan pengujian perangkat lunak secara terus-menerus untuk memastikan bahwa perangkat lunak dapat memenuhi kebutuhan pengguna.

Metode Persona XP memiliki beberapa kelebihan, di antaranya:

1. **Fokus pada kebutuhan pengguna:** Metode Persona XP memusatkan perhatian pada kebutuhan pengguna, sehingga perangkat lunak yang dihasilkan dapat lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna.
2. **Fleksibilitas:** Metode Persona XP bersifat adaptif dan fleksibel, sehingga dapat mengatasi perubahan kebutuhan pengguna selama proses pengembangan perangkat lunak.
3. **Meminimalkan risiko:** Dengan dilakukannya pengujian perangkat lunak secara terus-menerus, risiko kegagalan pengembangan perangkat lunak dapat diminimalkan.

Namun, metode Persona XP juga memiliki beberapa kelemahan, di antaranya:

1. **Ketergantungan pada keberadaan persona:** Jika persona yang dibuat tidak sesuai dengan pengguna yang sebenarnya, maka perangkat lunak yang dikembangkan mungkin tidak memenuhi kebutuhan pengguna.
2. **Pengembangan yang membutuhkan waktu dan biaya:** Karena pengembangan perangkat lunak dilakukan secara iteratif dan inkremental, maka pengembangan perangkat lunak dengan metode Persona XP membutuhkan waktu dan biaya yang lebih besar daripada metode pengembangan perangkat lunak lainnya.

Untuk mencapai tujuan pemberdayaan sebagaimana yang diuraikan di atas, strategi yang digunakan dalam pengabdian masyarakat di Darut Tauhid adalah dengan siklus perencanaan, tindakan dan pengamatan, dan mengkaji ulang (refleksi). Kegiatan yang dilakukan mulai dari tahapan pengembangan sistem sampai dengan implementasi perangkat lunak.

Rincian siklus tersebut adalah sbb :

## 1. Perencanaan

Kelompok – kelompok belajar dipondok pesantren yang akan melakukan diskusi untuk memahami, menggambarkan, dan menceritakan kondisi yang mereka alami saat ini. Semua yang muncul dalam diskusi ini akan dicatat oleh tim pengabdian yang ditempatkan sebagai pendamping. Diskusi bersifat curah gagasan (*Brainstorming*) untuk mengungkapkan kenyataan pembelajaran pada santri dipondok pesantren.

Diskusi akan dilanjutkan tetap dalam kelompok – kelompok kecil yang diberlakukan dipondok pesantren. Pada diskusi lanjutan ini pembicaraan lebih difokuskan pada upaya – upaya apa yang sebaiknya dilakukan untuk meningkatkan atau memperbaiki mekanisme pembelajaran. Pendamping secara empatik dan persuasif dapat ikut memfokuskan berbagai kemungkinan kegiatan dan tindakan yang dapat dilakukan untuk memperbaiki keadaan untuk anak – anak dalam mempelajari bahasa arab. Selanjutnya diskusi dapat difokuskan untuk merumuskan rancangan tindakan nyata yang akan dilaksanakan untuk memperbaiki metode pembelajaran kearah yang lebih baik. Rancangan ini dapat dipertajam, diperhalus, difokuskan oleh para pendamping. Rancangan ini disusun menjadi lebih sistematis agar dapat dilaksanakan secara terjadwal dan terukur. Jika rancangan ini telah disempurnakan didiskusikan kembali ke dalam diskusi kelompok untuk terus diperbaiki dan sebagai cara untuk sosialisasi.

## 2. Tindakan dan Pengamatan

Semua yang telah dirancang pada tahap perencanaan dilaksanakan atau diwujudkan dalam tahapan ini. Tentu saja tidak semua dilaksanakan secara sekaligus. Rancangan itu akan dibagi ke dalam beberapa fokus. Fokus pertama yang dilaksanakan adalah membiasakan penggunaan media pembelajaran dalam proses kegiatan belajar mengajar.

## 3. Mengkaji Ulang

Semua yang terlibat dalam tahap sebelumnya diberi kesempatan untuk menilai semua kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Pencapaian keberhasilan dicatat, kelemahan – kelemahannya juga didiskusikan dan dicatat agar pelaksanaan tindakan selanjutnya dapat dilaksanakan dengan sebaiknya.

Para pendamping diberi kewajiban untuk mencatat semua pencapaian program dan menjelaskan apa saja yang membuat rancangan program dan menjelaskan apa saja yang membuat rancangan program itu terlaksana dengan baik. Juga mencatat secara rinci kelemahan atau

kekurangan yang terjadi, sehingga dapat diketahui dengan akurat apa saja yang menjadi hambatan bagi pencapaian program.

#### 4. Tindakan dan Pengamatan Lanjutan

Apa yang telah dicapai pada tindakan dan pengamatan yang pertama diperluas dan diperdalam pada bagian ini. Penggunaan teknologi informasi dalam kegiatan pembelajaran dipondok pesantren.

#### 5. Mengkaji ulang (Refleksi)

Keseluruhan kegiatan yang telah dilaksanakan dalam tahapan tindakan dan pengamatan lanjutan dinilai, dievaluasi dan dianalisa. Hasil implementasi teknologi informasi dapat dilihat dari dampak yang diperoleh siswa dalam kegiatan belajar mengajar.

## 2.2 Sasaran

Sasaran Pengabdian Masyarakat adalah target atau tujuan yang ingin dicapai dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Sasaran ini biasanya dirumuskan berdasarkan permasalahan yang diidentifikasi di masyarakat dan mempertimbangkan kebutuhan serta harapan masyarakat. Sasaran pengabdian masyarakat dapat berupa berbagai hal. Sasaran pengabdian masyarakat harus dirumuskan secara spesifik, terukur, dapat dicapai, dan relevan dengan kebutuhan masyarakat. Dalam merumuskan sasaran pengabdian masyarakat, perlu dilakukan kajian dan analisis terhadap permasalahan yang dihadapi masyarakat dan bagaimana kegiatan pengabdian masyarakat dapat memberikan solusi atas permasalahan tersebut.

Dalam mewujudkan tujuan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat diperlukan pembenahan, pengembangan dan peningkatan seluruh aspek yang sasaran pembenahan dan peningkatannya. Para pendamping yang terdiri dari tim pengabdian yang menjadi motivator, fasilitator, pengajar, pengamat, penilai, dan ikut serta memperbaiki program. Ada peneliti yang bertanggung jawab pada keseluruhan program pemberdayaan dan yang mengarahkan, menjaga agar program dapat berjalan dengan baik dan tujuan – tujuan yang ditetapkan tercapai.

Sarana dalam kegiatan community development yang dilakukan di pondok pesantren Daruttauhid Kota Malang adalah di lingkungan Madratsah Tsanawiyah. Item yang dikembangkan meliputi berbagai

macam hal diantaranya adalah manajemen kegiatan kepesantrenan dan kegiatan sekolah reguler. Kebutuhan sistem dari yang dikembangkan dari berbagai macam proses identifikasi awal dengan pihak pondok pesantren dan tim dari jurusan teknik informatika UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.

### **2.3 Hasil yang diharapkan (Outcome)**

Outcome Pengembangan Sistem atau hasil yang diharapkan dari pengembangan sistem dapat beragam tergantung pada tujuan pengembangan sistem tersebut Namun, secara umum, beberapa outcome yang dapat diharapkan dari pengembangan sistem adalah:

1. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis: Sistem yang dikembangkan dapat membantu meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis dengan meminimalkan kesalahan, mempercepat waktu proses, dan meminimalkan biaya.
2. Meningkatkan kualitas produk dan layanan: Sistem yang dikembangkan dapat membantu meningkatkan kualitas produk dan layanan yang diberikan oleh perusahaan dengan mempercepat waktu pengembangan produk, meningkatkan akurasi data, dan sebagainya.
3. Meningkatkan kepuasan pelanggan: Sistem yang dikembangkan dapat membantu meningkatkan kepuasan pelanggan dengan mempercepat proses layanan, memberikan informasi yang akurat dan terkini, dan meningkatkan kualitas layanan.
4. Meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya: Sistem yang dikembangkan dapat membantu meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya dengan meminimalkan waktu dan biaya yang diperlukan untuk pengolahan data dan informasi.
5. Meningkatkan kualitas pengambilan keputusan: Sistem yang dikembangkan dapat membantu meningkatkan kualitas pengambilan keputusan dengan menyediakan data dan informasi yang akurat dan terkini, serta dengan memberikan dukungan dalam proses pengambilan keputusan.
6. Outcome Pengembangan Sistem harus dirancang dengan jelas, terukur, dan dapat dicapai. Outcome ini harus relevan dengan tujuan pengembangan sistem dan harus diukur secara berkala untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan dapat memberikan manfaat yang diharapkan.

Outcome yang diharapkan dari pengabdian masyarakat bidang integrasi dapat beragam tergantung pada konteks dan kebutuhan masyarakat yang dilayani. Namun, beberapa outcome yang dapat diharapkan dari pengabdian masyarakat bidang integrasi adalah:

1. Meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya integrasi: Pengabdian masyarakat

dapat membantu meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya integrasi dalam kehidupan sehari-hari, baik dalam konteks sosial, ekonomi, maupun politik.

2. Meningkatkan partisipasi masyarakat dalam kegiatan integrasi: Pengabdian masyarakat dapat membantu meningkatkan partisipasi masyarakat dalam kegiatan integrasi, seperti kerjasama antar kelompok atau daerah, dan membantu membangun jaringan yang kuat antar berbagai pihak terkait.
3. Meningkatkan kualitas hidup masyarakat: Integrasi dapat membantu meningkatkan kualitas hidup masyarakat, seperti meningkatkan akses terhadap layanan kesehatan, pendidikan, dan ekonomi, serta mengurangi ketimpangan sosial dan ekonomi.
4. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan publik: Integrasi dapat membantu meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan publik dengan mempercepat waktu proses, meminimalkan kesalahan, dan memperkuat koordinasi antar instansi terkait.
5. Meningkatkan harmoni dan kerukunan antar masyarakat: Integrasi dapat membantu meningkatkan harmoni dan kerukunan antar masyarakat dengan mengurangi konflik dan meningkatkan toleransi, serta membangun kepercayaan dan kerjasama antar berbagai kelompok masyarakat.

Outcome Pengabdian Masyarakat harus dirancang dengan jelas, terukur, dan dapat dicapai. Outcome ini harus relevan dengan tujuan pengabdian masyarakat dan harus diukur secara berkala untuk memastikan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat dapat memberikan manfaat yang diharapkan bagi masyarakat yang dilayani.

Proses kegiatan pengabdian masyarakat pelatihan IT terdiri dari beberapa tahapan, di antaranya:

1. Analisis kebutuhan: Tahap ini merupakan tahap awal yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan tantangan masyarakat dalam mengembangkan kemampuan IT. Kegiatan yang dapat dilakukan pada tahap ini antara lain wawancara dengan stakeholder, observasi, dan pengumpulan data terkait.
2. Perencanaan: Tahap ini bertujuan untuk merancang rencana kegiatan pelatihan IT yang akan dilakukan. Rencana yang dibuat mencakup tujuan, sasaran, materi pelatihan, metode, dan jadwal pelatihan.

3. Pelaksanaan: Tahap ini merupakan tahap implementasi dari rencana yang telah disusun pada tahap sebelumnya. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini antara lain penyediaan fasilitas dan peralatan yang diperlukan, rekrutmen peserta, pelaksanaan pelatihan, dan evaluasi proses pelatihan.
4. Evaluasi: Tahap ini bertujuan untuk mengevaluasi proses dan hasil kegiatan pelatihan IT. Evaluasi dilakukan untuk memastikan bahwa tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan tercapai dan menentukan perbaikan dan pengembangan program pelatihan di masa mendatang.
5. Diseminasi: Tahap ini bertujuan untuk membagikan hasil pelatihan dan mengembangkan kemitraan dengan lembaga lain yang memiliki kepentingan yang sama. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini antara lain menyebarkan hasil pelatihan dan membentuk kemitraan untuk kegiatan-kegiatan yang serupa di masa mendatang.

Proses kegiatan pelatihan IT pada pengabdian masyarakat harus dilakukan dengan metode yang tepat dan relevan dengan kebutuhan dan kemampuan peserta. Proses ini juga harus dilakukan dengan menggunakan teknologi dan peralatan yang memadai untuk mencapai hasil yang optimal. Selain itu, perlu juga melibatkan pihak-pihak yang terkait dan berkomunikasi secara efektif untuk memastikan bahwa pelatihan IT yang diberikan dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi masyarakat yang dilayani. Kegiatan yang dilakukan di pondok pesantren meliputi beberapa hal diantaranya

- a. Sosialisasi Perancangan Perangkat Lunak
- b. Workshop desain requirement pada perancangan sistem
- c. Prototype dan desain User Interface
- d. Pelatihan Penggunaan Perangkat Lunak
- e. Pelatihan sosialisasi penilaian santri di pondok pesantren
- f. Pelatihan manajemen pengguna dan pengaturan hak akses
- g. Pelatihan Maintenance Sistem Perangkat Lunak

Untuk menjaga keberlanjutan program kegiatan pengabdian masyarakat bidang ICT, beberapa hal yang dapat dilakukan antara lain:

1. Memperkuat kerjasama dengan pihak-pihak terkait: Penguatan kerjasama dengan pihak-pihak terkait, seperti pemerintah, lembaga pendidikan, lembaga swadaya masyarakat, dan perusahaan swasta, dapat membantu menjaga keberlanjutan program pengabdian masyarakat.
2. Melakukan evaluasi secara berkala: Evaluasi secara berkala dilakukan untuk mengevaluasi

- kinerja program dan menentukan perbaikan dan pengembangan program di masa mendatang. Evaluasi juga dapat membantu menentukan apakah program pengabdian masyarakat bidang ICT telah mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan.
3. Membentuk kelompok pengelola: Pembentukan kelompok pengelola dapat membantu menjaga keberlanjutan program pengabdian masyarakat bidang ICT. Kelompok ini bertugas untuk mengatur, mengelola, dan memantau pelaksanaan program, sehingga program dapat berjalan dengan baik dan tetap relevan dengan kebutuhan masyarakat.
  4. Mengembangkan sumber daya manusia: Mengembangkan sumber daya manusia dalam bidang ICT dapat membantu menjaga keberlanjutan program pengabdian masyarakat bidang ICT. Sumber daya manusia yang berkualitas akan dapat memastikan kelancaran dan kesuksesan program, serta memperkuat keberlanjutan program di masa mendatang.
  5. Meningkatkan aksesibilitas dan kualitas teknologi: Menjamin aksesibilitas dan kualitas teknologi yang memadai merupakan faktor penting dalam menjaga keberlanjutan program pengabdian masyarakat bidang ICT. Dengan menjamin aksesibilitas dan kualitas teknologi yang memadai, program pengabdian masyarakat bidang ICT dapat berjalan dengan baik dan tetap relevan dengan perkembangan teknologi yang ada.

Terkait dengan keberlanjutan program kegiatan pengabdian masyarakat sosialisasi Desain pengembangan sistem pembelajaran Di Pesantren Darut Tauhid Malang dapat dilanjutkan dengan sosialisasi aplikasi lain seperti multimedia pembelajaran dan lain sebagainya. Sehingga harapannya aplikasi terkait Sistem Pembelajaran bisa digunakan dan dirasakan manfaatnya oleh masyarakat. Untuk itu sebagai hasil tindak lanjut lebih, sekarang telah diadakannya kerjasama (MoU) antara Jurusan Teknik Informatika UIN Maulana Malik Ibrahim dengan pihak Pondok Pesantren Darut Tauhid Kota Malang. Keberlanjutan program yang dilakukan diantaranya adalah seperti berikut ini

- a. Kerjasama pengembangan manajemen santri berbasis digital
- b. Manajemen Asatidz dan Murid
- c. Manajemen Setoran Hafalan
- d. Manajemen Sholat Berjamaah Berbasis Digital
- e. Integrasi Manajemen Kepesantrenanan Terpadu

## RENCANA KEGIATAN

N O	Jenis Kegiatan	Bulan ke				
		1	2	3	4	5
1	Penyusunan Proposal					
2	Penandatanganan MoA					
3	Persiapan peralatan dan pemahaman software					
4	Persiapan penyelenggaraan kegiatan					
5	Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat					
6	Penyusunan Laporan Kegiatan					
7	Penggandaan laporan dan penyusunan lap keuangan					

### 2.4 Rencana Anggaran Biaya

URAIAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH
<b>Kegiatan CDP 2022</b>			<b>6.650.000</b>
<b>Belanja Barang</b>			<b>3.500.000</b>
- Konsumsi acara (30 org x 2 keg)	60 O/KA L	20.000	1.200.000
- Snack Acara (30 org x 2 keg)	60 O/KA L	10.000	600.000
- Backdrop	1 Buah	100.000	100,000
- Kertas A4 Sinar Dunia	5 Rim	60.000	300.000
- Sewa VPS 1 Tahun Ram 2 GB SSD 20 GB	1 Buah	1.300.000	1.300.000
<b>Belanja Perjalanan Dinas Biasa</b>			<b>3.150.000</b>
- Transport	2 Kal	75.000	150.000
- Uang Harian Kota Malang (10 Org x 2 hari)	2 Hari	150.000	3.000.000

## **Kajian Pustaka**

### **a. Smart Pondok Pesantren**

Smart Pondok Pesantren Berbasis IT adalah konsep pengembangan pondok pesantren yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (IT) untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan manajemen pesantren. Konsep ini meliputi berbagai aspek, seperti infrastruktur IT, aplikasi dan sistem informasi, kurikulum dan pembelajaran, manajemen keuangan dan aset, serta layanan pendukung lainnya (Sohail Aslam<sup>1</sup>, Maqsood Ahmad<sup>2</sup>, 2021). Beberapa contoh implementasi Smart Pondok Pesantren Berbasis IT antara lain:

1. Infrastruktur IT: Pondok pesantren dilengkapi dengan infrastruktur IT yang memadai, seperti jaringan internet berkecepatan tinggi, sistem komunikasi dan telepon, dan perangkat keras komputer dan perangkat mobile yang memadai.
2. Aplikasi dan sistem informasi: Pondok pesantren memanfaatkan berbagai aplikasi dan sistem informasi untuk mendukung kegiatan pendidikan dan manajemen, seperti aplikasi manajemen keuangan dan aset, aplikasi manajemen kepegawaian, dan sistem informasi akademik.
3. Kurikulum dan pembelajaran: Kurikulum dan pembelajaran pondok pesantren ditingkatkan dengan memanfaatkan teknologi, seperti penggunaan aplikasi pembelajaran online, modul pembelajaran interaktif, dan penggunaan teknologi multimedia dalam proses pembelajaran.
4. Manajemen keuangan dan aset: Pondok pesantren dilengkapi dengan sistem manajemen keuangan dan aset yang memadai, seperti sistem pembayaran online, sistem manajemen inventaris, dan sistem manajemen pembelian.
5. Layanan pendukung lainnya: Pondok pesantren juga dilengkapi dengan berbagai layanan pendukung lainnya, seperti layanan kesehatan dan konseling online, layanan bimbingan karir, dan layanan pendukung administratif lainnya.

Dengan implementasi konsep Smart Pondok Pesantren Berbasis IT, diharapkan pondok pesantren dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan manajemen pesantren, sehingga dapat menghasilkan lulusan yang berkualitas dan siap menghadapi tantangan dunia modern yang semakin kompleks. Selain itu, penggunaan teknologi juga dapat membantu mengoptimalkan manajemen dan pengelolaan

pesantren secara efisien dan efektif (Camarinha-Matos et al., 2019).

Pondok pesantren merupakan lembaga pendidikan tradisional Islam yang memiliki karakteristik atau ciri khas sebagai berikut (Mai Duhani, 2018):

1. Pengajaran agama Islam yang terintegrasi: Pondok pesantren mengajarkan agama Islam secara menyeluruh, mulai dari dasar-dasar agama hingga tingkat yang lebih tinggi. Selain itu, pengajaran agama Islam di pondok pesantren terintegrasi dengan pengajaran akademik lainnya seperti matematika, ilmu pengetahuan, dan sosial.
2. Menggunakan metode pengajaran yang tradisional: Pondok pesantren menggunakan metode pengajaran yang tradisional seperti metode bandongan dan sorogan. Dalam metode bandongan, para santri mengaji secara bersama-sama sambil membaca kitab secara bergantian. Sedangkan dalam metode sorogan, seorang guru membacakan isi kitab dan santri lainnya mendengarkan dan memperhatikan.
3. Memiliki sistem pendidikan yang terstruktur: Pondok pesantren memiliki sistem pendidikan yang terstruktur, dimulai dari tingkat dasar hingga tingkat yang lebih tinggi. Biasanya, santri akan tinggal di pondok pesantren selama beberapa tahun untuk menyelesaikan pendidikan mereka.
4. Mengutamakan disiplin dan adab: Di pondok pesantren, santri diberikan pembelajaran disiplin dan adab. Hal ini terlihat dari aturan yang ketat dalam keseharian santri, seperti jadwal shalat, tata cara berpakaian, dan aturan dalam makan.
5. Menyediakan tempat tinggal bagi santri: Pondok pesantren biasanya memiliki fasilitas tempat tinggal bagi santri. Hal ini bertujuan agar santri dapat belajar dengan fokus dan konsentrasi tanpa gangguan dari lingkungan luar.
6. Menerapkan nilai-nilai kebersamaan: Pondok pesantren menerapkan nilai-nilai kebersamaan dalam kehidupan sehari-hari santri. Hal ini terlihat dari kegiatan-kegiatan seperti gotong royong membersihkan lingkungan pondok pesantren dan makan bersama di ruang makan.
7. Menerapkan nilai-nilai keislaman: Pondok pesantren menerapkan nilai-nilai keislaman dalam kehidupan sehari-hari santri. Hal ini terlihat dari kegiatan-kegiatan seperti pengajian, shalat berjamaah, dan puasa.

8. Memiliki hubungan erat dengan masyarakat sekitar: Pondok pesantren biasanya memiliki hubungan erat dengan masyarakat sekitar. Hal ini terlihat dari adanya kegiatan-kegiatan sosial seperti pengajian dan bakti sosial yang diadakan untuk masyarakat sekitar.

b. Odoo Enterprise Resource Planning

Odoo ERP menyediakan fitur-fitur yang lengkap dan mudah digunakan, serta dapat diakses melalui berbagai platform, seperti desktop, tablet, dan smartphone. Beberapa fitur penting dari Odoo ERP antara lain:

1. Manajemen keuangan: Odoo ERP menyediakan modul untuk manajemen keuangan, termasuk pembukuan, pembayaran, dan pelaporan keuangan.
2. Manajemen persediaan: Odoo ERP memungkinkan pengguna untuk mengelola persediaan dengan efisien, termasuk memantau stok, mengelola pengiriman barang, dan membuat laporan persediaan.
3. Manajemen produksi: Odoo ERP memungkinkan pengguna untuk mengelola produksi dan manufaktur dengan mudah, termasuk merencanakan produksi, mengelola proses produksi, dan membuat laporan produksi.
4. Manajemen proyek: Odoo ERP memungkinkan pengguna untuk mengelola proyek dengan efisien, termasuk merencanakan proyek, mengelola anggaran, dan memantau progres proyek.
5. E-commerce: Odoo ERP menyediakan modul e-commerce yang memungkinkan pengguna untuk menjual produk dan layanan secara online.

Odoo ERP memiliki kelebihan karena bersifat open source sehingga dapat diakses secara gratis dan dikembangkan secara terbuka oleh komunitas pengembang. Selain itu, Odoo ERP juga dapat diintegrasikan dengan berbagai aplikasi bisnis lainnya, seperti CRM, HRM, dan SCM, sehingga dapat membantu perusahaan dalam mengoptimalkan manajemen dan pengelolaan bisnis secara efisien dan efektif (Jennings et al., 2015).

Enterprise Resource Planning (ERP) adalah sebuah sistem manajemen informasi yang terintegrasi dan dapat membantu organisasi dalam mengelola sumber daya dan proses bisnisnya. ERP biasanya digunakan dalam lingkungan bisnis atau organisasi besar yang membutuhkan integrasi antara berbagai departemen dan fungsi bisnis (Ganesh et al., 2016). Namun, konsep ERP juga dapat diterapkan pada lingkungan pendidikan seperti pesantren. ERP Pesantren adalah sebuah sistem manajemen informasi terintegrasi yang digunakan untuk mengelola berbagai aspek operasional dan administratif di pesantren.

Dalam konteks pesantren, ERP dapat membantu dalam mengelola sumber daya manusia, keuangan, akademik, dan pengembangan pesantren (Wolden et al., 2015). Penerapan ERP Pesantren juga dapat menimbulkan beberapa tantangan, seperti biaya implementasi yang mahal, waktu yang dibutuhkan untuk pelatihan pengguna, dan perubahan budaya dalam pengelolaan pesantren. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis yang cermat sebelum memutuskan untuk mengadopsi ERP Pesantren dan memastikan bahwa sistem ini dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi pesantren dan pengguna (Safira Aziza, Rahayu, 2019).

Proses bisnis adalah serangkaian langkah atau aktivitas yang dilakukan oleh organisasi untuk mencapai tujuan bisnisnya (Susilowati & Kusuma, 2019). Identifikasi proses bisnis merupakan proses awal dalam perencanaan dan pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak bisnis. Tujuannya adalah untuk memahami proses bisnis organisasi dan mengidentifikasi bagian-bagian yang dapat ditingkatkan atau diotomatisasi dengan menggunakan teknologi informasi (Maturbongs & Satria, 2011). Identifikasi dan dokumentasi proses bisnis yang ada di organisasi. Langkah ini melibatkan pengumpulan informasi tentang proses bisnis yang ada di organisasi, meliputi deskripsi proses, pemangku kepentingan yang terlibat, input dan output, dan kendala yang dihadapi.

Analisis proses bisnis. Setelah proses bisnis diidentifikasi, dilakukan analisis untuk memahami secara lebih detail bagaimana proses bisnis tersebut berjalan. Langkah ini meliputi identifikasi masalah atau hambatan yang dihadapi dalam proses bisnis dan peluang untuk meningkatkan proses bisnis. Identifikasi peluang untuk meningkatkan proses bisnis melalui teknologi informasi (Sutiah & Supriyono, 2020). Setelah proses bisnis dipahami secara detail, dilakukan identifikasi bagian-bagian yang dapat ditingkatkan atau diotomatisasi dengan menggunakan teknologi informasi. Langkah ini melibatkan penilaian kelayakan teknologi informasi yang dapat digunakan, seperti sistem informasi manajemen atau perangkat lunak bisnis. Menentukan prioritas proses bisnis yang perlu ditingkatkan atau diotomatisasi (Sataalkina & Steiner, 2020).

Langkah ini melibatkan pemilihan proses bisnis yang paling penting atau memberikan dampak paling signifikan bagi organisasi jika ditingkatkan atau diotomatisasi. Pengembangan rencana aksi. Langkah terakhir adalah membuat rencana aksi untuk meningkatkan atau mengotomatisasi proses bisnis yang dipilih (Destyarini & Tanaamah, 2021). Rencana ini mencakup identifikasi teknologi informasi yang diperlukan, sumber daya yang diperlukan, jadwal pelaksanaan, dan pemangku kepentingan yang terlibat (Almugadam et al., 2017). Dengan mengidentifikasi proses bisnis, organisasi dapat memahami secara lebih baik bagaimana bisnisnya dijalankan, mengidentifikasi peluang untuk meningkatkan proses bisnis melalui teknologi informasi, dan mengembangkan rencana aksi yang jelas untuk mengimplementasikan perubahan tersebut. Hal ini dapat membantu organisasi meningkatkan efisiensi

Kebutuhan sistem dari yang dikembangkan dari berbagai macam proses identifikasi awal dengan pihak pondok pesantren dan tim dari jurusan teknik informatika UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.

### **2.3 Hasil yang diharapkan (Outcome)**

Kata akademik berasal dari bahasa Yunani yakni *academos* yang berarti sebuah taman umum (*plaza*) di sebelah barat laut kota Athena. Nama *Academos* adalah nama seorang pahlawan yang terbunuh pada saat perang legendaris Troya. Pada *plaza* inilah filosof Socrates berpidato dan membuka arena perdebatan tentang berbagai hal. Tempat ini juga menjadi tempat Plato melakukan dialog dan mengajarkan pikiran-pikiran filosofisnya kepada orang-orang yang datang.

Hasil dari kegiatan *community development* tahun 2021 yang dilaksanakan di pondok pesantren Daruttauhid Kota Malang menghasilkan beberapa buah program aplikasi terintegrasi seperti berikut ini. Hal-hal yang akan dibahas pada bagian ini diantaranya adalah pengujian I (pengujian oleh *expert*) dan pengujian II pada pengguna (*user*). Kedua hal tersebut merupakan pengujian unjuk kerja produk Sistem Informasi Akademik pondok pesantren Daruttauhid Kota Malang. Pengujian fungsionalitas dilakukan dengan cara memberikan angket kepada user yang telah mencoba mengoperasikan sistem informasi akademik ini.

#### **a. Pengujian Perangkat Lunak**

##### **Skenario Pengujian**

Masukan (*input*) sistem adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sebuah sistem yang akan diproses untuk dijadikan keluaran. Proses (*process*) dari sebuah sistem informasi merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari berbagai masukan yang dimasukkan ke dalam sistem untuk menghasilkan keluaran. Tindakan yang dilakukan dalam bagian proses ini dapat berupa penambahan, pengubahan, pengurutan dan penghapusan. Keluaran (*output*) sistem yaitu hasil dari pemrosesan masukan. Keluaran dalam sebuah sistem dapat berupa saran, perintah ataupun laporan. Pada halaman form login pengguna memasukkan *username* dan *password* sesuai dengan hak akses masing-masing. Semua data mata pelajaran diproses dalam sebuah menu input data mata pelajaran.

### **2.4 Deskripsi Proses Kegiatan**

Kegiatan yang dilakukan di pondok pesantren meliputi

#### **a. Sosialisasi Perancangan Perangkat Lunak**

- b. Workshop desain requirement pada perancangan sistem
- c. Prototype dan desain User Interface
- d. Pelatihan Penggunaan Perangkat Lunak
- e. Pelatihan sosialisasi penilaian halaqah santri di pondok pesantren
- f. Pelatihan manajemen pengguna dan pengaturan hak akses
- g. Pelatihan Maintenance Sistem Perangkat Lunak

## **2.5 Keberlanjutan Program**

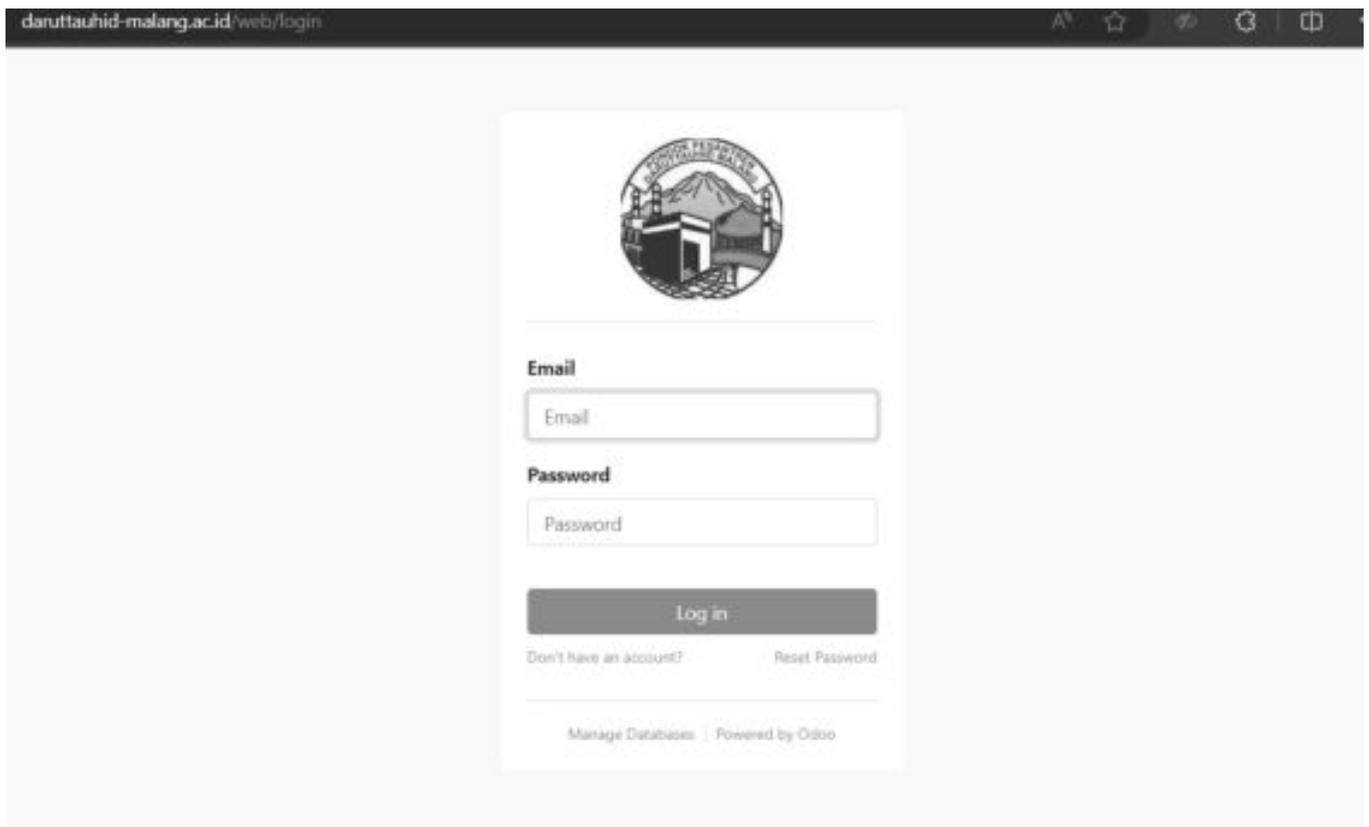
Terkait dengan keberlanjutan program kegiatan pengabdian masyarakat sosialisasi Desain pengembangan sistem pembelajaran Di Pesantren Darut Tauhid Malang dapat dilanjutkan dengan sosialisasi aplikasi lain seperti multimedia pembelajaran dan lain sebagainya. Sehingga harapannya aplikasi terkait Sistem Pembelajaran bisa digunakan dan dirasakan manfaatnya oleh masyarakat. Untuk itu sebagai hasil tindak lanjut lebih, sekarang telah diadakannya kerjasama (MoU) antara Jurusan Teknik Informatika UIN Maulana Malik Ibrahim dengan pihak Pondok Pesantren Darut Tauhid Kota Malang. Keberlanjutan program yang dilakukan diantaranya adalah seperti berikut ini

- a. Kerjasama pengembangan manajemen santri berbasis digital
- b. Manajemen Asatidz dan Murid
- c. Manajemen Setoran Hafalan
- d. Manajemen Sholat Berjamaah Berbasis Digital
- e. Integrasi Manajemen Kepesantrenanan Terpadu

Hasil dari sistem yang dikembangkan yakni berbasis web dimana dalam proses pembuatannya menggunakan pemrograman python dan platform odoo. Berikut tampilan dari sistem yang telah dibuat:

### **Landing Page**

Landing page merupakan tampilan awal dari sebuah website. Pada landing page ini user akan mendapatkan informasi seputar pondok pesantren Daruttauhid. Beberapa informasi tersebut meliputi profil singkat pondok pesantren Daruttauhid, jenjang pendidikan, galeri kegiatan, bagian kesantrian, serta beberapa pengumuman dari pondok pesantren Daruttauhid. Tampilan dibuat dengan sederhana mungkin dengan tujuan agar dapat mempermudah user dalam menggunakan website tersebut.



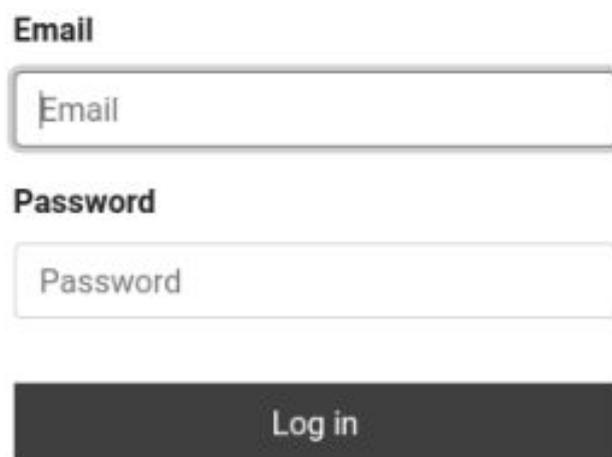
*Gambar 4. 1 Halaman Landing Page*



## **Halaman Login**

Pengguna yang telah memiliki akun harus melakukan login terlebih dahulu untuk mengetahui akses yang akan digunakannya. Sistem yang dibuat ini memiliki beberapa akses tangan tampilan berbeda

diantaranya admin, santri, orang tua, guru, ustadz, dan pengasuh. Pada halaman login, user harus menginputkan email dan username yang telah dibuat pada halaman register.



The image shows a simple login interface. At the top, the word "Email" is written in bold. Below it is a rectangular input field with the placeholder text "Email". Underneath that, the word "Password" is written in bold. Below it is another rectangular input field with the placeholder text "Password". At the bottom of the form is a dark grey rectangular button with the text "Log in" in white.

Gambar 4. 2 Halaman Login

## Halaman Registrasi

### Dashboard Admin

Dibawah ini adalah tampilan dashboard admin yang meliputi tiga bagian yaitu master data santri, madin, dan madrasah. Kemudian, disetiap bagian tersebut terbagi menjadi beberapa bagian lagi. Berikut penjelasan lengkap beberapa bagian ada di dashboard admin:



Gambar 4. 3 Dashboard Admin

### Dashboard Admin Bagian Master Data Santri

Master data santri mencakup data-data lengkap santri yang dilengkapi oleh admin setelah santri melakukan proses pendaftaran santri baru. Master data santri meliputi nama santri, nisn, jenis kelamin, tempat dan tanggal lahir, nomor telepon, cita-cita, hobi, agama, golongan darah, nama wali, status wali, sekolah asal, alamat sekolah asal, status sekolah asal, prestasi yang pernah di dapat, serta nilai raport dari

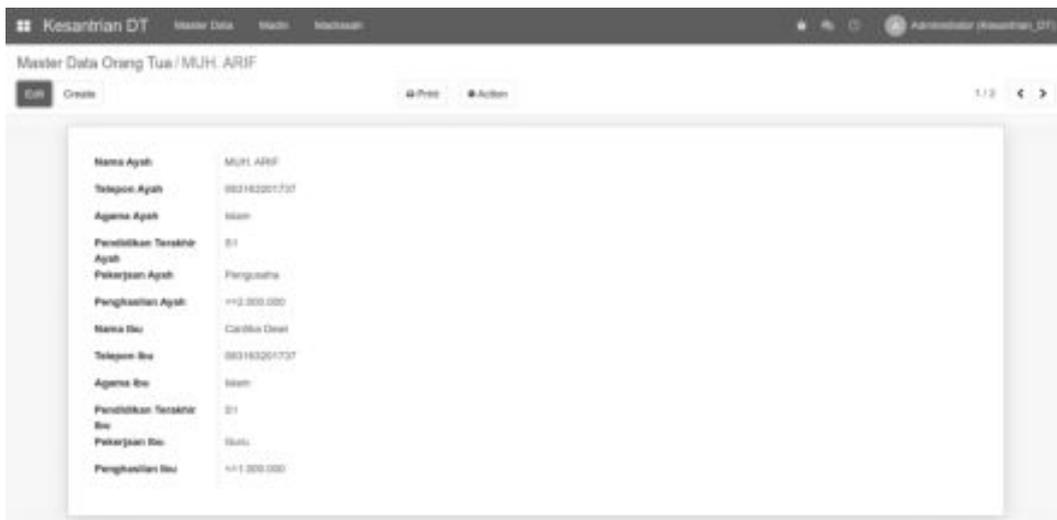
kelas 4 semester 1 sampai kelas 6 semester akhir. Berikut gambaran dashboard admin bagian master data santri:



Gambar 4. 4 Dashboard Admin Bagian Master Data Santri

### Dashboard Admin Bagian Master Data Orang Tua

Master data orang tua meliputi nama ayah, telepon ayah, agama ayah, pendidikan terakhir ayah, pekerjaan ayah, penghasilan ayah, nama ibu, telepon ibu, agama ibu, pendidikan terakhir ibu, pekerjaan ibu, serta penghasilan ibu. Berikut tampilan master data orang tua:



Gambar 4. 5 Dashboard Admin Bagian Master Data Orang Tua

### Dashboard Admin Bagian Master Data Ustadz

Master data ustadz merupakan data pengurus pondok pesantren Daruttauhid yang menjadi guru dalam pembelajaran di madrasah diniyah. Master data ustadz meliputi nama ustadz, email, keahlian, nip, agama, dan pendidikan terakhir ustadz. Berikut tampilan master data ustadz:



*Gambar 4. 6 Dashboard Admin Bagian Master Data Ustadz*

### **Dashboard Admin Bagian Master Data Guru**

Master data guru merupakan data pengurus pondok pesantren Daruttauhid yang menjadi guru dalam pembelajaran di madrasah (sekolah formal). Master data guru meliputi nama guru, email, keahlian, nip, agama, dan pendidikan terakhir guru. Berikut tampilan master data guru:



*Gambar 4. 7 Dashboard Admin Bagian Master Data Guru*

### **Dashboard Admin Bagian Master Data Tahun Ajaran**

Berikut tampilan master data tahun ajaran:



*Gambar 4. 8 Dashboard Admin Bagian Master Data Tahun Ajaran*

#### 0. Dashboard Admin Bagian Master Data Kamar

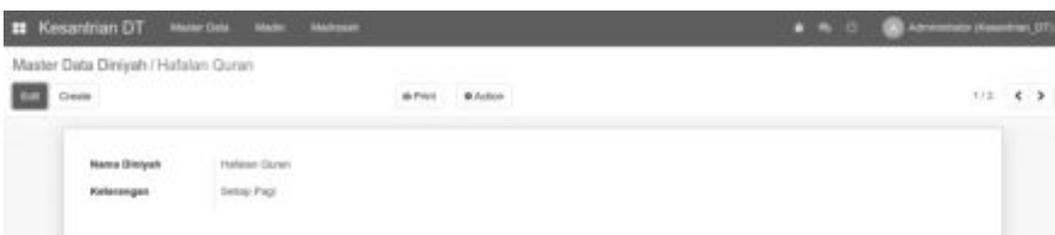
Master data kamar meliputi nama kamar dan nama pembina kamar. Berikut tampilan master data kamar:



*Gambar 4. 9 Dashboard Admin Bagian Master Data Kamar*

#### **Dashboard Admin Bagian Master Data Halaqoh/Diniyah**

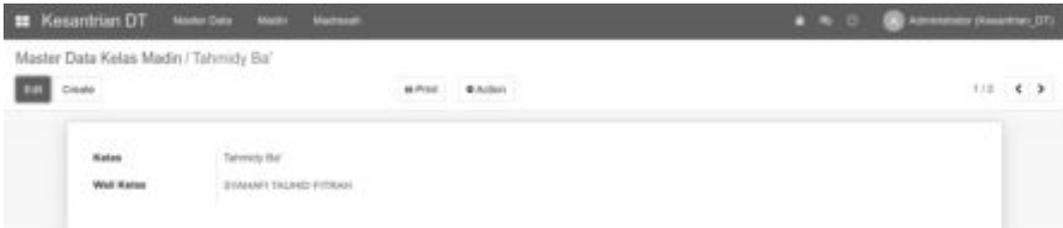
Master data diniyah meliputi nama diniyah dan keterangan. Berikut tampilan master data diniyah/halaqoh:



*Gambar 4. 10 Dashboard Admin Bagian Master Data Halaqoh/Diniyah*

#### **Dashboard Admin Bagian Master Data Kelas Madin**

Master data kelas madin digunakan untuk mengetahui nama kelas beserta wali kelas. Berikut tampilan dari master data kelas madin:



*Gambar 4. 11 Dashboard Admin Bagian Master Data Kelas Madin*

**Dashboard Admin Bagian Master Data Mata Pelajaran Pondok**

Master data mata pelajaran pondok merupakan data yang nantinya digunakan agar dapat mengetahui perbedaan antara pelajaran pondok (madin) dan pelajaran sekolah (madrasah). Berikut tampilan master data pelajaran pondok:



*Gambar 4. 12 Dashboard Admin Bagian Master Data Mata Pelajaran Pondok*

**Dashboard Admin Bagian Master Data Pelanggaran Pondok**

Master data pelanggaran pondok meliputi nama pelanggaran, tingkat pelanggaran (ringan, sedang, dan berat), dan poin.



*Gambar 4. 13 Dashboard Admin Bagian Master Data Pelanggaran Pondok*

**Dashboard Admin Bagian Master Data Kelas**

Master data kelas digunakan untuk mengetahui nama kelas beserta wali kelas pada sekolah formal (madrasah).



*Gambar 4. 14 Dashboard Admin Bagian Master Data Kelas*

### **Dashboard Admin Bagian Master Data Bidang Studi**

Master data bidang studi merupakan data mata pelajaran yang ada di sekolah formal (madrasah). Berikut tampilan master data bidang studi:



*Gambar 4. 15 Dashboard Admin Bagian Master Data Bidang Studi*

### **Dashboard Admin Bagian Master Data Pelanggaran Sekolah**

Master data pelanggaran sekolah meliputi nama pelanggaran, tingkat pelanggaran, dan poin.



*Gambar 4. 16 Dashboard Admin Bagian Master Data Pelanggaran Sekolah*

### **Dashboard Admin Bagian Pendaftaran Santri Baru**

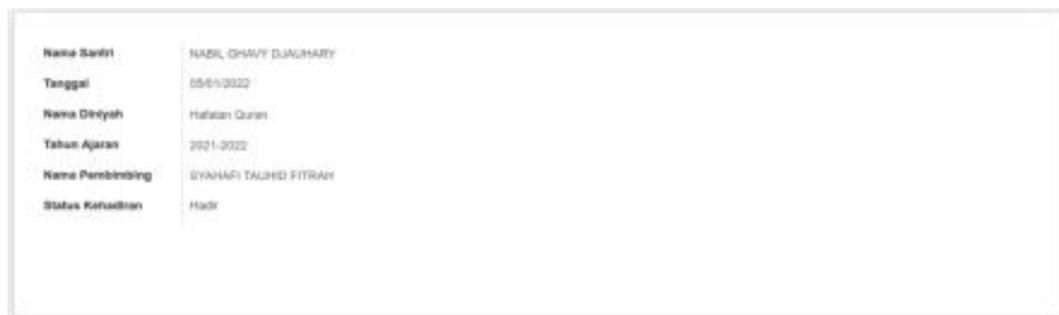
Bagian pendaftaran santri baru digunakan oleh santri untuk melakukan pendaftaran secara online tanpa harus mendatangi pondok Daruttauhid. Bagian ini meliputi nama lengkap, nomor pendaftaran, tanggal pendaftaran, dan program daftar.



Gambar 4. 17 Dashboard Admin Bagian Pendaftaran Santri Baru

### Dashboard Admin Bagian Presensi Halaqoh/Diniyah

Presensi halaqoh berfungsi untuk mengetahui presensi kehadiran santri. Presensi halaqoh/diniyah meliputi nama santri, tanggal, nama diniyah (halaqoh), tahun ajaran, nama pembimbing, dan status kehadiran.



Gambar 4. 18 Dashboard Admin Bagian Presensi Halaqoh/Diniyah

### Dashboard Admin Bagian Perizinan Pondok/Madin

Halaman ini berisi nama santri, tanggal ijin, tanggal kembali, penjemput, lama ijin, keperluan, disetujui oleh, diperiksa oleh, tanggal disetujui, dan catatan kepala asrama.

<b>Nama Santri</b>	NABIL QHASYD DJALHARY	<b>Disetujui Oleh</b>	SYAHFI TALHID FITRIAN
<b>Tanggal Ijin</b>	05/02/2022	<b>Diperiksa Oleh</b>	RHEKEY TIRTA YULHA PUTRA
<b>Tanggal Kembali</b>	05/02/2022	<b>Tanggal Disetujui</b>	05/02/2022
<b>Perjemput</b>	Ayah	<b>Catatan Kepala Asrama</b>	DPN 3 Hari
<b>Lama Ijin</b>	3		
<b>Keperluan</b>	Sakit		

*Gambar 4. 19 Dashboard Admin Bagian Perizinan Pondok/Madin*

### **Dashboard Admin Bagian Pelanggaran Pondok/Madin**

Pelanggaran pondok meliputi nama santri, nama pelanggaran, jenis pelanggaran, tanggal pelanggaran, jumlah poin, dan deskripsi pelanggaran. Berikut tampilan bagian pelanggaran pondok (madin):



<b>Nama Santri</b>	NABIL QHASYD DJALHARY
<b>Nama Pelanggaran</b>	Pelanggaran Ringan
<b>Jenis Pelanggaran</b>	Tersambat Sekolah Berjamah
<b>Tanggal Pelanggaran</b>	05/02/2022
<b>Jumlah Poin</b>	10
<b>Deskripsi Pelanggaran</b>	Pelanggaran Ringan

*Gambar 4. 20 Dashboard Admin Bagian Pelanggaran Pondok/Madin*

### **Dashboard Admin Bagian Penilaian Hasil Ujian Pondok/Madin**

Ujian pondok (madin) dibagi menjadi beberapa bagian yaitu ujian mingguan, bulanan, dan semester. Penilaian hasil ujian pondok (madin) ini digunakan ustadz untuk menginputkan nilai santri yang telah mengikuti ujian.

Nama Santri	NABIL GHASYI DUALHARY
Kelas	Tahseelyi Bai
Wali Kelas	RHEKEY TIRTA YUCHA PUTRA
Jenis Ujian	Ujian Mingguan
Mata Pelajaran	Tilawatul Quran
Bidang	Daerah Istimewa
Tanggal Ujian	05/09/2022
Nama Pengajar	SYAHAFI SALIH FITRAH
Nilai	10

*Gambar 4. 21 Dashboard Admin Bagian Penilaian Hasil Ujian Pondok/Madin*

### **Dashboard Admin Bagian Presensi Kelas**

Bagian presensi kelas diinputkan oleh guru dengan tujuan agar santri dapat mengetahui data kehadirannya di sekolah (madrasah).

Nama Lengkap	NABIL GHASYI DUALHARY
Mata Pelajaran	Shoh
Tahun Ajaran	2021-2022
Tanggal Presensi	05/03/2022
Status Kehadiran	Hadir

*Gambar 4. 22 Dashboard Admin Bagian Presensi Kelas*

### **Dashboard Admin Bagian Perizinan Sekolah (Madrasah)**

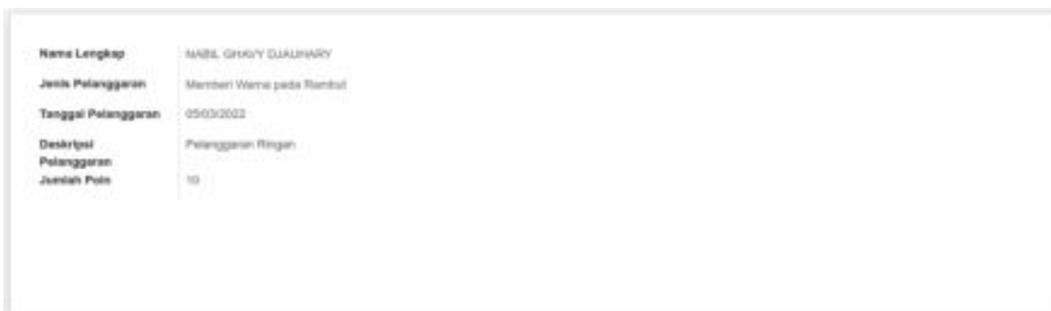
Perizinan sekolah (madrasah) meliputi nama, wali kelas, kelas, mata pelajaran, keperluan, tanggal ijin, lama ijin, disetujui oleh, dan catatan. Dibawah ini tampilan bagian perizinan sekolah (madrasah):

Nama Lengkap	NABIL GHASYI DUALHARY
Wali Kelas	PRIMAZI ACHMAD SULTONI
Kelas	5A
Mata Pelajaran	Tilawatul Quran
Keperluan	Sakit
Tanggal Ijin	05/16/2022
Lama Ijin	3
Disetujui Oleh	Pengasuh
Catatan	3 Hari 000

*Gambar 4. 23 Dashboard Admin Bagian Perizinan Sekolah (Madrasah)*

### **Dashboard Admin Bagian Pelanggaran Sekolah (Madrasah)**

Pelanggaran sekolah (madrasah) meliputi nama, jenis pelanggaran, tanggal pelanggaran, deskripsi pelanggaran, dan jumlah poin. Dibawah ini tampilan bagian pelanggaran sekolah (madrasah):

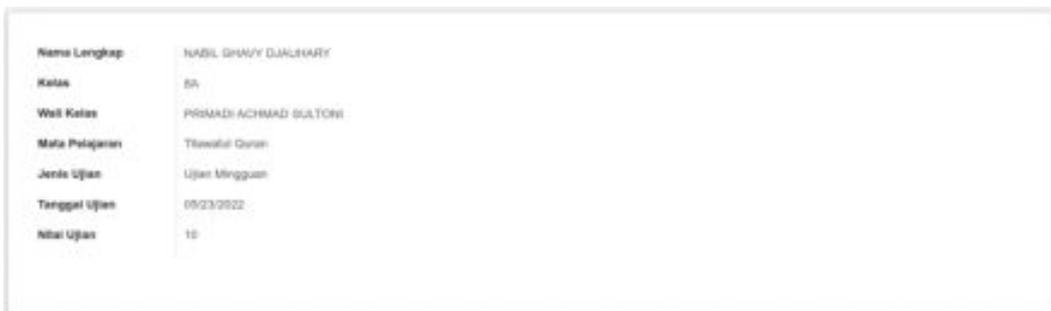


Nama Lengkap	NABIL GHAFY DIALHARY
Jenis Pelanggaran	Memberi Warna pada Rambut
Tanggal Pelanggaran	05/03/2022
Deskripsi Pelanggaran	Pelanggaran Ringan
Jumlah Poin	10

*Gambar 4. 24 Dashboard Admin Bagian Pelanggaran Sekolah (Madrasah)*

### **Dashboard Admin Bagian Penilaian Hasil Ujian Sekolah (Madrasah)**

Ujian sekolah (madrasah) dibagi menjadi beberapa bagian yaitu ujian mingguan, bulanan, dan semester. Penilaian hasil ujian sekolah (madrasah) ini digunakan guru untuk menginputkan nilai santri yang telah mengikuti ujian.

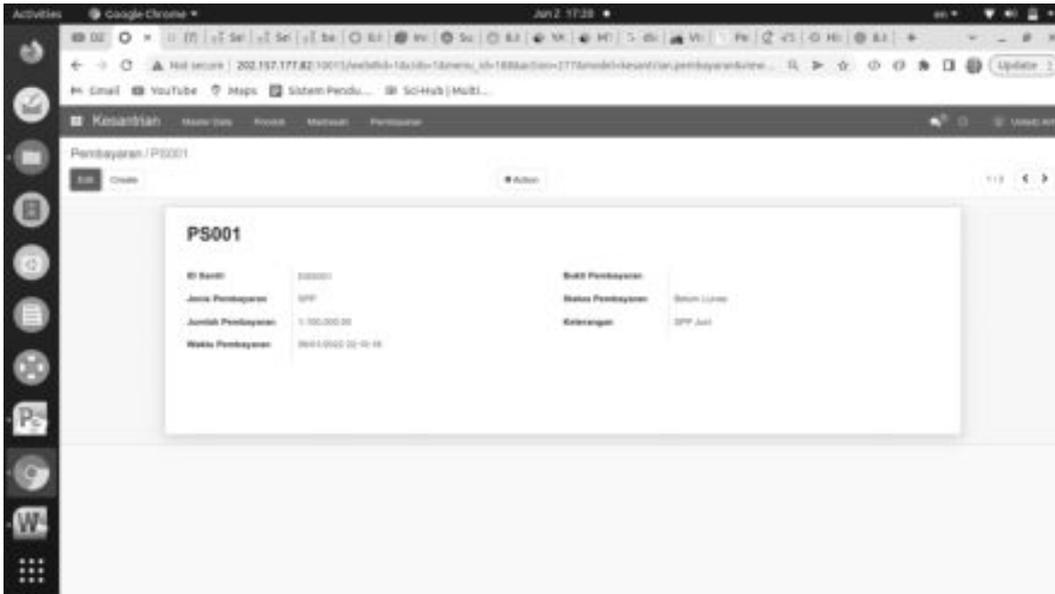


Nama Lengkap	NABIL GHAFY DIALHARY
Kelas	5A
Wali Kelas	PRIMADI ACHMAD SULTONI
Mata Pelajaran	Tilawati Quran
Jenis Ujian	Ujian Mingguan
Tanggal Ujian	05/23/2022
Nilai Ujian	10

*Gambar 4. 25 Dashboard Admin Bagian Penilaian Hasil Ujian Sekolah*

### **Dashboard Admin Bagian Pembayaran**

Dashboard pembayaran digunakan untuk menginputkan bukti pembayaran. Pada dashboard pembayaran terdiri dari id santri, jenis pembayaran, jumlah pembayaran, waktu pembayaran, bukti pembayaran, status pembayaran, dan keterangan.



*Gambar 4. 26 Dashboard Admin Bagian Pembayaran*

Untuk tampilan pada dashboard pengasuh, guru, ustadz, santri, dan orang tua sama seperti tampilan pada dashboard admin. Namun, masing-masing memiliki hak akses yang berbeda-beda.

Dalam dashboard pengasuh, user dapat melihat semua informasi yang ada pada dashboard admin. Perbedaan antara dashboard admin dan pengasuh yakni di dashboard pengasuh, user hanya dapat melihat informasi yang diinputkan admin, namun tidak dapat melakukan proses create, edit, dan delete data.

Dashboard santri berisi data-data santri dan beberapa akses yang dimiliki santri. Berbeda dengan dashboard pengasuh, di dalam dashboard santri dapat melakukan proses create, update, dan delete. Namun, data yang ada tidak sebanyak data di dashboard admin. Santri hanya bisa mengakses master data santri, pendaftaran santri baru, presensi halaqoh (diniyah), perizinan pondok (madin), pelanggaran pondok (madin), penilaian hasil ujian pondok (madin), presensi kelas (madrasah), perizinan sekolah (madrasah), pelanggaran sekolah (madrasah), penilaian hasil ujian sekolah (madrasah), dan pembayaran.

Dashboard orang tua berisi data-data santri dan orang tua. Dalam dashboard orang tua meliputi master data orang tua, pendaftaran santri baru, presensi halaqoh (diniyah), perizinan pondok (madin), pelanggaran pondok (madin), penilaian hasil ujian pondok (madin), presensi kelas (madrasah), perizinan sekolah (madrasah), pelanggaran sekolah (madrasah), penilaian hasil ujian sekolah (madrasah), dan

pembayaran. Namun, proses create, edit, dan delete hanya dapat dilakukan pada bagian master data santri saja. Sedangkan pada bagian lainnya hanya dapat melihat informasi yang telah diinputkan oleh admin, guru, ustadz, maupun santri saja.

Selanjutnya pada dashboard guru terdiri dari master data guru, presensi kelas (madrasah), perizinan sekolah (madrasah), pelanggaran sekolah (madrasah), dan penilaian hasil ujian sekolah (madrasah). Sedangkan untuk dashboard ustadz berisi akses seputar pondok (madin) seperti master data ustadz, presensi halaqoh (diniyah), perizinan pondok (madin), pelanggaran pondok (madin) dan penilaian hasil ujian pondok (madin).

## **2.6 Rekomendasi**

Kegiatan lanjutan perlu diadakan seiring telah dibuat dengan kerjasama dalam bentuk MoU antara Jurusan Teknik Informatika UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dengan yayasan yang menaungi Darut Tauhid Malang, untuk meningkatkan pemahaman dan penerapan aplikasi pembelajaran bagi para guru/siswa/santri/wali sehingga mereka benar-benar bisa merasakan manfaat dan kontribusi yang besar bagi mereka dalam upaya mencari solusi untuk peningkatan mutu pembelajaran. Terdapat beberapa rekomendasi yang dihasilkan diantaranya adalah

- a. Perlu pengembangan Sistem Informasi Manajemen Satu Pintu
- b. Perlu penambahan staf IT yang khusus menangani dalam perkembangan sistem informasi kedepan
- c. Peningkatan infrastruktur jaringan komputer
- d. Penambahan kapasitas bandwidth
- e. Penambahan kapasitas VPS yang ada

## LAMPIRAN

### I. KAJIAN PUSTAKA/MATERI

Sistem informasi adalah kegiatan dari prosedur yang diorganisasikan dan digunakan untuk menyediakan informasi pengambilan keputusan dan pengendalian pada suatu organisasi. Sedangkan dari segi bahasa, sistem informasi adalah kumpulan orang atau beberapa orang yang bekerja sama secara terstruktur untuk mencapai tujuan tertentu (Astuti et al., 2017). Sedangkan manajemen kesarifan merupakan sebuah proses kegiatan yang direncanakan dan diusahakan secara sengaja dan berulang kepada seluruh peserta didik (santri) agar dapat mengikuti proses belajar mengajar secara efisien mulai dari penerimaan peserta didik sampai keluarnya peserta didik dari sekolah (Aulia, 2020).

Pengertian lain sistem informasi adalah seperangkat komponen yang saling terkait yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi yang mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian dalam suatu organisasi (Kaleb, 2019). Sedangkan menurut (Iis, 2017) manajemen berasal dari kata tadbir (pengaturan) yang merupakan derivat dari kata dabbara (mengatur) yang banyak terdapat dalam Al-Qur'an seperti firman Allah SWT :

Artinya : “Dia mengatur segala urusan dari langit ke bumi, kemudian (segala urusan) itu naik kepada-Nya pada hari yang kadarnya (lamanya) adalah seribu tahun menurut perhitunganmu” Q.S As-Sajdah:5

Manajemen sebagaimana diuraikan pada ayat diatas, merupakan sebuah proses pemanfaatan sumber daya melalui orang lain dan bekerjasama dengannya proses itu dimaksud untuk mencapai tujuan bersama secara efektif dan produktif. Dan manajemen kesarifan itu sendiri yaitu seluruh proses kegiatan yang perencanaannya dimulai dari awal pendaftaran santri sampai pendidikan santri selesai yang dilakukan secara berulang-ulang setiap harinya.

Dari beberapa pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi manajemen kesarifan adalah serangkaian proses pengumpulan, penyimpanan, pendistribusian informasi perencanaan kegiatan santri secara terstruktur dengan tujuan agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan lancar, tertib, dan teratur sehingga dapat memberikan kontribusi bagi pencapaian pendidikan santri secara keseluruhan.

## Kajian Pustaka

### a. Smart Pondok Pesantren

Smart Pondok Pesantren Berbasis IT adalah konsep pengembangan pondok pesantren yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (IT) untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan manajemen pesantren. Konsep ini meliputi berbagai aspek, seperti infrastruktur IT, aplikasi dan sistem informasi, kurikulum dan pembelajaran, manajemen keuangan dan aset, serta layanan pendukung lainnya (Sohail Aslam<sup>1</sup>, Maqsood Ahmad<sup>2</sup>, 2021). Beberapa contoh implementasi Smart Pondok Pesantren Berbasis IT antara lain:

1. Infrastruktur IT: Pondok pesantren dilengkapi dengan infrastruktur IT yang memadai, seperti jaringan internet berkecepatan tinggi, sistem komunikasi dan telepon, dan perangkat keras komputer dan perangkat mobile yang memadai.
2. Aplikasi dan sistem informasi: Pondok pesantren memanfaatkan berbagai aplikasi dan sistem informasi untuk mendukung kegiatan pendidikan dan manajemen, seperti aplikasi manajemen keuangan dan aset, aplikasi manajemen kepegawaian, dan sistem informasi akademik.
3. Kurikulum dan pembelajaran: Kurikulum dan pembelajaran pondok pesantren ditingkatkan dengan memanfaatkan teknologi, seperti penggunaan aplikasi pembelajaran online, modul pembelajaran interaktif, dan penggunaan teknologi multimedia dalam proses pembelajaran.
4. Manajemen keuangan dan aset: Pondok pesantren dilengkapi dengan sistem manajemen keuangan dan aset yang memadai, seperti sistem pembayaran online, sistem manajemen inventaris, dan sistem manajemen pembelian.
5. Layanan pendukung lainnya: Pondok pesantren juga dilengkapi dengan berbagai layanan pendukung lainnya, seperti layanan kesehatan dan konseling online, layanan bimbingan karir, dan layanan pendukung administratif lainnya.

Dengan implementasi konsep Smart Pondok Pesantren Berbasis IT, diharapkan pondok pesantren dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan manajemen pesantren, sehingga dapat menghasilkan lulusan yang berkualitas dan siap menghadapi tantangan dunia modern yang semakin kompleks. Selain itu, penggunaan teknologi juga dapat membantu mengoptimalkan manajemen dan pengelolaan

pesantren secara efisien dan efektif (Camarinha-Matos et al., 2019).

Pondok pesantren merupakan lembaga pendidikan tradisional Islam yang memiliki karakteristik atau ciri khas sebagai berikut (Mai Dhuhani, 2018):

1. Pengajaran agama Islam yang terintegrasi: Pondok pesantren mengajarkan agama Islam secara menyeluruh, mulai dari dasar-dasar agama hingga tingkat yang lebih tinggi. Selain itu, pengajaran agama Islam di pondok pesantren terintegrasi dengan pengajaran akademik lainnya seperti matematika, ilmu pengetahuan, dan sosial.
2. Menggunakan metode pengajaran yang tradisional: Pondok pesantren menggunakan metode pengajaran yang tradisional seperti metode bandongan dan sorogan. Dalam metode bandongan, para santri mengaji secara bersama-sama sambil membaca kitab secara bergantian. Sedangkan dalam metode sorogan, seorang guru membacakan isi kitab dan santri lainnya mendengarkan dan memperhatikan.
3. Memiliki sistem pendidikan yang terstruktur: Pondok pesantren memiliki sistem pendidikan yang terstruktur, dimulai dari tingkat dasar hingga tingkat yang lebih tinggi. Biasanya, santri akan tinggal di pondok pesantren selama beberapa tahun untuk menyelesaikan pendidikan mereka.
4. Mengutamakan disiplin dan adab: Di pondok pesantren, santri diberikan pembelajaran disiplin dan adab. Hal ini terlihat dari aturan yang ketat dalam keseharian santri, seperti jadwal shalat, tata cara berpakaian, dan aturan dalam makan.
5. Menyediakan tempat tinggal bagi santri: Pondok pesantren biasanya

memiliki fasilitas tempat tinggal bagi santri. Hal ini bertujuan agar santri dapat belajar dengan fokus dan konsentrasi tanpa gangguan dari lingkungan luar.

6. Menerapkan nilai-nilai kebersamaan: Pondok pesantren menerapkan nilai-nilai kebersamaan dalam kehidupan sehari-hari santri. Hal ini terlihat dari kegiatan-kegiatan seperti gotong royong membersihkan lingkungan pondok pesantren dan makan bersama di ruang makan.

7. Menerapkan nilai-nilai keislaman: Pondok pesantren menerapkan nilai-nilai keislaman dalam kehidupan sehari-hari santri. Hal ini terlihat dari kegiatan-kegiatan seperti pengajian, shalat berjamaah, dan puasa.

8. Memiliki hubungan erat dengan masyarakat sekitar: Pondok pesantren biasanya memiliki hubungan erat dengan masyarakat sekitar. Hal ini terlihat dari adanya kegiatan-kegiatan sosial seperti pengajian dan bakti sosial yang diadakan untuk masyarakat sekitar.

#### b. Odoo Enterprise Resource Planning

Odoo ERP menyediakan fitur-fitur yang lengkap dan mudah digunakan, serta dapat diakses melalui berbagai platform, seperti desktop, tablet, dan smartphone. Beberapa fitur penting dari Odoo ERP antara lain:

1. Manajemen keuangan: Odoo ERP menyediakan modul untuk manajemen keuangan, termasuk pembukuan, pembayaran, dan pelaporan keuangan.

2. Manajemen persediaan: Odoo ERP memungkinkan pengguna untuk mengelola persediaan dengan efisien, termasuk memantau stok, mengelola pengiriman barang, dan membuat laporan persediaan.

3. Manajemen produksi: Odoo ERP memungkinkan pengguna untuk mengelola produksi dan manufaktur dengan mudah, termasuk merencanakan produksi, mengelola proses produksi, dan membuat laporan produksi.

4. Manajemen proyek: Odoo ERP memungkinkan pengguna untuk mengelola proyek dengan efisien, termasuk merencanakan proyek, mengelola anggaran, dan memantau progres proyek.

5. E-commerce: Odoo ERP menyediakan modul e-commerce yang memungkinkan pengguna untuk menjual produk dan layanan secara online.

Odoo ERP memiliki kelebihan karena bersifat open source sehingga dapat diakses secara gratis dan dikembangkan secara terbuka oleh komunitas pengembang. Selain itu, Odoo ERP juga dapat diintegrasikan dengan berbagai aplikasi bisnis lainnya, seperti CRM, HRM, dan SCM, sehingga dapat membantu perusahaan dalam mengoptimalkan manajemen dan pengelolaan bisnis secara efisien dan efektif (Jennings et al., 2015).

Enterprise Resource Planning (ERP) adalah sebuah sistem manajemen informasi yang terintegrasi dan dapat membantu organisasi dalam mengelola sumber daya dan proses bisnisnya. ERP biasanya digunakan dalam lingkungan bisnis atau organisasi besar yang membutuhkan integrasi antara berbagai departemen dan fungsi bisnis (Ganesh et al., 2016). Namun, konsep ERP juga dapat diterapkan pada lingkungan pendidikan seperti pesantren. ERP Pesantren adalah sebuah sistem manajemen informasi terintegrasi yang digunakan untuk mengelola berbagai aspek operasional dan administratif di pesantren.

Dalam konteks pesantren, ERP dapat membantu dalam mengelola sumber daya manusia, keuangan, akademik, dan pengembangan pesantren (Wolden et al., 2015). Penerapan ERP Pesantren juga dapat menimbulkan beberapa tantangan, seperti biaya implementasi yang mahal, waktu yang dibutuhkan untuk pelatihan pengguna, dan perubahan budaya dalam pengelolaan pesantren. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis yang cermat sebelum memutuskan untuk mengadopsi ERP Pesantren dan memastikan bahwa sistem ini dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi pesantren dan pengguna (Safira Aziza, Rahayu, 2019).

Proses bisnis adalah serangkaian langkah atau aktivitas yang dilakukan oleh organisasi untuk mencapai tujuannya (Susilowati & Kusuma, 2019). Identifikasi proses bisnis merupakan proses awal dalam perencanaan dan pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak bisnis. Tujuannya adalah untuk memahami proses bisnis organisasi dan mengidentifikasi bagian-bagian yang dapat ditingkatkan atau diotomatisasi dengan menggunakan teknologi informasi (Maturbongs & Satria, 2011). Identifikasi dan dokumentasi proses bisnis yang ada di organisasi. Langkah ini melibatkan pengumpulan informasi tentang proses bisnis yang ada di organisasi, meliputi deskripsi proses, pemangku kepentingan yang terlibat, input dan output, dan kendala yang dihadapi.

Analisis proses bisnis. Setelah proses bisnis diidentifikasi, dilakukan analisis untuk memahami secara lebih detail bagaimana proses bisnis tersebut berjalan. Langkah ini meliputi identifikasi masalah atau hambatan yang dihadapi dalam proses bisnis dan peluang untuk meningkatkan proses bisnis. Identifikasi peluang untuk meningkatkan proses bisnis

melalui teknologi informasi (Sutiah & Supriyono, 2020). Setelah proses bisnis dipahami secara detail, dilakukan identifikasi bagian-bagian yang dapat ditingkatkan atau diotomatisasi dengan menggunakan teknologi informasi. Langkah ini melibatkan penilaian kelayakan teknologi informasi yang dapat digunakan, seperti sistem informasi manajemen atau perangkat lunak bisnis. Menentukan prioritas proses bisnis yang perlu ditingkatkan atau diotomatisasi (Satalcina & Steiner, 2020).

Langkah ini melibatkan pemilihan proses bisnis yang paling penting atau memberikan dampak paling signifikan bagi organisasi jika ditingkatkan atau diotomatisasi. Pengembangan rencana aksi. Langkah terakhir adalah membuat rencana aksi untuk meningkatkan atau mengotomatisasi proses bisnis yang dipilih (Destyarini & Tanaamah, 2021). Rencana ini mencakup identifikasi teknologi informasi yang diperlukan, sumber daya yang diperlukan, jadwal pelaksanaan, dan pemangku kepentingan yang terlibat (Almugadam et al., 2017). Dengan mengidentifikasi proses bisnis, organisasi dapat memahami secara lebih baik bagaimana bisnisnya dijalankan, mengidentifikasi peluang untuk meningkatkan proses bisnis melalui teknologi informasi, dan mengembangkan rencana aksi yang jelas untuk mengimplementasikan perubahan tersebut. Hal ini dapat membantu organisasi meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam pengelolaan bisnisnya serta menghadapi tantangan bisnis yang terus berkembang (Putri et al., 2017).

## Daftar Pustaka

- Almugadam, S. H., Bashir, B. I., Hassan, A. A. A., & Adam, M. A. A. (2017). Developing tool for Odoo platform. *Proceedings - 2017 International Conference on Communication, Control, Computing and Electronics Engineering, ICCCCEE 2017*. <https://doi.org/10.1109/ICCCCEE.2017.7867677>
- Camarinha-Matos, L. M., Fornasiero, R., Ramezani, J., & Ferrada, F. (2019). Collaborative networks: A pillar of digital transformation. *Applied Sciences (Switzerland)*, 9(24). <https://doi.org/10.3390/app9245431>
- Destyarini, S. A., & Tanaamah, A. R. (2021). Pendekatan Metode Ward And Peppard Untuk Perencanaan Strategis Sistem Informasi DISPERINNAKER Kota Salatiga. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 8(2), 480–493. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v8i2.899>
- Ganesh, A., Shanil, K. N., Sunitha, C., & Midhundas, A. M. (2016). OpenERP/Odoo - An Open Source Concept to ERP Solution. *Proceedings - 6th International Advanced Computing Conference, IACC 2016*, 112–116. <https://doi.org/10.1109/IACC.2016.30>
- Jennings, C. P., Aldinger, S. G., Kangu, F. N., Jennings, C. P., Purba, J. M., & Alotaibi, M. N. (2015). *Perencanaan Strategis SI/TI Menggunakan Four Stage Model Pada Dinas Pendidikan*. 3(7), 59–78.
- Maturbongs, Y. H., & Satria, R. (2011). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada Institusi Pendidikan Tinggi Studi Kasus Sekolah Tinggi Ilmu Komunikasi Dan Sekretari Tarakanita. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI), 2011(Snati)*, 17–18.
- Putri, M. A., Aknuranda, I., & Mahmudy, W. F. (2017). Maturity Evaluation of Information Technology Governance in PT DEF Using Cobit 5 Framework. *Journal of Information Technology and Computer Science*, 2(1), 19–27. <https://doi.org/10.25126/jitecs.20172123>
- Safira Aziza, Rahayu, G. H. N. N. (2019). Implementasi Sistem Enterprise Resource Planning Berbasis Odoo Modul Sales. *Journal Industrial Services*, 5(1), 49–58.
- Sataalkina, L., & Steiner, G. (2020). Digital entrepreneurship and its role in

innovation systems: A systematic literature review as a basis for future research avenues for sustainable transitions. *Sustainability (Switzerland)*, 12(7). <https://doi.org/10.3390/su12072764>

Sohail Aslam<sup>1</sup>, Maqsood Ahmad<sup>2</sup>, H. F. A. and S. E. (2021). Smart School. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 7(2), 1–18. [http://www.joi.isoss.net/PDFs/Vol-7-no-2-2021/03\\_J\\_ISOSS\\_7\\_2.pdf](http://www.joi.isoss.net/PDFs/Vol-7-no-2-2021/03_J_ISOSS_7_2.pdf)

Susilowati, M., & Kusuma, A. A. (2019). Software Requierement Specification Sistem Informasi Manajemen. *SMARTICS Journal*, 5(1), 27–33. <https://doi.org/10.21067/smartics.v5i1.3444>



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

Jalan Gajayana Nomor 50 Malang 65144 Telepon/ Faksimil (0341) 558933

---

**JADWAL KEGIATAN**

Jenis kegiatan : Community Development  
Judul kegiatan : Pelatihan Smart PONPES Terintegrasi Berbasis Odoo ERP di Pondok Pesantren Daruttauhid Kota Malang  
Prodi : S2 Informatika

NO	HARI/TANGGAL	PUKUL	KEGIATAN	NARASUMBER
1	4 Juni 2023	08.00-16.30	Sosialisasi Perancangan Perangkat Lunak	Dr. Cahyo Crys dian Moh. Husnus Syawab Dwi Purbo
2	5 Juni 2023	08.00-16.30	Workshop desain requirement pada perancangan sistem	Dr. Ririen Kusumawati, M.Kom Dwi Purbo Muhammad Sahi
3	11 Juni 2023	08.00-16.30	Prototype dan desain User Interface	Dr. Irwan Budi Santoso, M.Kom Moh. Husnus Syawab Muhammad Sahi
4	12 Juni 2023	08.00-16.30	Pelatihan Penggunaan Perangkat Lunak	Dr. Cahyo Crys dian Moh. Husnus Syawab Dwi Purbo
5	21 Mei 2023	08.00-16.30	Pelatihan sosialisasi penilaian santri di pondok pesantren	Dr. Irwan Budi Santoso, M.Kom Moh. Husnus Syawab Muhammad Sahi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

Jalan Gajayana Nomor 50 Malang 65144 Telepon/ Faksimil (0341) 558933

NO	HARI/TANGGAL	PUKUL	KEGIATAN	NARASUMBER
6	28 Mei 2023	08.00-16.30	Pelatihan manajemen pengguna dan pengaturan hak akses	Dr. Ririen Kusumawati, M.Kom Dwi Purbo Muhammad Sahi
7	29 Mei 2023	08.00-16.30	Pelatihan Maintenance Sistem Perangkat Lunak	Dr. Irwan Budi Santoso, M.Kom Moh. Husnus Syawab Muhammad Sahi

Malang, 3 Agustus 2023

**Ketua Program Studi S2 Informatika**



Dr. Cahyo Crysdiand

NIP. 19740424 200901 1 008



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
Jalan Gajayana Nomor 50 Malang 65144 Telepon/ Faksimil (0341) 558933

### DAFTAR HADIR

Jenis kegiatan : Community Development  
Judul kegiatan : Pelatihan Smart PONPES Terintegrasi Berbasis Odoo ERP di Pondok Pesantren Daruttauhid Kota Malang  
Prodi : S2 Informatika

NO	NAMA	INSTANSI	TANDA TANGAN
1.	Ustadz Arief	Pesantren Daruttauhid	
2	Ustadz Hamid	Pesantren Daruttauhid	
3	Cahyo Crys dian	UIN Maulana Malik Ibrahim Malang	
4	Ririen Kusumawati	UIN Maulana Malik Ibrahim Malang	
5	Dr. Irwan Budi Santoso, M.Kom	UIN Maulana Malik Ibrahim Malang	
6	Moh. Husnus Syawab	UIN Maulana Malik Ibrahim Malang	
7	Muhammad Sahi	UIN Maulana Malik Ibrahim Malang	

Malang, 3 Agustus 2023  
**Ketua Program Studi S2  
Informatika**



Dr. Cahyo Crys dian  
NIP. 19740424 200901 1 008



**CATATAN LAPANGAN  
(FIELD NOTE)**

Jenis kegiatan : Community Development  
Judul kegiatan : Pelatihan Smart PONPES Terintegrasi Berbasis Odoo ERP di Pondok Pesantren Daruttauhid Kota Malang  
Program Studi : S2 Informatika

NO	HARI/TANGGAL	AKTIVITAS	TANDA TANGAN STAKEHOLDER
1	4 Juni 2023	Pembahasan kerjasama dan pengembangan perangkat lunak	
2	5 Juni 2023	Analisa kebutuhan pengembangan perangkat lunak di Daruttauhid Kota Malang	
3	11 Juni 2023	Diskusi prototype pengembangan perangkat lunak di Daruttauhid Kota Malang	
4	12 Juni 2023	Pengujian perangkat lunak di Daruttauhid Kota Malang	
5	21 Mei 2023	Evaluasi hasil perancangan sistem	
6	28 Mei 2023	Implementasi perangkat lunak di Daruttauhid Kota Malang	
7	29 Mei 2023	Proses maintenance perangkat lunak	

Malang, 3 Agustus 2023

**Ketua Program Studi S2 Informatika**



Dr. Cahyo Crysdiyan

NIP. 19740424 200901 1 008



**SURAT KEPUTUSAN DEKAN  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
Nomor : 742/FST/03/2023**

*Tentang*  
**COMMUNITY DEVELOPMENT PROGRAM  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
TAHUN ANGGARAN 2023**

**DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

- Menimbang** : a. Bahwa guna mendukung kegiatan penyelenggaraan Tri Dharma Perguruan Tinggi, maka perlu diadakan Community Development Program Fakultas Sains dan Teknologi Tahun Anggaran 2023;
- b. Bahwa berdasarkan poin a, maka perlu ditetapkan Tim Community Development Program Fakultas Sains dan Teknologi Tahun Anggaran 2023;
- c. Bahwa mereka yang namanya tersebut dalam lampiran Keputusan ini dipandang telah memenuhi syarat untuk ditetapkan sebagai Peserta Community Development Program Fakultas Sains dan Teknologi Tahun Anggaran 2023.
- Mengingat** : 1. Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
4. Peraturan Menteri Agama Nomor 2 Tahun 2018 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 98);
5. Peraturan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Agama Nomor 15 Tahun 2017 Tentang Statuta Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 1805);
6. Peraturan Menteri Keuangan Nomor PMK Nomor 119/PMK.02/2020 tentang Standart Biaya Masuk Tahun Anggaran 2021 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 976);
7. Peraturan Menteri keuangan Nomor 68/KMK.05/2008 tentang Penetapan UIN Malang sebagai Badan Layanan Umum;
8. Keputusan Menteri Agama Nomor 65 Tahun 2009 tentang Perubahan Universitas Islam negeri (UIN) Malang menjadi Universitas Islam negeri Maulana Malik Ibrahim Malang;

9. Surat Keputusan Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang Nomor 3545 Tahun 2022 tanggal 8 Agustus 2022 tentang Pedoman Pendidikan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang;
10. Surat Keputusan Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang Nomor 662 Tahun 2020 tanggal 10 Januari 2020 tentang Integrasi Program Studi Pascasarjana ke Fakultas di Lingkungan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang;
11. Surat Keputusan Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang Nomor 663 Tahun 2020 tanggal 10 Januari 2020 tentang Penyelenggaraan Program Fast Track Jenjang Sarjana ke Jenjang Magister Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Memperhatikan : DIPA BLU Petikan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang Tahun Anggaran 2023 Nomor DIPA-025.04.2.423812/2023 tanggal 30 November 2022.

#### MEMUTUSKAN

Menetapkan : **PESERTA COMMUNITY DEVELOPMENT PROGRAM FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG TAHUN ANGGARAN 2023**

Pertama : Mereka yang namanya tersebut dalam lampiran Surat Keputusan ini ditunjuk sebagai Tim Community Development Program Fakultas Sains dan Teknologi Tahun Anggaran 2023.

Kedua : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan akan ditinjau kembali apabila terdapat kekeliruan.

Ditetapkan di Malang  
Pada tanggal 2 Maret 2023



**Tembusan disampaikan kepada :**

1. Yth. Para Wakil Dekan;
2. Yth. Para Ketua Program Studi;
3. Yth. Kabag. TU;
4. Yang bersangkutan;
5. Arsip.

Lampiran Surat Keputusan Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Nomor : 742/FST/03/2023

Tanggal : 2 Maret 2023

Tentang :

**TIM COMMUNITY DEVELOPMENT PROGRAM  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
TAHUN ANGGARAN 2023**

**1. Program Studi Matematika**

NO	NAMA PELAKSANA	NIP/NIM	JUDUL
1	Dr. Elly Susanti M.Sc	197411292000122000	Pemetaan SNBP dan SNBT untuk Sistem Seleksi Serta Pengembangan Teknologi Tepat Guna guru dan siswa Yayasan Pondok Pesantren Hasan Jufti Bawean Gresik (Kolaborasi)
	Dr. Imam Tazi, M.Si	197407302003121000	
	Irijan, M.Si	196912312006041000	
	Ach. Nashichuddin, MA	197307052000031000	
	Ari Kusumastuti, M.Si	197705212005012000	
	Angga Dwi Mulyanto, M.Si	198908132019031000	
	Hisyam Fahmi, M.Kom	198907272019031000	
2	Arista Romadani, M.Sc	199009052019031000	Sosialisasi Penelusuran Penulisan Artikel Ilmiah di AI Yasini Pasuruan
	Ahmad Luthfn, M.Si	198605042019031000	
	Muhammad Tegar Janaki	200604110058	
	Suganda	200604110073	
	Dr. Sri Harini, M.Si	19731014200112 2 002	
Muhammad Khudzaiifah, M.Si	1990051120 160801 1 057		

NO	NAMA PELAKSANA	NIP/NIM	JUDUL
	Azis Yulianas	19610075	
	Egra Dwi Buana	19610077	

## 2. Program Studi Biologi

NO	NAMA PELAKSANA	NIP/NIM	JUDUL
1	Prof. Dr. Retno Susilowati, M.Si	196711131194022000	<p>Pengelolaan Limbah Rumah Tangga di PPTI (Pondok Pesantren Tarbiyatul Iman) Jatimulyo, Kendalsari Lowokwaru Malang</p>
	Dr. Kiptiyah, M.Si	197310052002122000	
	Kholifah Holli, M.Si	197511062009122000	
	Tyas Nyonita Punjungsari, M.Sc	199205072019032000	
	Maharani Retna Duhita, M.Sc	198806212020122000	
	Fitria Nungky Harjant, M.Sc	198705282022032000	
2	Zuhairini Shabrina Zakiyah	220602110132	<p>Pelatihan Pembuatan Makanan dan Minuman Fermentasi yang bernilai Ekonomi dan Menyejahtakan di MAN 8 Jombang</p>
	Lizza Nuraida Rahman	220602110131	
	Muhammad Khairul Ikhsan	200602110156	
	Mujahidin Ahmad, M.Sc	198605122019031000	
	Prof. Dr. Ulfah Utami, M.Si	196505091990032000	
	Liliek Harianie, M.P	196209011998032000	
2	Prihya Dewi Fitriyani, M.Sc	19900428201608000000	<p>Pelatihan Pembuatan Makanan dan Minuman Fermentasi yang bernilai Ekonomi dan Menyejahtakan di MAN 8 Jombang</p>
	Muhammad Saefi, M.Pd	199201012022031000	
	Reza Avika Aleyda Sinaga	19620040	
	Muhammad Imam Kharomain	19620039	

NO	NAMA PELAKSANA	NIP/NIM	JUDUL
	Dr. Dwi Suberiyanto, S.Si, M.P.	19740325 200312 1 001	
	Suyono, MP	19710622 200312 1 002	
	Didik Wahyudi, M.Si	19860102 201801 1 001	
	Bayu Agung Prahardika, M.Si	19900807 2019031 0 11	
3	Muhammad Asmuni Hasyim, M.Si	1987052220 180201 1 232	Sosialisasi Keanekaragaman Hewan Berbisa Dan Penanganannya Di Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Kabupaten Madiun
	Berry Fakhry Hanifa M.Sc	19871217 202012 1 001	
	Rifki Fieha Refana A.R	200602110022	
	Haftzul Haqiqi	200602110102	
	Nizar Resmiana Putra	200602110006	
4	Dr. Evika Sandi Savitri	197410182003122000	Health and Halal Life Style in Ramadhan Fasting at Muslim Community in Mihara Mosque Japan
	Fitriyah, M.Si	198607252019032000	
	Tyas Nyontia Punjungsari, M.Sc	199205072019032000	
	Maryana Hasibatul Afana	210602210005	
	Yoga Agustian Permadi Winarto	210602210142	
	Mohammad Riza Putra Pratama	210602220013	

### 3. Program Studi Kimia

NO	NAMA PELAKSANA	NIP/NIM	JUDUL
1	Ahmad Hanapl, M.Sc	19851225 2016 0801 1 069	Pelatihan Pembuatan Sabun Berbasis VCO (Virgin Coconut Oil) Di MTS Hasan Jufti Kecamatan Sangkapura Kabupaten Gresik
	A. Ghanaim Fasya, S.Si., M.Si	19820616 200604 1 002	
	Rifatul Mahmudah, M.Si	19830125 20160801 2 068	

NO	NAMA PELAKSANA	NIP/NIM	JUDUL
	Lulu'atul Hamidatul Ulya, M.Sc	1990060920 180201 2 239	
	Siska Ela Kartika, M.Si	19871014 202012 2 001	
	M. Imanudin	18630019	
	Moh. Nadhif Mauluddin	19630055	
	Jazilatur Rifah	19630050	
2	Dr. Suci Amalia, M.Sc	19821104 200901 2 007	Penguatan Kesadaran Peluang dan Manfaat Virgin Coconut Oil (VCO) Di Madrasah Tsanawiyah Hasan Jufrı Kecamatan Sangkapura Puaıu Bawean Kabupaten Gresik Provensi Jawa Timur
	Dr. Akyunul Jannah, S.Si., MP	19750410 200501 2 009	
	Dr.Anton Prasetyo, M.Si	19770925 200604 1 003	
	Himmatul Barroroh, M.Si	19750730 200312 2 001	
	Eny Yulianti, M.Si	19760611 200501 2 006	
3	Ahmad Mubajir Allaysy	19630049	Pembinaan Kompetisi Sains Madrasah (KSM) Kimia Terintegrasi Di Hasan Jufrı Bawean
	Diajeng Nadia Muslimah Putri A	18630065	
	Susi Nurul Khalifah, M.Si	19851020 201903 2 012	
	Elok Kamilah Hayati, M.Si	10790620 200604 2 002	
	Nur Aini, M.Si	19840608 201903 2 009	
4	Armeida Dwi Ridhowati Madjid, M.Si	19890527 201903 2 016	Praktikum Kimia Sebagai Model Pembelajaran Berbasis Riset Di Madarasah Aliyah Hasan Al Jufrı Bawean Gresik
	Laila Nur Maghfiroh	19630081	
	Arya Noviana Rahmada	19630058	
	Santi Maghfiroh	18630093	
4	Diana Candra Dewi, M.Si	19779720 200312 2 001	
	Anik Ma'umatin, ST. MP	1976010520 180201 2 248	

NO	NAMA PELAKSANA	NIP/NIM	JUDUL
	Rachmawati Ningsih, M.Si	19810811 200801 2 010	
	Lilik Miftahul Khoiroh, M.Si	198312226201903 2 008	
	Deva Krisna Kadarani, M.Si	19930604 202012 2 002	
	Ahmad Muhajir Allavsy	19630049	
	Dita Aidatunnisa	19630063	
	Laila Nur Maghfroh	19630081	

#### 4. Program Studi Fisika

NO	NAMA PELAKSANA	NIP/NIM	JUDUL
1	Naqibatin Nadliriyah, M.Si	199202212019032000	Sosialisasi Teknologi Tepat Guna Melalui Pendampingan Pembuatan Temp Sampah Otomatis di Man 1 Banyuwangi
	Dr. Cecep Rustana, BSc(Hons), Ph.D	195907291986021000	
	Drs. Abdul Basid, M.Si	196505041990031000	
	Wiwis Sasmitaninghidayah, M.Si	19870215201802000000	
	Suganda	200604110073	
2	Muhammad Tegar Janaki	200604110058	Sosialisasi Teknologi Tepat Guna Melalui Pendampingan Penentuan Arah Kiblat di Man 2 Banyuwangi
	Akbar Yusuf Abdilllah	200604110019	
	Uttya Hikmah, M.Si	19880605201802000000	
	Dr. Mokhammad Trono, M.Si	196412111991111000	
	Dr. Erna Hastuti, M.Si	198111192008012000	
	Rusli, M.Si	198807152020121000	
	Faiz Mthdan El Hakim	210604110017	

NO	NAMA PELAKSANA	NIP/NIM	JUDUL
	Irvan Wahyubil Rizki	200604110062	
	Muthmainnah, M.Si	198603252019032000	
	Farid Samsu Hananto, MT	197405132003121000	
	Dr. H. Agus Mulyono, M.Kes	197508081999031000	
3	Fikriyatul Azizah S, M.Si	199306172020122000	Sosialisasi Teknologi Tepat Guna Melalui Pendampingan Pemanfaatan lot Untuk Mendukung Smart School di Man 3 Banyuwangi
	Khairut Tamimi	210604110077	
	Akiful Khoir	200604110037	
	M Fakhri Mulyadi	18640084	

### 5. Program Studi Teknik Informatika

NO	NAMA PELAKSANA	NIP/NIM	JUDUL
	A'la Syaugi, M.Kom	197712012008011000	
	Agung Teguh Wibowo Almais, S.Kom., M.T	19860103201802000000	
	Roro Inda Melani, M.T	197809252005012000	
	Dr. Mochmad Imamudin	197406022009011000	
1	Nur Fitriyah Ayu Tunjung Sari, M.Cs	199112262020122000	Penerapan Information Technology untuk meningkatkan mutu pendidikan di SMA Bahrul Maghfiroh Kota Malang
	Tri Mukti Lestari, M.Kom	199111082020122000	
	Ashri Shabrina Afrah, M.T	199004302020122000	
	Ahmad Fahmi Karami, M.Kom	198709092020121000	
	Dr. Ainul Yaqin, M.Kom	197610132006041000	
	Krisna Maulana	19650017	

NO	NAMA PELAKSANA	NIP/NIM	JUDUL
	Nada Nadhira Najwa Mayaza	19650142	
	Zuyinatin Khoiffah	19650013	
	Supriyoro, M.Kom	198410102019031000	
	Dr. Fachrul Kurniawan, M.MT., IPM	197710202009121000	
	Dr. Yunifa Miftachul Arif, M.T	198306162011011000	
	Fatchurrohman, M.Kom	197007312005011000	
	Zainal Abidin, M.Kom	197606132005011000	
<b>2</b>	Fressy Nugroho, M.T	197107222011011000	Pelatihan dan Pendampingan SPP ( Sistem Informasi Pondok Pesantren) Berbasis Odoo ERP di Pondok Pesantren Bahrul Maghfroh Kota Malang
	Dr. M. Faisal	197405102005011000	
	Hani Nurhayati, MT	197806252008012000	
	Robiatul Adawiyah	19650047	
	Dimas Fahmi	19650067	
	Muhammad Farouq	19650099	
	Ajib Hanani, M.T	19840731201608000000	
	Dr. M.Amin Hariyadi, M.T	196700182005011000	
	Fajar Rohman Hariri, M.Kom	198905152018011000	Pengembangan Sistem Informasi Akademik STAI Al-Yasini Pasuruan
<b>3</b>	Johan Ericka W.P., M.Kom	198312122019031000	
	Puspa Miladin N.S.A.B, M.Kom	199308282019032000	
	OKta Qornarudin, Aziz, M.Kom	199110192019031000	
	Shoffin Nahwa Utama, M.T	198607032020121000	
	Juniardi Nur Fadila, M.T	199206052019031000	

NO	NAMA PELAKSANA	NIP/NIM	JUDUL
	Khadijah Fahmi Hayati Holle, M.Kom	199006262022032000	
	Nurtzal Dwi Priandani, M.Kom	199208302022031000	
	Imroatus Tsaany Maghfira	200605110036	
	Aqsa Tri Ananda HAT	200605110058	
	A. Shohibul Aqshal Radanta	200605110107	
	Prof. Dr. Suhartono, M.Kom	196805192003121000	
4	Dr. Totok Chamidy	196912222006041000	Peningkatan Kompetensi Guru SMK Negeri 1 Turen dalam Penulisan Karya Ilmiah untuk Mendukung Penjaminan Mutu Pendidikan
	Syahiduz Zaman, M.Kom	197005022005011000	
	Dewa Bagus Alif Rosyadi	200605110026	
	Rifqi Murtiani	210605110050	
	Rosita Dewayanti	200605110031	

#### 6. Program Studi Teknik Arsitektur

NO	NAMA PELAKSANA	NIP/NIM	JUDUL
1	Sukmayati Rahmah, MT	19780128 200912 2 002	Desain Ruang Kegiatan Bersama, Area Servis dan Area Hijau di Madrasah Ibtidaiyah Attaraqie, Kota Malang
	Dr. Yulia Eka Putrie, MT	19810705 200501 2 002	
	Luluk Maslucha, ST, MSc	198009172005012000	
	Aisyah Nur Handryant, M.Sc	19871124 201903 2 016	
	Rusyada Ayati Pramita	19660093	
	Lutfiyah Khoerul Umah	19660111	
	Ais Fithratun Nazhifah	19660114	

NO	NAMA PELAKSANA	NIP/NIM	JUDUL
	Moh. Arsyad Bahar, S.T., M.Sc.	198704142019031000	
	Tarranita Kusumadewi, MT.	197909132006042000	
	Harida Samudro, S.T, MArs	198610282020121000	
	Andi Baso Mappaturi, ST., MT	197806302006041000	
2	Muhammad Imam Faqihuddin, MT	199101212022031000	Masterplan Pengembangan dan Pra Desain Sarana Prasarana MTs Negeri 12 Maciun Dengan Pendekatan Lokalitas Arsitektur
	Prima Kurniawaty, ST., M.Si	19830528201608000000	
	Farid Aldian Uzamah	200606110088	
	Diky Wahyudi	200606110118	
	Fatimatuz Zahroh	200606110129	
	Agus Subaqin, MT.	197408252009011000	
	Ana Ziyadatul Husna, S.T, MArs	198911102019032000	
	Aldrin Y Firmansyah, MT	197708182005011000	
3	Elok Mutara, MT	197605282006042000	Urban Farming Melalui Konsep Eco-Village di Kelurahan Samaan Kecamatan Klojen Kota Malang
	Dr. Nunik Junara, MT	197104262005012000	
	Ach. Gat Gautama, MT	197604182008011000	
	Ibrab Humda Rani Izzah A	200606110025	
	Aidah Iswari Zharifah	200606110059	
	Fifi Nadliatul Fitriyah	200606110071	
	Arief Rakhman Setiono, ST, MT,	197901032005011000	
	Pudji P. Wismantara, ST, MT	197312092008011000	
4	M. Rijal Fachrudin	18660001	Urban Farming di RW 13 Kelurahan Bunnulrejo Kec Blimbing Kota Malang

NO	NAMA PELAKSANA	NIP/NIM	JUDUL
	Tiara Alhusna	18660013	
	Fadikal Adli	18660014	
	Nur Kanjar Khilmi	19660016	
	Weka Desi Muvtasari	19660001	

### 7. Program Studi Perpustakaan dan Ilmu Informasi

No	Nama	NIP/NIM	Judul
1	Arindya Gita P, M.A	198910292020122000	Penerapan Inklusi Sosial di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Batu
	Nita Siti Mudawamah, M.IP	199002232018012000	
	Annisa Fajriyah, M.A	198801122020122000	
	Ganis Chandra Puspitadewi, M.A	199107212019032000	
	Dedy Dwi Putra, M. Hum	199203112022031000	
	Khaira Nadhlif Aulia	210607110055	
2	Ilhami Sahlam Firdaus	210607110029	Manajemen Pengelolaan Perpustakaan Berbasis INLISLite (Integrated Library System) di Perpustakaan Sekolah dalam Lingkup Binaan Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Batu
	Rahma Devianti Alfariza	210607110018	
	Firma Sahrul Bahtiar, M.Eng	198502012019031000	
	Firman Jati Pamungkas, M.Kom	199001122019031000	
	Wahyu Hariyanto, M.M	198907212019031000	
	Fakhris Khusunu Reza Mahfud, M.Kom	199005062019031000	
Ach. Nizam Rifqi, M.A	199206092022031000		
M Daisak Syamaidzar	210607110068		

No	Nama	NIP/NIM	Judul
	Moch Hilmiy Fuad Nidhom	200607110007	
	Waindika Taufik Fila Sofi Kharisma	200607110058	

### 8. Program Studi Magister Biologi

NO	NAMA PELAKSANA	NIP/NIM	JUDUL
1	Dr. Eko Budi Minarno, M.Pd	19630114 199903 1 001	Peningkatan Nilai Ekonomi Ubi Ungu ( <i>Ipomoea Batatas L.</i> ) Di Smkn 1 Wonosari Kabupaten Malang
	Dr. Evika Sandi Savitri, MP	197410182003122000	
	Prof. Dr. Bayyinatul Muchtaomah, M.Si	19710919 200003 2 001	
	Fitriyah, M.Si.	19860725 201903 2 013	
	Azizatur Rahmah, M.Sc.	19860930 201903 2 011	
1	Ruri Siti Resmisari, M.Si.	19790123 20160801 2 063	
	Muhammad Ainur Ridho	220602210014	
	Nawella Al Azizah	220602210017	
	Alifia Maghfironi	220602210018	

### 9. Program Studi Magister Informatika

NO	NAMA PELAKSANA	NIP/NIM	JUDUL
1	Dr. Irwan Budi Santoso, M.Kom	197701032011011000	Pelatihan Smart PONPES Terintegrasi Berbasis Odoo ERP di Pondok Pesantren Daruttauhid Kota Malang
	Dr. Cahyo Crysdiان	197404242009011000	
	Dr. Ririen Kusumawati, M.Kom	197203092005012000	
	Moh. Husnus Syawab	210605220003	

NO	NAMA PELAKSANA	NIP/NIM	JUDUL
	Dwi Purbo	200605210011	
	Muhammad Sahi	220605210008	

10. Kolaborasi Integrasi

NO	NAMA PELAKSANA	NIP/NIM	JUDUL
1	Dr. Umaiyatus Syarifah, M.A	198209252 00901 2 005	Penguatan Moderasi Beragama Melalui Ajaran Ahlussunnah Wa Al-Jamaah di SMA Yayasan Ponpes Bahrul Maghfiroh Cinta Indonesia Lowokwaru Malang
	Yulianto, M.Pd.I.	19870712 201903 1 005	
	Dr. Mukhlis Fahrudin, M.Si	19821011 20160801 1 079	
	Anita Andriya Ningsih, M.Pd	19850402 20160801 2 087	
	Mubasyiroh, M.Pd.I	19790502201802000000	
	Okky Bagas Prasetyo, M.Pd.I	1989011320 180201 1 244	
	Kivah Aha Putra, M.Pd.I	1990042540 180201 1 243	
	Titania Vega Hermanto	220606110069	
	Himatul Aliyah	220606110088	
	Iqbal Latfuddin	220606110007	





