

Pendampingan Perancangan *Chatbot* Sebagai Media Interaktif Dalam Menghadapi Tantangan Era Digitalisasi

Ardiansyah*

Politeknik Negeri Ambon

*e-mail: ardi4n.1410@gmail.com

Article Info: Received: 4 January 2023, Accepted: 24 January 2023, Published: 8 February 2023

Abstract

The implementation of this Community Service (PKM) activity is assisting in the design or manufacture of chatbots which is a series of training activities for making chatbots. This PKM is a national activity whose participants come from various districts/cities in Indonesia. The urgency of this PKM for participants is: (a) For teachers and lecturers because the development of educational technology is a necessity in the current digitalization era; (b) For the general public, because the chatbot working mechanism is the primary factor to be applied in various professional fields, chatbots are not only applied to educational institutions but also in business activities. In particular, for participants through this PKM, the aim is for participants to be able to design a chatbot application and can use it according to the instructions given to the system through the Smojo.Ai platform. This PKM method is carried out online using video conference zoom cloud meetings, Google meet, and WhatsAps Group (WAG) which consists of 3 (three) stages starting from the preparation stage to the evaluation stage from September to October 2022. The achievements of this PKM of 90% which is the average value of the tests carried out, namely: (a) Based on the results of the participant chatbot design, the predetermined target is 80%; (b) Based on the results of testing the participant's chatbot accuracy shows a result of 100%. The implication of the results of this PKM is to contribute to literacy and skills for participants in keeping up with the times, especially information technology which currently influences most activities in the education and business sectors. The next stage of development after the PKM has been successfully carried out is that participants are expected to be able to develop their skills to create and design chatbots independently according to their needs, profession, and field of work which can not only be applied to the education sector but can also be applied to various sectors. Chatbots can be developed in the tourism, retail, service, and other sectors that require customer service to answer repeated questions or for other needs.

Keywords: Business; Chatbot; Community Service; Education

Abstrak

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini adalah pendampingan perancangan atau pembuatan chatbot yang merupakan rangkaian dari kegiatan pelatihan pembuatan chatbot. PKM ini termasuk kegiatan nasional yang pesertanya dari berbagai Kab/Kota di Indonesia. Urgensi PKM ini bagi peserta adalah: (a) Bagi Guru dan Dosen karena perkembangan teknologi pendidikan merupakan suatu keniscayaan di era digitalisasi saat ini; (b) Bagi masyarakat umum karena mekanisme kerja chatbot menjadi faktor primer untuk diterapkan ke dalam berbagai bidang profesi, chatbot tidak hanya diterapkan pada lembaga pendidikan tetapi juga dalam kegiatan bisnis. Secara khusus bagi peserta melalui PKM ini bertujuan agar peserta mampu merancang aplikasi chatbot dan dapat digunakan sesuai instruksi yang diberikan pada sistem melalui platform Smojo.Ai. Metode PKM ini adalah dilaksanakan secara online menggunakan video conference zoom cloud meeting, google meet, dan WhatsAps Group (WAG) yang terdiri dari 3 (tiga) tahapan mulai dari tahap persiapan sampai dengan tahap evaluasi pada bulan September sampai dengan Oktober 2022. Capaian PKM ini sebesar 90% yang merupakan nilai rata-rata dari pengujian yang dilakukan yaitu: (a) Berdasarkan hasil perancangan chatbot peserta dari target yang telah ditentukan adalah sebesar 80%; (b) Berdasarkan hasil pengujian akurasi chatbot peserta menunjukkan hasil sebesar 100%. Implikasi hasil PKM ini adalah memberikan kontribusi literasi dan skill bagi peserta dalam mengikuti arus perkembangan zaman khususnya teknologi informasi yang saat ini, sudah mempengaruhi sebagian besar aktivitas pada sektor pendidikan dan bisnis. Tahapan pengembangan selanjutnya setelah PKM ini berhasil dilaksanakan adalah para peserta diharapkan dapat mengembangkan keterampilan yang dimilikinya untuk membuat dan merancang chatbot secara mandiri sesuai kebutuhan, profesi, maupun bidang tugasnya yang tidak hanya dapat diaplikasikan pada bidang pendidikan tetapi juga dapat di berbagai sektor. Chatbot dapat dikembangkan pada sektor bisnis pariwisata, retail, jasa, dan sektor lainnya yang membutuhkan pelayanan customer service untuk menjawab pertanyaan yang berulang atau untuk kebutuhan lainnya.

Kata kunci: Bisnis; Chatbot; Pengabdian Masyarakat; Pendidikan

1. PENDAHULUAN

Tantangan era digitalisasi telah mengalami perubahan 360° ke arah lebih modern sejak Covid-19 melanda dunia dan telah memberikan dampak terhadap aspek kehidupan baik di bidang pendidikan maupun bisnis. Hingga di tahun 2023 ini teknologi terus bergerak menghadapi tantangan kemajuan era digitalisasi yang dipenuhi mekanisme kerja yang mampu berjalan secara otomatis (Ardiansyah, 2020a, 2020b; Chandra et al., 2020; Putri et al., 2017). Telah terbukti dalam berbagai riset terkait efisiensi dan efektivitas dalam pemanfaatan teknologi jika dibandingkan dengan tenaga manusia pada mekanisme kerja tertentu yang dapat didelegasikan kepada robot. Hal tersebut disebabkan sistem kerja teknologi berdasarkan bahasa program yang telah ditentukan secara otomatis untuk melaksanakan tanggung jawab khusus sehingga dapat berfungsi sebagaimana tugas yang diberikan.

Teknologi informasi (TI) merupakan bentuk rancang bangun teknologi perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*) yang menggunakan komputer sebagai medianya. TI berperan penting dalam sebuah organisasi baik yang bergerak di sektor pendidikan maupun bisnis. Operasional organisasi dapat berjalan efektif dan efisien melalui dukungan TI. Sedangkan sistem informasi merupakan rangkaian perangkat lunak, *big data*, dan perangkat keras. Rangkaian perangkat tersebut dikelola oleh personal dalam entitas. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan suatu kolaborasi yang sistematis antara manusia dan komputer sehingga dapat melakukan pengolahan terhadap data ke dalam *database*. Sistem informasi berperan menghasilkan informasi yang dibutuhkan sesuai karakteristik organisasi bagi manajemen sebagai penerimanya (Senduk & Sitokdana, 2022). Wujud penerapan TI yang populer saat ini, salah satunya adalah *artificial intelligence* atau kecerdasan buatan (Purwitasari & Soleh, 2022).

Artificial intelligence diperkenalkan sekitar tahun 1950-an oleh Alan Turing melalui suatu tes yang dipopulerkan dengan nama Turing Test yang merupakan tes kecerdasan berbasis komputer (Sihombing & Wirapraja, 2018). Fokus *artificial intelligence* (AI) pada sebuah studi tentang cara otak manusia dalam bekerja. Misalnya cara kerja otak manusia dalam memberikan instruksi dan respon kepada lawan bicara. Saat ini di era pesatnya kemajuan teknologi digitalisasi maka, salah satu jenis *artificial intelligence* (AI) adalah *chatbot* (Guntoro et al., 2020; Sihombing & Wirapraja, 2018). Oleh karena itu, perlunya sebuah kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) untuk memberikan pendampingan perancangan atau pembuatan *chatbot* kepada para guru, dosen, dan masyarakat umum yang memiliki ketertarikan terhadap perkembangan teknologi masa kini. Secara khusus bagi peserta melalui PKM ini bertujuan mampu merancang aplikasi *chatbot* dan dapat digunakan sesuai instruksi yang diberikan pada sistem. Peserta yang mengikuti PKM ini dari berbagai Kab/Kota di Indonesia yang secara sukarela dan atas kemampuan sendiri mendaftarkan diri. PKM ini dilaksanakan secara online menggunakan *platform zoom cloud meeting*, *google meet*, dan *WhatsAps Group (WAG)* yang dilaksanakan pada bulan September sampai dengan Oktober 2022.

Urgensi PKM ini bagi peserta adalah: (a) bagi Guru dan dosen karena perkembangan teknologi pendidikan merupakan suatu keniscayaan di era digitalisasi saat ini. Terdapat pula sejumlah penelitian tentang penerapan *chatbot* sebagai media pembelajaran yang menjadi urgensi PKM ini. Seperti pada temuan (Abilowo et al., 2020) yang mengungkapkan bahwa implementasi *chatbot* sebagai bahan ajar bahasa jawa terbukti dapat berfungsi sesuai yang diharapkan dan tingkat akurasi mencapai 90%. Senada dengan temuan (Sarosa et al., 2020) yang menyatakan bahwa hasil uji efektivitas *chatbot* sebagai bahan ajar bahasa inggris sebesar 97,5%. Demikian pula hasil penelitian (Muhammad & Adila, 2021) menyatakan bahwa *chatbot* untuk pembelajaran bahasa inggris memiliki tingkat akurasi 100%. Hal ini menunjukkan bahwa, *chatbot* berfungsi dengan baik sebagai media pembelajaran. Temuan (Muhammad & Adila, 2021) merupakan solusi terhadap kebutuhan untuk belajar bahasa inggris yang terus meningkat. Bahkan, kebutuhan belajar bahasa inggris mulai dari pendidikan anak usia dini dan taman kanak-kanak (Fitria, 2022). Hasil penelitian (Ardiansyah & Sari, 2022) menunjukkan bahwa minat mahasiswa dalam menggunakan aplikasi *chatbot* berada dalam kategori sangat tinggi dengan total nilai sebesar 329 nilai atau 87%. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa *chatbot* dapat menjadi salah satu media belajar pada mata kuliah akuntansi karena mampu mendorong minat mahasiswa belajar di luar kelas. Adapun menurut (Hendra & Rijal, 2022) bahwa media pembelajaran yang baik dapat memberikan dampak signifikan terhadap hasil belajar; (b) Bagi masyarakat umum karena mekanisme kerja *chatbot* menjadi faktor primer untuk diterapkan ke dalam berbagai bidang. *Chatbot* tidak hanya diterapkan pada lembaga pendidikan tetapi juga dalam kegiatan bisnis. Menurut hasil penelitian (Setiawan et al., 2020) mengungkapkan bahwa *chatbot* yang diterapkan dalam bisnis produk kecantikan terbukti mampu

memberikan pelayanan kepada *customer* untuk menjawab sejumlah pertanyaan yang berulang misalnya khasiat produk, jumlah stok, harga, dan pertanyaan lainnya. Hasil penelitian tersebut, merupakan implementasi *chatbot* dalam kegiatan bisnis.

Berdasarkan uraian di atas yang merupakan alasan pentingnya kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini dilaksanakan. Oleh karena itu, judul pada PKM ini adalah pendampingan perancangan *chatbot* sebagai media interaktif dalam menghadapi tantangan era digitalisasi.

2. METODE

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini adalah pendampingan perancangan atau pembuatan *chatbot* yang merupakan rangkaian dari kegiatan pelatihan pembuatan *chatbot* bagi guru, dosen, dan masyarakat umum yang diselenggarakan oleh Virtual Education Academy (VEA) bekerjasama dengan AI4IMPACT pada platform Smojo.Ai. PKM ini termasuk kegiatan nasional yang pesertanya dari berbagai Kab/Kota di Indonesia. PKM ini dilaksanakan secara online menggunakan *video conference zoom cloud meeting, google meet, dan WhatsAps Group (WAG)* yang dilaksanakan pada bulan September sampai dengan Oktober 2022.

Adapun yang dimaksud pengabdian dalam PKM ini adalah penulis artikel pada jurnal pengabdian masyarakat ini, yang juga seorang dosen yang dalam pelatihan ini bertugas sebagai salah satu fasilitator yang tugas utamanya adalah memberikan pendampingan kepada peserta dalam merancang atau membangun *chatbot* sesuai profesi atau kebutuhan peserta dalam bidang tugasnya. Oleh karena itu, PKM ini disebut pendampingan karena pengabdian bertugas memberikan pendampingan kepada peserta dalam merancang atau membuat *chatbot* pada platform Smojo.Ai.

Pengabdian (penulis) yang dalam hal ini sebagai fasilitator bertugas mendampingi 50 peserta. Pembagian peserta berdasarkan jumlah fasilitator dan jumlah peserta yang terdaftar. Setiap fasilitator bertugas memberikan pendampingan sesuai jumlah peserta yang telah disepakati antara mentor dan para fasilitator dalam PKM ini. Sehingga, dalam artikel ini pengabdian hanya menjelaskan dan memberikan data dan informasi terkait peserta yang pengabdian tangani dan hal-hal yang pengabdian terlibat langsung selama proses pelatihan ini berlangsung. Pada PKM ini pengabdian melaksanakan 3 (tiga) tahapan mulai dari tahap persiapan sampai dengan tahap evaluasi yang dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Tahapan Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Tahapan	Kegiatan	Target Capaian
1	Tahap Persiapan	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pemetaan Demografi Peserta ➤ Mobilisasi Peserta 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tabulasi data peserta yang terdiri dari nama lengkap, instansi/afiliasi, latar belakang profesi, nomor WhatsAps (WA) sehingga dapat dikelompokkan secara heterogen. ➤ Peserta menerima undangan secara japri (jalur pribadi) untuk bergabung kedalam WAG (WhatsAps Group) yang telah ditentukan oleh pengabdian.
2	Tahap Pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Demo Aplikasi <i>Chatbot</i> ❖ Tutorial Perancangan Aplikasi <i>Chatbot</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Pengabdian melakukan demo aplikasi <i>chatbot</i> yang telah berhasil dibuat oleh pengabdian secara mandiri. Sehingga peserta dapat merencanakan dan mengetahui produk <i>chatbot</i> yang akan dihasilkan dari program PKM ini. ❖ Peserta dapat mengikuti tahapan perancangan aplikasi <i>chatbot</i> dan memilih template sesuai kebutuhan <i>chatbot</i> yang akan dibuat.
3	Tahap Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> 📄 Hasil Perancangan <i>Chatbot</i> Peserta 	<ul style="list-style-type: none"> 📄 Peserta dapat mendesain <i>chatbot</i> sesuai kebutuhan dengan menggunakan template yang telah disediakan.

No	Tahapan	Kegiatan	Target Capaian
		☞ Klasifikasi <i>Chatbot</i> Peserta	☞ Pengabdian dapat mengetahui klasifikasi <i>chatbot</i> yang telah dibuat oleh peserta dan pemanfaatannya.
		☞ Uji akurasi <i>chatbot</i> peserta	☞ Pengabdian melakukan uji akurasi <i>chatbot</i> peserta. Rumus uji akurasi <i>chatbot</i> adalah jumlah pengujian yang berhasil sesuai instruksi dibagi total pengujian dikali 100%.

Sumber: Data diolah, 2023

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Demografi Peserta

Demografi peserta yang terdaftar pada PKM ini terdiri dari: nama lengkap, asal instansi atau afiliasi, profesi atau bidang tugas, dan nomor WA. Namun, data demografi peserta yang pengabdian sajikan dalam artikel ini telah dilakukan modifikasi sebagaimana mestinya yang pengabdian sajikan dalam berbagai bentuk yaitu: (1) Tabel digunakan untuk menyajikan demografi peserta secara umum; (2) Diagram digunakan untuk menyajikan persentase profesi peserta; (3) Grafik digunakan untuk menyajikan persentase alamat instansi/afiliasi peserta. Adapun untuk data demografi peserta yang disajikan dalam bentuk tabel dapat dilihat pada tabel 2 yang terdiri dari: (1) Nomor urut peserta; (2) Pembagian kelompok peserta yang menjadi tanggung jawab pengabdian dalam memberikan pendampingan; (3) Inisial peserta; (4) Profesi peserta yang terbagi 3 (tiga) klasifikasi yaitu: umum, dosen, dan guru; dan (5) Nomor WA peserta yang sengaja tidak ditampilkan beberapa digit terakhir.

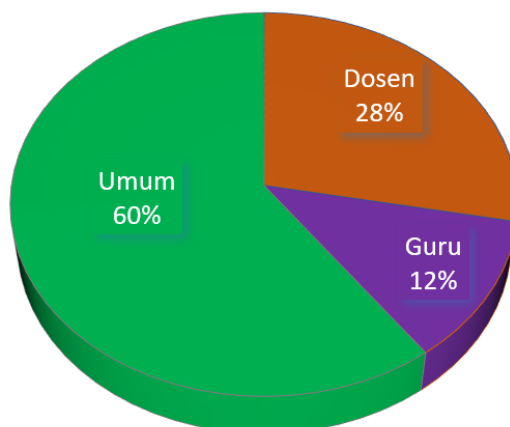
Tabel 2. Demografi Peserta

No	Kelompok	Inisial Peserta	Profesi	WA
1	1	ENA	Umum	+62856078XXXX
2		NLP	Umum	+628221080XXXX
3		SI	Umum	+628235102XXXX
4		AMA	Umum	+628964682XXXX
5		PSW	Umum	+628524434XXXX
6		SH	Dosen	08532816XXXX
7		KK	Dosen	+628961598XXXX
8		EE	Dosen	+628773418XXXX
9		YS	Umum	+628588221XXXX
10		JE	Guru	+628235096XXXX
11	2	DMS	Umum	0898408XXXX
12		SS	Dosen	0852767XXXX
13		PL	Umum	0812747XXXX
14		PEB	Umum	08128008XXXX
15		AS	Guru	+628573038XXXX
16		HH	Umum	+628218293XXXX
17		HA	Umum	+628138064XXXX
18		SS	Guru	+628136925XXXX
19		PP	Guru	+628215397XXXX
20		RR	Guru	+628589228XXXX
21	3	RR	Guru	08822511XXXX
22		YDM	Dosen	+62896041XXXX
23		GG	Umum	+62813456XXXX

No	Kelompok	Inisial Peserta	Profesi	WA
24		ASR	Umum	+62813633XXXX
25		M	Umum	0821116XXXX
26		MIS	Dosen	+62852326XXXX
27		RMK	Dosen	+62856432XXXX
28		LI	Umum	+62858897XXXX
29		AS	Umum	+62852682XXXX
30		NN	Umum	+628526996XXXX
31		AB	Umum	08527397XXXX
32		RR	Umum	+6208214803XXXX
33		HH	Umum	+6287575019XXXX
34		NN	Umum	08968830XXXX
35	4	RR	Dosen	+628214803XXXX
36		AS	Umum	+628564723XXXX
37		VF	Umum	+628582053XXXX
38		RR	Dosen	+628969341XXXX
39		IFZ	Umum	+628139260XXXX
40		SW	Umum	+628586423XXXX
41		EW	Umum	628132703XXXX
42		YNR	Umum	+62896778XXXX
43		STS	Dosen	+628121443XXXX
44		RH	Umum	+628146092XXXX
45	5	RRP	Umum	+6289533063XXXX
46		BSS	Dosen	+628135239XXXX
47		AA	Umum	+628527015XXXX
48		MFM	Dosen	+628135656XXXX
49		DS	Dosen	08137431XXXX
50		RR	Dosen	+628524987XXXX

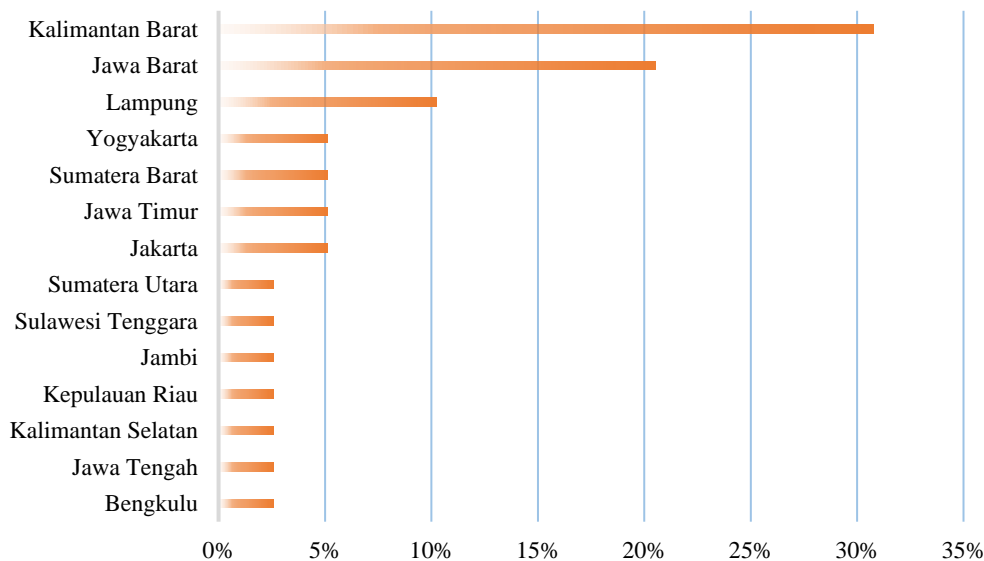
Sumber: Data diolah, 2023

Persentase profesi peserta dalam PKM ini yang dapat diverifikasi oleh pengabdi, terdiri dari: (1) Umum sebanyak 60%; (2) Dosen sebanyak 28%; dan (3) Guru sebanyak 12%. Peserta dibagi ke dalam beberapa kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 10 peserta dengan profesi yang heterogen. Pada gambar 1 dapat dilihat diagram persentase profesi peserta.



Gambar 1. Persentase Profesi Peserta
 Sumber: Data diolah, 2023

PKM ini termasuk kegiatan nasional yang pesertanya dari berbagai Kab/Kota di Indonesia. Persentase alamat instansi/afiliasi peserta dalam PKM ini yang dapat diverifikasi oleh pengabdian disajikan dalam bentuk grafik pada gambar 2.

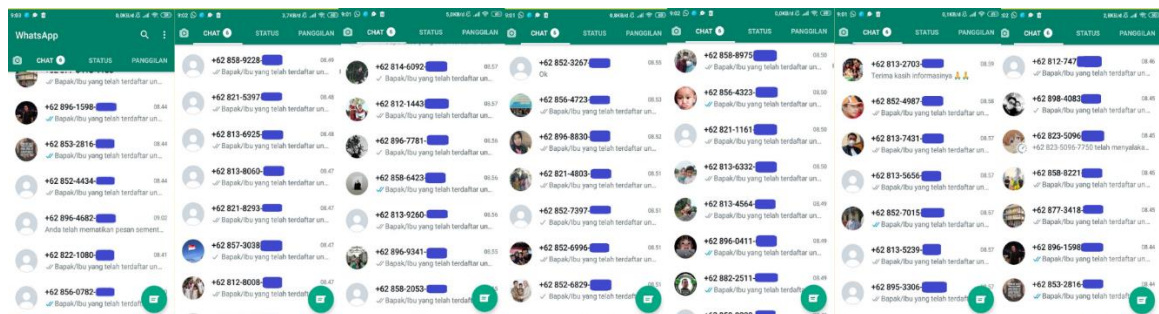


Gambar 2. Persentase Alamat Instansi/Afiliasi Peserta
Sumber: Data diolah, 2023

Berdasarkan grafik pada gambar 2 di atas dapat diketahui bahwa peserta terbesar yang mengikuti PKM ini dari Provinsi Kalimantan Barat 31%. Adapun peserta terbesar kedua dari Jawa Barat 21% dan peserta terbesar ketiga dari Lampung 10%. Adapun peserta dari Yogyakarta, Sumatera Barat, Jawa Timur, dan Jakarta masing-masing 5%. Sedangkan peserta dari Sumatera Utara, Sulawesi Tenggara, Jambi, Kepulauan Riau, Kalimantan Selatan, Jawa Tengah, dan Bengkulu masing-masing 3%.

3.2. Mobilisasi Peserta

Pengabdian melakukan mobilisasi peserta ke dalam WAG umum untuk semua peserta dan ke dalam WAG kelompok berdasarkan pembagian kelompok yang telah ditentukan pada tahapan sebelumnya yang menjadi tanggung jawab pengabdian untuk memberikan pendampingan dalam PKM ini. Sehingga, dapat memudahkan komunikasi antara pengabdian dengan peserta dan sesama peserta. Pada gambar 3 dapat dilihat kegiatan mobilisasi peserta yang dilakukan oleh pengabdian secara japri (jalur pribadi) via WhatsApp untuk setiap peserta yang terdaftar.

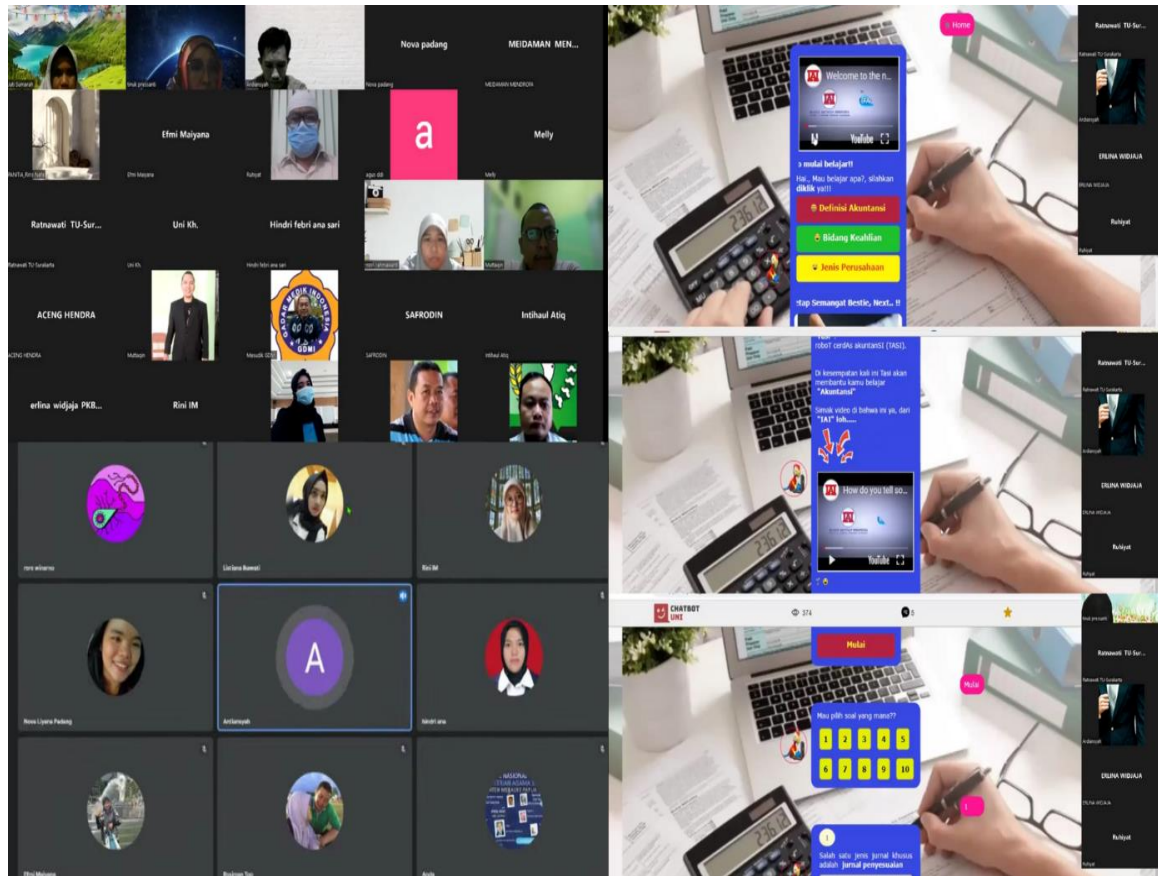


Gambar 3. Mobilisasi Peserta

3.3. Demo Aplikasi Chatbot

Sesi pendampingan secara virtual dilaksanakan menggunakan platform *zoom cloud meeting* dan *google meet*. Sesi ini, pengabdian melakukan demo aplikasi *chatbot* yang telah berhasil dibuat oleh pengabdian secara mandiri yaitu *chatbot* akuntansi. Manfaat sesi ini bagi peserta adalah

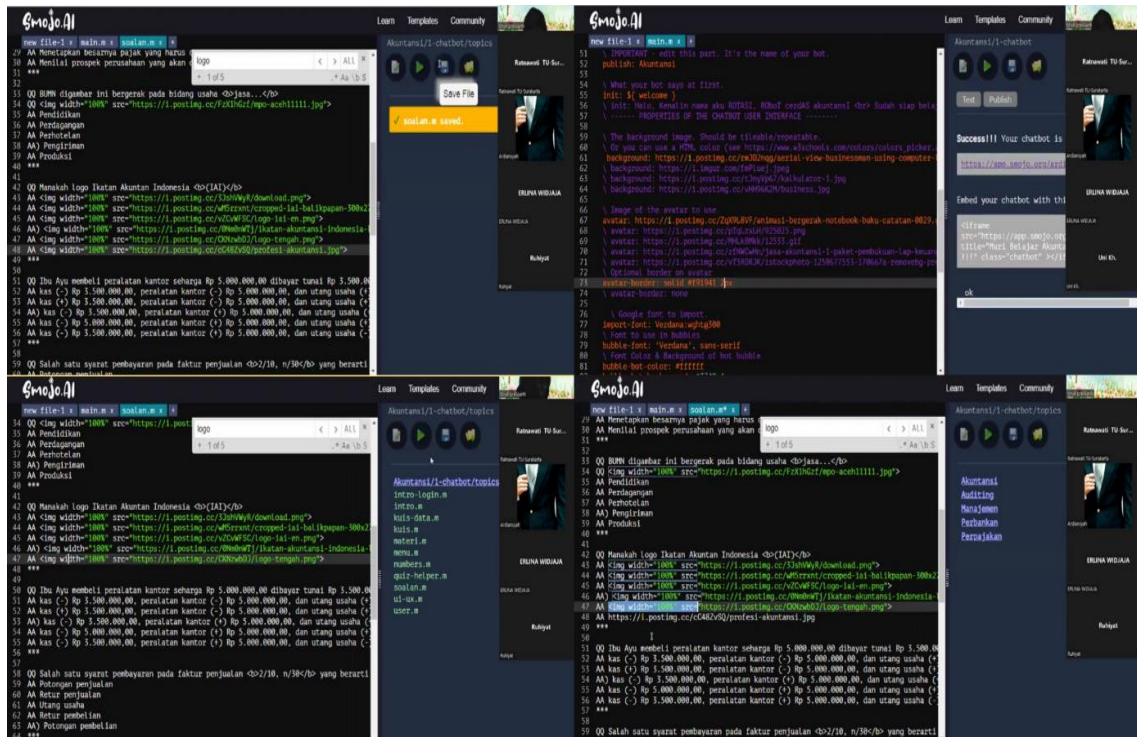
peserta dapat merencanakan dan mengetahui produk *chatbot* yang akan dihasilkan dari PKM yang diikuti. Meskipun, tidak semua peserta PKM ini memiliki disiplin ilmu akuntansi. Hal tersebut, tidak menjadi hambatan dalam PKM ini. *Background* profesi peserta yang heterogen justru, menjadi nilai lebih dari PKM ini. Fokus PKM ini adalah cara membuat *chatbot* untuk berbagai kebutuhan termasuk pembelajaran. Sehingga, membuktikan bahwa *chatbot* dapat diimplementasikan ke dalam berbagai disiplin ilmu dan profesi baik di bidang pendidikan maupun bisnis. Pada gambar 4 dapat dilihat sesi demo aplikasi *chatbot*.



Gambar 4. Demo Aplikasi *Chatbot*

3.4. Tutorial Perancangan Aplikasi *Chatbot* pada Platform Smojo.Ai

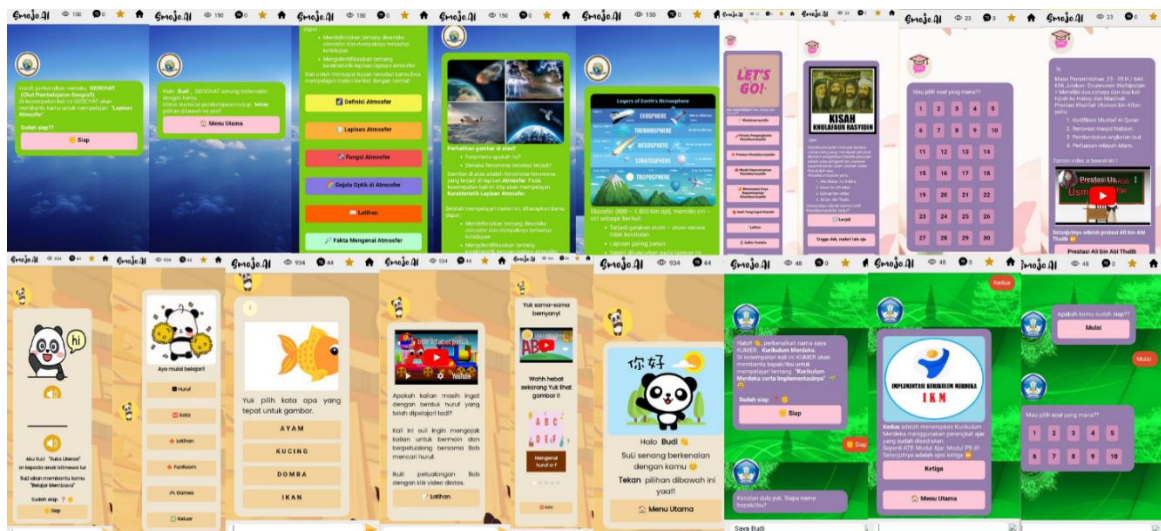
Pengabdian memberikan tutorial perancangan aplikasi *chatbot* dengan cara memanfaatkan template yang sudah disiapkan di dalam aplikasi. Template tersebut dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan atas *chatbot* yang ingin dibuat oleh peserta yang meliputi: desain, tata letak, penggantian warna, video, gambar, dan pemanfaatan fitur lainnya. Setelah tahapan penjelasan tutorial perancangan aplikasi *chatbot* maka, peserta diberikan waktu untuk membuat *chatbot* baik secara berkelompok sesuai kelompok yang telah ditentukan dan secara mandiri berdasarkan disiplin ilmu yang diajarkan di sekolah/kampus atau kebutuhan *chatbot* di tempat kerjanya. Peserta diberikan waktu beberapa hari setelah penyampaian tutorial perancangan aplikasi *chatbot* untuk membuat *chatbot*. Selama proses perancangan *chatbot*, peserta diperbolehkan untuk bertanya dan berdiskusi dengan pengabdian dan sesama peserta terkait kendala, hambatan, dan berbagai solusi untuk menghasilkan *chatbot* yang menarik sesuai kebutuhan *user*. Pada gambar 5 dapat dilihat sesi penyampaian tutorial perancangan aplikasi *chatbot* oleh pengabdian.



Gambar 5. Tutorial Perancangan Aplikasi Chatbot pada Platform Smojo.Ai

3.5. Hasil Perancangan Chatbot Peserta pada Platform Smojo.Ai

Peserta melakukan demo aplikasi chatbot yang telah berhasil dibuat sesuai batas waktu yang telah ditentukan dalam PKM ini yang dapat dilihat pada gambar 6. Terdapat beberapa chatbot sebagai luaran yang dihasilkan peserta, yaitu: (a) Chatbot geochat; (b) Chatbot SKI; (c) Chatbot KUMER dan; (d) Chatbot SuLi.



Gambar 6. Demo Hasil Perancangan Chatbot Geochat pada Platform Smojo.Ai

Berdasarkan syarat dan ketentuan dalam pelaksanaan PKM ini bahwa setiap kelompok berkewajiban membuat 1 (satu) chatbot sebagai karya kelompok untuk dipresentasikan atau demo chatbot peserta. Oleh karena itu, berhubung pengabdian mendampingi 5 (lima) kelompok maka, chatbot yang dihasilkan peserta dalam PKM ini yang dapat dilihat pada gambar 6. Meskipun demikian, peserta diberikan kebebasan jika ingin membuat chatbot secara individu dan mempresentasikannya. Pengabdian juga tetap melayani peserta yang bertanya secara pribadi terkait chatbot yang dibuatnya. Peserta dikelompokkan menjadi 5 (lima) kelompok dengan tujuan agar dapat bekerjasama dalam

tim yang heterogen dan demi efisiensi waktu pelaksanaan PKM ini. Pada sesi ini merupakan kegiatan pertama dari tahapan evaluasi yang menunjukkan bahwa dari 5 (lima) kelompok terdapat 1 (satu) kelompok yang tidak dapat menyelesaikan tugas kelompoknya dalam membuat *chatbot* sesuai batas waktu dan kriteria minimal dari *chatbot* yang telah ditentukan. Oleh karena itu, pada sesi ini hanya 4 (empat) kelompok yang memenuhi syarat dan ketentuan untuk dipresentasikan sebagai hasil perancangan *chatbot* peserta. Adapun capaian *chatbot* peserta dari target yang telah ditentukan adalah sebesar 80%. Persentase tersebut yang merupakan capaian *chatbot* peserta diperoleh dengan rumus jumlah *chatbot* yang memenuhi syarat dibagi jumlah target *chatbot* yang telah ditentukan.

3.6. Uji Akurasi *Chatbot* Peserta

Pengabdian melakukan uji akurasi *chatbot* peserta. Rumus uji akurasi *chatbot* adalah jumlah pengujian yang berhasil dilakukan atau *valid* sesuai instruksi dibagi total pengujian yang dilakukan dikali 100%. Sesi ini adalah kegiatan terakhir dari tahapan evaluasi dalam PKM ini yaitu uji akurasi *chatbot* peserta. Adapun *chatbot* peserta yang dilakukan uji akurasi sebanyak 4 (empat) *chatbot* yang dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Pengujian Akurasi *Chatbot*

No	Item/fungsi/ Menu Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian <i>Chatbot</i>			
				Geochat	SKI	KUMER	SuLi
1	<i>Login</i>	<i>User login</i> secara online	<i>Chatbot</i> menampilkan halaman perkenalan yang memuat deskripsi singkat <i>chatbot</i>	Valid	Valid	Valid	Valid
2	Perkenalan	<i>User</i> mengetik nama yang merupakan nama sapaan yang akan disapa oleh robot	Robot menyapa sesuai nama yang diinput <i>user</i> dan menampilkan <i>button home</i> atau menu utama	Valid	Valid	Valid	Valid
3	<i>Home</i> (menu utama)	<i>User</i> mengklik <i>button home</i>	Berhasil masuk pada menu <i>home</i>	Valid	Valid	Valid	Valid
4	Menu Materi	<i>User</i> mengklik menu materi	<i>Chatbot</i> menampilkan menu materi/pembahasan	Valid	Valid	Valid	Valid
5	Sub Pembahasan	<i>User</i> mengklik menu sub pembahasan tersedia	<i>Chatbot</i> menampilkan isi materi sesuai sub pembahasan yang telah ditentukan	Valid	Valid	Valid	Valid
6	<i>Eror</i>	<i>User</i> mengetik informasi yang belum ada di dalam sistem <i>chatbot</i>	<i>Chatbot</i> menampilkan pesan permohonan maaf bahwa tidak mengetahui pertanyaan yang diajukan <i>user</i> atau <i>chatbot</i> menyarankan <i>user</i> untuk menghubungi <i>content creator</i> atau pengembang melalui kontak HP/WA yang telah ditentukan	Valid	Valid	Valid	Valid

No	Item/fungsi/ Menu Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian <i>Chatbot</i>			
				Geochat	SKL	KUMER	SuLi
7	<i>Logout</i>	<i>User logout</i> dari sistem dan robot menampilkan pesan dan emoji perpisahan	Berhasil menampilkan pesan dan emoji perpisahan sesuai yang telah ditentukan	Valid	Valid	Valid	Valid

Sumber: Data diolah, 2023

Uji akurasi *chatbot* peserta diukur dengan rumus jumlah hasil uji yang valid dibagi dengan jumlah pengujian yang dilakukan. Selanjutnya, dikali 100%. Rumus operasionalnya adalah (Jumlah valid/jumlah pengujian) x 100%. Berdasarkan hasil pengujian akurasi *chatbot* menunjukkan hasil sebesar 100%. *Chatbot* berhasil menjawab semua pertanyaan yang diajukan sesuai yang diharapkan pada menu yang sudah disiapkan oleh peserta sebagai perancang atau kreator *chatbot*. Jawaban yang diberikan *chatbot* sesuai pengetahuan yang sudah ada didalam sistem. Sedangkan pertanyaan yang belum pernah dimuat di dalam *chatbot* maka, sistem *chatbot* menyampaikan permohonan maaf bahwa belum atau tidak mengetahui hal yang ditanyakan. *Chatbot* juga dapat menyarankan kepada *user* untuk menghubungi *content creator*. Berdasarkan hasil pengujian ini menunjukkan bahwa respon yang diberikan *chatbot* berupa; (1) Jawaban dalam bentuk teks; (2) Jawaban dalam bentuk gambar; dan (3) Jawaban dalam bentuk video. Jawaban yang diberikan oleh *chatbot* kepada *user* sesuai dengan yang telah ditentukan oleh kreator atau peserta dalam PKM ini.

3.7. Rekapitulasi Capaian PKM

Rekapitulasi capaian PKM dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Rekapitulasi Capaian PKM

No	Kegiatan	Indikator	Capaian	Sumber
1	Perancangan <i>Chatbot</i> Peserta	Peserta mampu melakukan demo aplikasi <i>chatbot</i> yang telah berhasil dibuat sesuai batas waktu yang telah ditentukan dalam PKM ini.	80%	Hasil Perancangan <i>Chatbot</i> Peserta
2	Uji Akurasi <i>Chatbot</i> Peserta	Jumlah pengujian yang berhasil dilakukan atau valid sesuai instruksi dibagi total pengujian yang dilakukan dikali 100%.	100%	Uji Akurasi <i>Chatbot</i> Peserta
Rata-rata			90%	

Sumber: Data diolah, 2023

4. KESIMPULAN

PKM ini termasuk kegiatan nasional yang pesertanya dari berbagai Kab/Kota di Indonesia. Peserta terbesar yang mengikuti PKM ini dari Provinsi Kalimantan Barat 31%. Adapun peserta terbesar kedua dari Jawa Barat 21% dan terbesar ketiga dari Lampung 10%. Adapun Yogyakarta, Sumatera Barat, Jawa Timur, dan Jakarta masing-masing 5%. Sedangkan peserta dari Sumatera Utara, Sulawesi Tenggara, Jambi, Kepulauan Riau, Kalimantan Selatan, Jawa Tengah, dan Bengkulu masing-masing 3%. PKM ini dilaksanakan secara online menggunakan *platform zoom cloud meeting*, *google meet*, dan *WhatsAps Group* (WAG). Pada PKM ini dilaksanakan melalui 3 (tiga) tahapan mulai dari tahap persiapan sampai dengan tahap evaluasi. Berdasarkan syarat dan ketentuan dalam pelaksanaan PKM ini bahwa setiap kelompok berkewajiban membuat 1 (satu) *chatbot* sebagai karya kelompok untuk dipresentasikan atau demo *chatbot* peserta.

Capaian PKM ini sebesar 90% yang merupakan nilai rata-rata dari pengujian yang dilakukan yaitu: (a) Berdasarkan hasil perancangan *chatbot* dari target yang telah ditentukan adalah sebesar 80%. Persentase tersebut merupakan capaian *chatbot* peserta yang diperoleh dengan rumus jumlah *chatbot* yang memenuhi syarat dibagi jumlah target *chatbot* yang telah ditentukan; (b) Berdasarkan hasil pengujian akurasi *chatbot* menunjukkan hasil sebesar 100%. *Chatbot* berhasil menjawab semua pertanyaan yang diajukan sesuai yang diharapkan pada menu yang sudah disiapkan oleh peserta sebagai perancang atau kreator *chatbot*. Jawaban yang diberikan *chatbot* sesuai pengetahuan yang sudah ada didalam sistem. Sedangkan pertanyaan yang belum pernah dimuat di dalam *chatbot* maka, sistem *chatbot* menyampaikan permohonan maaf bahwa belum atau tidak mengetahui hal yang ditanyakan. Implikasi hasil PKM ini adalah memberikan kontribusi literasi dan *skill* bagi peserta dalam mengikuti arus perkembangan zaman khususnya teknologi informasi yang saat ini, sudah mempengaruhi sebagian besar aktivitas pada sektor pendidikan dan bisnis. Oleh karena itu, PKM ini sangat bermanfaat bagi para guru, dosen, praktisi, dan entrepreneur di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Abilowo, K., Santoni, M. M., & Muliawati, A. (2020). Perancangan *Chatbot* Sebagai Pembelajaran Dasar Bahasa Jawa Menggunakan Artificial Intelligence Markup Language. *Informatik : Jurnal Ilmu Komputer*, 16(3), 139. <https://doi.org/10.52958/iftk.v16i3.2010>
- Ardiansyah. (2020a). Implementasi Akuntabilitas Melalui Evaluasi Online Di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Maneksi*, 9(1), 355–361. <https://doi.org/https://doi.org/10.31959/jm.v9i1.401>
- Ardiansyah. (2020b). Efektivitas Praktikum Mandiri Akuntansi Perusahaan Dagang Berbasis Youtube Selama Covid-19. *Studi Akuntansi Dan Keuangan Indonesia*, 3(2), 265–286. <https://doi.org/10.21632/saki.3.2.265-286>
- Ardiansyah, & Sari, H. F. A. (2022). Analisis Minat Mahasiswa Dalam Menggunakan Aplikasi *Chatbot* Pada Mata Kuliah Akuntansi. *Prosiding Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif (SENTRINOV) Ke-8*, 8(2), 118–129.
- Chandra, A. Y., Kurniawan, D., & Musa, R. (2020). Perancangan *Chatbot* Menggunakan Dialogflow Natural Language Processing (Studi Kasus: Sistem Pemesanan pada Coffee Shop). *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 4(1), 208. <https://doi.org/10.30865/mib.v4i1.1505>
- Fitria, T. N. (2022). Pengajaran Kosakata Dasar Bahasa Inggris (English Basic Vocabulary) dengan Metode Drilling Untuk Anak-Anak Desa Kalangan Mulur Sukoharjo. *Lamahu: Jurnal Pengabdian Masyarakat Terintegrasi*, 1(2), 67–72. <https://doi.org/10.34312/ljpm.v1i2.15435>
- Guntoro, G., Loneli Costaner, & Lisnawita, L. (2020). Aplikasi *Chatbot* untuk Layanan Informasi dan Akademik Kampus Berbasis Artificial Intelligence Markup Language (AIML). *Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 11(2), 291–300. <https://doi.org/10.31849/digitalzone.v11i2.5049>
- Hendra, H., & Rijal, A. S. (2022). Penggunaan Media Photography Essay Di MAN 1 Kota Gorontalo. *Lamahu: Jurnal Pengabdian Masyarakat Terintegrasi*, 1(1), 24–29. <https://doi.org/10.34312/lamahu.v1i1.13597>
- Muhammad, A. F., & Adila, F. (2021). Pengembangan *Chatbot* Percakapan Bahasa Inggris Menggunakan Dialogflow. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 6(1), 25–37. <https://doi.org/10.29100/jupi.v6i1.1821>
- Purwitasari, N. A., & Soleh, M. (2022). Implementasi Algoritma Artificial Neural Network Dalam Pembuatan *Chatbot* Menggunakan Pendekatan Natural Language Processing. *Jurnal IPTEK*, 6(1), 14–21. <https://doi.org/10.31543/jii.v6i1.192>
- Putri, K., Djaja, S., & Suyadi, B. (2017). Pengaruh minat belajar dan kecerdasan emosional terhadap prestasi belajar siswa kelas xi ips sma negeri 1 prajekan kabupaten bondowoso tahun ajaran 2016/2017. *Jurnal pendidikan ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 11(1), 67. <https://doi.org/10.19184/jpe.v11i1.5002>
- Sarosa, M., Kusumawardani, M., Suyono, A., & Sari, Z. (2020). Implementasi *Chatbot* Pembelajaran Bahasa Inggris menggunakan Media Sosial. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, 6(3), 317. <https://doi.org/10.26418/jp.v6i3.43191>
- Senduk, H. Y., & Sitokdana, M. N. N. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Gudang

- Berbasis Website (Studi Kasus Slingbag Salatiga). *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 9(1), 373–383. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v9i1.1503>
- Setiawan, A., Saragih, N., Kurniawan, H., & Sari, A. B. P. (2020). Aplikasi Layanan Informasi Penjualan Pada Pt . Ouzen Anugerah Indonesia Menggunakan Api . Ai Berbasis Android. *Ftik*, 4(2), 519–531.
- Sihombing, D. J. C., & Wirapraja, A. (2018). Tren Penerapan Artificial Inteligence Pada Bidang Akuntansi, Energi Terbarukan Dan Proses Industri Manufaktur (Studi Literatur). *Jurnal EKSEKUTIF*, 15(2), 302–315.