

# PENDAMPINGAN KEGIATAN MAGANG DI PT. XTEND INDONESIA UNTUK PENINGKATAN KOMPETENSI MAHASISWA SISTEM KOMPUTER

Nadya Andhika Putri<sup>1,\*</sup>, Ika Devi Perwitasari<sup>2</sup>, Jodi Hendrawan<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Sains dan Teknologi, Sistem Komputer, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan, Indonesia

\*Corresponding author Email : [nadyaandhika@dosen.pancabudi.ac.id](mailto:nadyaandhika@dosen.pancabudi.ac.id)

## Abstrak

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pendampingan pada kegiatan magang mahasiswa sistem komputer di PT. Xtend Indonesia dengan fokus pada peningkatan kompetensi mereka. Pendampingan dilakukan melalui pengembangan modul magang yang dirancang untuk memastikan mahasiswa dapat mengintegrasikan konsep teoritis dengan praktik di dunia industri. Selain itu, dosen pembimbing memberikan arahan, evaluasi, dan bimbingan selama periode magang. Hasil pengabdian menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kompetensi mahasiswa sistem komputer. Mereka berhasil mengaplikasikan pengetahuan teoritis dalam proyek-proyek praktis di PT. Xtend Indonesia, termasuk pengembangan perangkat lunak, manajemen jaringan, dan keamanan sistem. Mahasiswa dapat mengasah keterampilan pemrograman dan penerapan struktur data dalam konteks proyek nyata. Meningkatkan pemahaman mereka tentang bagaimana algoritma dan struktur data berinteraksi dalam pengembangan perangkat lunak. Hasil pengabdian ini memberikan dasar bagi pengembangan strategi berkelanjutan untuk meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam magang di industri.

**Kata Kunci:** Magang; Sistem Komputer; PT. XTend.

## Abstract

This service activity aims to provide assistance to the internship activities of computer systems students at PT. Xtend Indonesia with a focus on increasing their competency. Mentoring is provided through the development of internship modules designed to ensure students can integrate theoretical concepts with practice in the industrial world. In addition, the supervisor provides direction, evaluation and guidance during the internship period. The results of the service show a significant increase in computer systems student competency. They successfully applied theoretical knowledge in practical projects at PT. Xtend Indonesia, including software development, network management, and system security. Students can hone programming skills and application of data structures in the context of real projects. Improve their understanding of how algorithms and data structures interact in software development. The results of this service provide the basis for developing sustainable strategies to increase student involvement in internships in industry.

**Keywords:** Internship; Computer System; PT. XTend

## 1. PENDAHULUAN

Dalam era industri 4.0 yang terus berkembang pesat, pengetahuan dan keterampilan mahasiswa sistem komputer menjadi krusial dalam memenuhi tuntutan dunia kerja yang dinamis(1). Magang di dunia industri menjadi suatu langkah strategis dalam menyelaraskan pemahaman teoritis dengan pengalaman praktis, membekali mahasiswa dengan kompetensi yang relevan dan mendalam.

PT. Xtend Indonesia menjadi salah satu pilihan sebagai tempat magang mahasiswa Program Studi Sistem Komputer karena sesuai dengan bidang kompetensi mahasiswa yang berkaitan dengan informasi dan teknologi.



(a)



(b)

Gambar1.(a) Pengantaran Mahasiswa Peserta Magang (b) Kegiatan Magang di PT. Xtend Indonesia

PT. Xtend Indonesia, sebagai entitas industri teknologi informasi yang dinamis, menjadi mitra ideal dalam upaya peningkatan kompetensi mahasiswa sistem komputer. Dengan memandang pentingnya pengalaman langsung di dunia industri, kami menyelenggarakan kegiatan pendampingan magang di PT. Xtend Indonesia dengan tujuan meningkatkan kualitas dan relevansi pendidikan mahasiswa sistem komputer. Pendampingan magang ini membawa konsep pembelajaran yang holistik (2), mengintegrasikan aspek teoritis dan praktis. Melalui kemitraan yang terjalin, kami ingin memastikan bahwa mahasiswa sistem komputer tidak hanya memahami konsep-konsep dasar, tetapi juga dapat mengaplikasikannya dengan efektif dalam lingkungan kerja sebenarnya (3). Tujuan utama dari kegiatan pendampingan magang ini adalah: Meningkatkan keterampilan praktis mahasiswa sistem komputer dalam menghadapi permasalahan nyata di industri, Memberikan wawasan mendalam tentang tren dan perkembangan terkini dalam dunia teknologi informasi, Memfasilitasi pengembangan soft skills, termasuk kemampuan berkomunikasi, bekerja dalam tim, dan manajemen proyek.

Pendampingan magang di PT. Xtend Indonesia memiliki dampak yang signifikan, antara lain: Memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengenali dan meresapi lingkungan kerja profesional, Membantu mahasiswa mengidentifikasi minat dan keahlian khusus dalam bidang sistem komputer, Membangun jembatan yang kuat antara dunia akademis dan industri untuk meningkatkan relevansi kurikulum pendidikan tinggi(4).

Dalam pelaksanaan pendampingan magang ini, harapannya adalah: Mahasiswa dapat menyelesaikan proyek-proyek magang dengan sukses, meningkatkan keterampilan mereka dalam algoritma dan struktur data, PT. Xtend Indonesia dapat melihat nilai tambah dari kontribusi mahasiswa dalam proyek-proyek industri mereka.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Rancangan kegiatan pendampingan magang ini melibatkan pengembangan modul magang yang dirancang secara cermat untuk memastikan bahwa mahasiswa sistem komputer dapat mengintegrasikan pengetahuan teoritis dengan praktik di lapangan. Modul ini mencakup topik-topik kunci seperti algoritma pemrograman, struktur data, dan pengembangan perangkat lunak.

Selain itu, pendampingan ini melibatkan kolaborasi yang erat antara dosen pembimbing dan supervisor di PT. Xtend Indonesia. Pertemuan rutin, evaluasi progres, dan diskusi reflektif menjadi bagian integral dari rancangan pendampingan ini. Adanya mekanisme umpan balik (feedback) yang berkelanjutan diharapkan dapat memberikan nilai tambah signifikan bagi mahasiswa.

Metode pelaksanaan kegiatan pendampingan magang mencakup:

1. **Orientasi Awal:** Mahasiswa diberikan pemahaman mendalam tentang tujuan, ekspektasi, dan aturan di PT. Xtend Indonesia.
2. **Pengembangan Modul:** Modul magang dikembangkan dengan fokus pada aplikasi konsep algoritma pemrograman dan struktur data dalam proyek-proyek nyata.

3. **Supervisi Terstruktur:** Mahasiswa mendapatkan bimbingan reguler dari dosen pembimbing dan supervisor di PT. Xtend Indonesia untuk memastikan progres yang optimal.

Dalam pelaksanaan pendampingan magang ini, harapannya adalah:

1. Mahasiswa dapat menyelesaikan proyek-proyek magang dengan sukses, meningkatkan keterampilan mereka dalam algoritma dan struktur data.
2. PT. Xtend Integritas Indonesia dapat melihat nilai tambah dari kontribusi mahasiswa dalam proyek-proyek industri mereka.

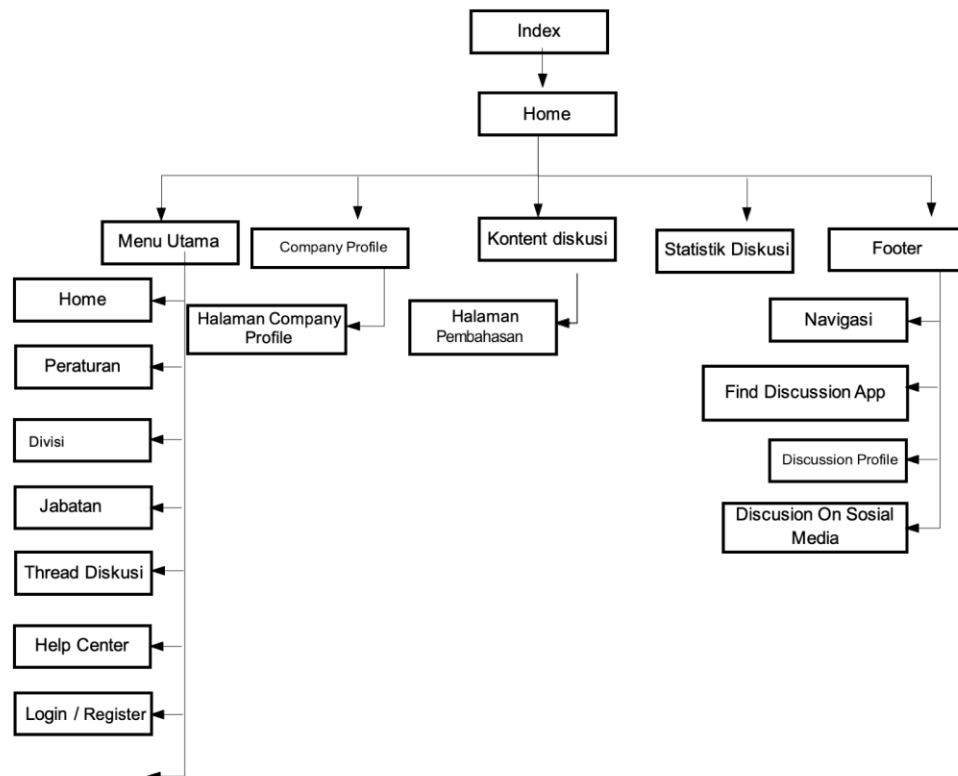
Tantangan yang mungkin dihadapi termasuk koordinasi yang efektif antara lembaga pendidikan dan industri serta memastikan adanya dukungan yang memadai bagi mahasiswa selama periode magang.

Dengan pendekatan rancangan yang matang dan metode pelaksanaan yang terstruktur, pendampingan magang di PT. Xtend Indonesia diharapkan dapat memberikan manfaat positif secara berkelanjutan baik bagi mahasiswa maupun pihak industri. Laporan selanjutnya akan merinci hasil dan temuan yang diperoleh selama pelaksanaan kegiatan ini.

### 3. HASIL PEMBAHASAN

Selama dalam pelaksanaan magang di PT. Xtend Integritas Indonesia, mahasiswa diberikan tanggung jawab untuk menghasilkan sebuah Sistem Informasi untuk forum diskusi yang bisa digunakan dilingkungan PT. Xtend Indonesia. Sistem ini digunakan untuk berdiskusi mengenai project yang akan dilaksanakan dan mmnengetahui informasi-informasi terbaru terkait dengan PT. Xtend Indonesia. Sistem Informasi yang dibangun bertujuan untuk membantu pegawai dan tenaga magang yang ada di PT. Xtend Integritas Indonesia.

Berikut adalah alur system yang dibuat dalam bentuk flowchartdiagram dan beberapa tampilan systemyang telah dibuat:



**Gambar 2.** Alur Sistem Informasi Diskusi pada PT. Xtend Indonesia

### Login Form





☐ Ingat Saya

[Buat akun ➤](#)  
[Lupa Nama Pengguna?](#)  
[Lupa Sandi Anda?](#)

**Gambar 3.** Halaman Login pada Sistem Informasi



[Index](#) | [Topik Terbaru](#) | [Belum Dibaca](#) | [Buat Topik Baru](#) | [Belum Dibalas](#) | [Topik Saya](#) | [Profil Pengguna](#) | [Pencarian](#)

Forum > Index



Papan Kategori ▼

### Forum Utama 1 topik

Ini adalah bagian forum utama. Ini berfungsi sebagai wadah untuk kategori untuk topik Anda.

Kategori	Posting terakhir
 <b>Kotak Saran</b> Tidak ada topik Punya umpan balik dan masukan untuk dibagikan? Jangan Ragu atau malu dan letakkan catatan untuk kami. Kami ingin mendengar dari Anda dan berusaha membuat situs kami menjadi lebih baik dan lebih ramah untuk tamu dan anggota kami.	Tidak ada topik
 <b>Selamat Datang</b> 1 topik Untuk dapat menggunakan Forum ini anda harus MEMBER. Bagi yang belum mempunyai akun silahkan Buat akun disini kanan (Dropdown disamping tulisan Masuk) Bagi yang MEMBER silahkan Login  Moderator: <span style="color: red;">admin</span>	Selamat Datang di Forum Diskus ... oleh <span style="color: red;">admin</span> 3 bulan 1 minggu yang lalu

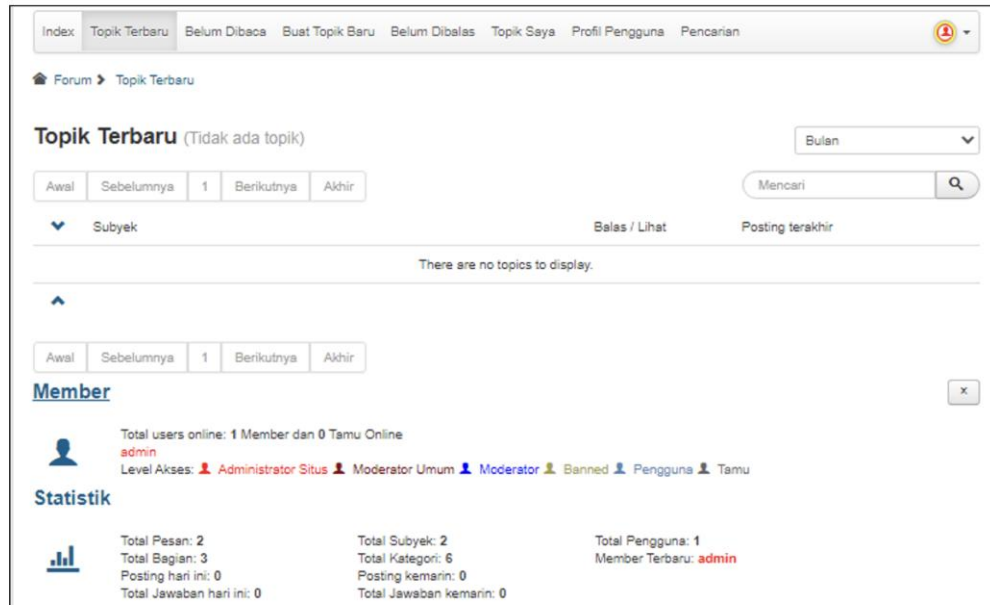
### Diskusi Tentang Website 1 topik

Kategori	Posting terakhir
 <b>Web CMS Wordpress, Joomla, Blooger dan lain lain</b> 1 topik Pada Sub Bagian ini diperuntukan bagi anda yang ingin berdiskusi tentang Web dengan CMS Base apakah dengan menggunakan Wordpress, Joomla atau yang lain dan seluruh hal yang berhubungan dengan WEBSITE.	Apa itu CMS ??? oleh <span style="color: red;">admin</span> 3 bulan 1 minggu yang lalu
 <b>Web Blog, E-Commerce, Belanja Online, Dll</b> Tidak ada topik Pada Sub Bagian ini diperuntukan bagi anda yang ingin mengetahui lebih dalam bagaimana website personal, website-commerce, Meningkatkan CSS, Belanja Online dan lain.	Tidak ada topik

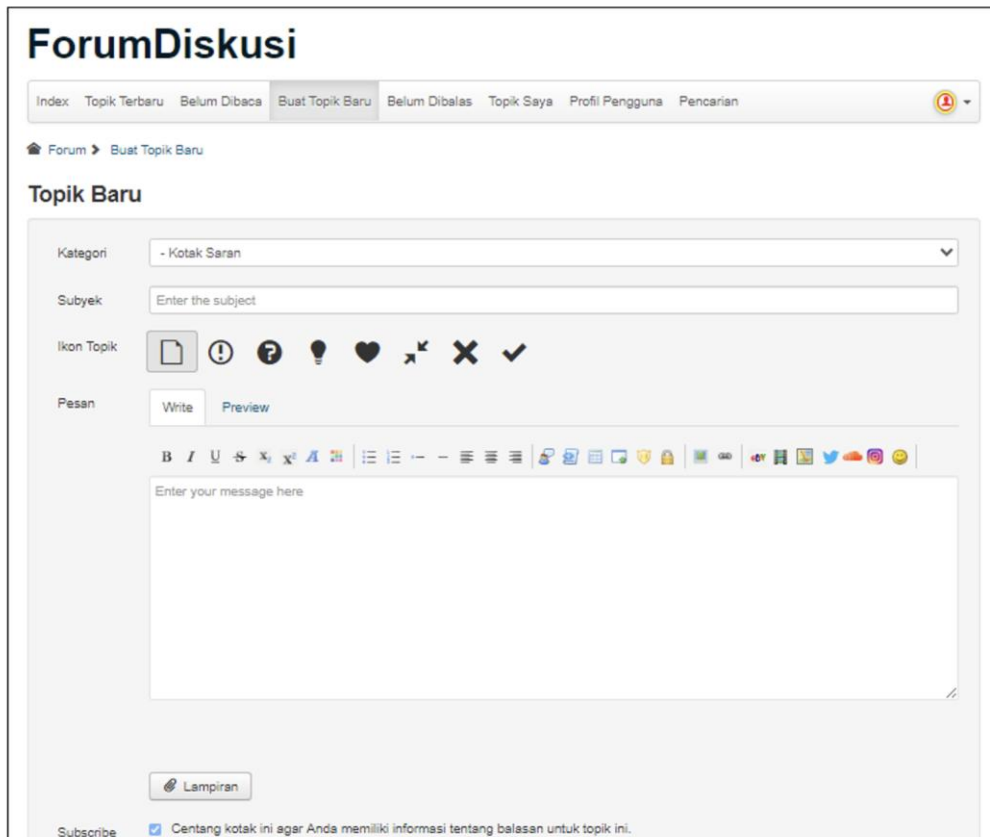
### Diskusi Tentang Agama, Konspirasi dan Sejarah

Tidak ada topik

**Gambar 4.** Halaman Forum Diskusi

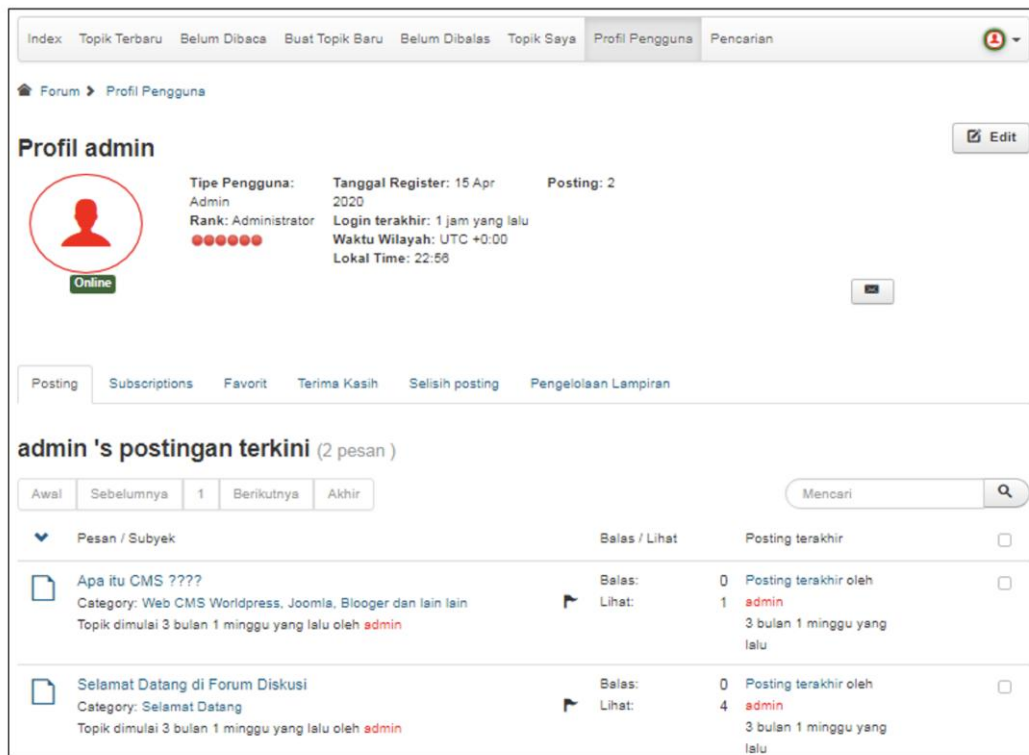


**Gambar 5.** Halaman Untuk Melihat Topik Terbaru



**Gambar 6.** Halaman Untuk Menambahkan Topik Baru





Gambar 7. Halaman Admin

Kegiatan magang di Dinas Kominfo Kota Medan dapat memberikan berbagai manfaat bagi mahasiswa untuk meningkatkan pengalaman kerja dan kompetensinya. Berikut adalah beberapa cara bagaimana magang di Dinas Kominfo dapat berkontribusi dalam hal tersebut

Kegiatan magang yang di laksanakan di PT. Xtend Integritas Indonesia dapat memberikan banyak manfaat untuk mahasiswa dalam meningkatkan kompetensi dan pengalaman di dunia industry Perangkat Lunak (*Software*) maupun Perangkat Keras (*Hardware*). Berikut adalah beberapa kegiatan magang yang umumnya dilakukan:

1. **Partisipasi dalam Proyek-Proyek Pengembangan Perangkat Lunak:** Mahasiswa terlibat langsung dalam pengembangan perangkat lunak, mulai dari perencanaan hingga implementasi. Mereka dapat bekerja pada proyek-proyek aplikasi, pemeliharaan sistem, atau pengembangan solusi khusus sesuai kebutuhan klien.
2. **Implementasi Algoritma Pemrograman dan Struktur Data:** Mahasiswa diberikan kesempatan untuk mengimplementasikan konsep-konsep algoritma pemrograman dan struktur data dalam proyek-proyek nyata. Penerapan algoritma efisien dan penggunaan struktur data yang tepat ditekankan.
3. **Manajemen Basis Data dan Analisis Data:** Mahasiswa dapat terlibat dalam manajemen basis data, termasuk desain, implementasi, dan pemeliharaan database. Analisis data untuk mendukung pengambilan keputusan juga menjadi bagian penting dari kegiatan magang.
4. **Pengelolaan Jaringan dan Keamanan Informasi:** Bagi mahasiswa yang tertarik pada bidang jaringan dan keamanan informasi, mereka dapat terlibat dalam pengelolaan dan pemeliharaan jaringan serta implementasi langkah-langkah keamanan.
5. **Partisipasi dalam Proses Pengujian (Testing):** Mahasiswa dapat terlibat dalam proses pengujian perangkat lunak untuk memastikan kehandalan dan kualitasnya sebelum dirilis. Pengujian fungsional, pengujian performa, dan pengujian keamanan dapat menjadi bagian dari kegiatan ini.
6. **Pelatihan dan Pemahaman Terkait Teknologi Terbaru:** Mahasiswa diberikan kesempatan untuk memperdalam pemahaman mereka tentang teknologi terbaru dan tren di bidang teknologi informasi. Pelatihan terkait perkembangan terkini seperti kecerdasan buatan, pemrosesan big data, atau teknologi cloud dapat diselenggarakan.

7. **Keterlibatan dalam Tim dan Kolaborasi:** Mahasiswa diajak untuk bekerja dalam tim, berkolaborasi dengan rekan sejawat, dan berinteraksi dengan berbagai departemen di perusahaan. Keterampilan komunikasi, manajemen waktu, dan kerja tim dapat diperkuat melalui kegiatan ini.
8. **Sesi Pelatihan Soft Skills:** Sesi pelatihan soft skills, termasuk komunikasi efektif, pemecahan masalah, dan manajemen proyek, dapat diadakan untuk memperkuat aspek keterampilan lunak mahasiswa.
9. **Partisipasi dalam Rapat dan Pertemuan Proyek:** Mahasiswa dapat menghadiri rapat dan pertemuan proyek untuk memahami dinamika kerja tim, mendengarkan kebutuhan klien, dan berkontribusi pada pengambilan keputusan.
10. **Pembuatan Laporan dan Presentasi:** Mahasiswa diminta untuk menyusun laporan progres dan hasil kerja mereka selama magang. Sesi presentasi untuk berbagi pengalaman dan hasil kerja dengan tim dan atasan.

Melalui kegiatan-kegiatan ini, mahasiswa dapat mendapatkan pengalaman praktis yang signifikan dan membangun keterampilan yang relevan dengan tuntutan industri teknologi informasi.

#### 4. KESIMPULAN

Melalui program magang yang berlangsung di PT. Xtend Integritas Indonesia, mahasiswa sistem komputer mendapatkan kesempatan emas untuk mengasah keterampilan teknis dan mengaplikasikan pengetahuan teoritis mereka dalam lingkungan dunia nyata. Melalui berbagai kegiatan, seperti partisipasi dalam proyek-proyek perangkat lunak, implementasi algoritma pemrograman, dan pengelolaan basis data, mahasiswa diberikan wawasan mendalam tentang kerja industri teknologi informasi. Selain itu, proses magang ini tidak hanya mencakup aspek teknis, tetapi juga memperkuat keterampilan lunak, termasuk kemampuan komunikasi, kerja tim, dan pemecahan masalah. Sesi pelatihan tambahan yang terfokus pada teknologi terkini juga memberikan nilai tambah signifikan bagi mahasiswa, memastikan bahwa mereka tetap relevan dengan perkembangan terbaru di industri. Dengan adanya sesi umpan balik dan evaluasi berkala, mahasiswa memiliki peluang untuk terus memperbaiki diri dan meraih pencapaian maksimal selama periode magang. Keseluruhan, program magang di PT. Xtend Integritas Indonesia tidak hanya menjadi jendela bagi mahasiswa untuk memahami dunia industri, tetapi juga merupakan langkah konkret dalam meningkatkan kesiapan mereka untuk menghadapi tantangan di pasar kerja yang dinamis.

#### 5. REFERENSI

- Arsita M, Vehtasvili V. Kegiatan Pengabdian Masyarakat Program Mbkm Asistensi Mengajar Di Sungai Selan. Vol. 1, Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Digital. 2022.
- Fakhri N, Nur Hidayat Nurdin M, Buchori S, Psikologi F, Negeri Makassar U. Jurnal Kebajikan Jurnal Pengabdian Masyarakat PROGRAM MSIB MAGANG KAMPUS MERDEKA DENGAN PROJECTEVALUASI BISNIS PROSES RECRUITMENT AND SELECTION SPECIALIST.
- Hidayat, M. R., Basori, B., & Maryono, D. (2021). EVALUASI MAGANG KEPENDIDIKAN 3 PRODI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER. *Journal of Informatics and Vocational Education*, 3(2). <https://doi.org/10.20961/joive.v3i2.38752>
- Muniarty P, Yani A, Rahman S, Fahira J, Patrianin P, Tinggi Ilmu Ekonomi Bima S. Membangun Perilaku Hidup Bersih Sebagai Program Kerja Mahasiswa KKNT MBKM Kota Bima. 2022;3(2).