



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS BUDI LUHUR

NOMOR : K/UBL/FTI/000/004/03/24

TENTANG: PENUGASAN KEGIATAN TRI DHARMA & PENUNJANG BAGI DOSEN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS BUDI LUHUR SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2023/2024

DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS BUDI LUHUR

- Menimbang : 1) Bahwa Dosen adalah pendidik profesional dan ilmu dengan tugas utama mentrans-formasikan, mengembangkan, dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan/pengajaran penelitian & karya ilmiah, dan Pengabdian pada masyarakat yang dikenal dengan istilah Tri Dharma Perguruan Tinggi;
- 2) Bahwa untuk meningkatkan profesionalitas dan kompetensi sebagai pendidik profesional maka dipandang perlu untuk memberikan tugas-tugas tambahan/penunjang dalam lingkup kegiatan penunjang Tri Dharma;
- Mengingat : 1) Undang – undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
- 2) Undang – undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
- 3) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
- 4) Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
- 5) Keputusan Ketua Yayasan Pendidikan Budi Luhur Cakti Nomor: K/YBLC/KEP/000/216/06/2023 tentang Statuta Universitas Budi Luhur;

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
PERTAMA : Menugaskan dosen-dosen Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur untuk melaksanakan kegiatan **Tri Dharma Perguruan Tinggi dan penunjangnya** pada Semester Genap Tahun Akademik 2023/2024 yang meliputi:
- a. **Kegiatan partisipasi aktif** dalam Pertemuan Ilmiah sebagai Ketua/Anggota/Peserta/Pembicara/Penulis/Narasumber pada kegiatan Seminar, Workshop, Konferensi, Pelatihan, Simposium, Lokakarya, Forum Diskusi, Sarasehan dan sejenisnya;
- b. **Publikasi Ilmiah** pada Prosiding, Jurnal/majalah/surat kabar dan sejenisnya;
- c. **Partisipasi dalam organisasi** profesi, organisasi keilmuan dan/atau organisasi lain yang menunjang kegiatan Tri Dharma Pendidikan Tinggi;
- d. **Pengabdian Kepada Masyarakat (PPM)**, dalam kegiatan terprogram, terjadwal atau insidental;
- KEDUA : Dosen-dosen yang melaksanakan penugasan wajib membuat Laporan Kegiatan, dengan mengikuti pedoman dari Fakultas/Program Studi, sebagai pertanggungjawaban atas kegiatan yang diikuti;
- KETIGA : Kegiatan Tri Dharma yang tidak termasuk dalam surat keputusan ini akan memiliki penugasan tersendiri;
- KEEMPAT : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan akan diubah sebagaimana mestinya apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan.

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 1 Maret 2024

Dekan Fakultas Teknologi Informasi



Dr. Ir. Achmad Solichin, S.Kom., M.T.I



**LAMPIRAN KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

NOMOR : K/UBL/FTI/000/004/03/24

**TENTANG:
PENUGASAN KEGIATAN TRI DHARMA & PENUNJANG BAGI DOSEN
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS BUDI LUHUR
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2023/2024**

No	NIDN	Nama Dosen	Program Studi
1	0324107203	Abdul Muis, Sobri, S.Ag., M.Kom	Teknik Informatika
2	0318017504	Acep Mardiyana, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
3	0302068001	Achmad Aditya, AU, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
4	0305118901	Achmad Ardiansyah, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
5	0322018502	Agnes Aryasanti, S.Kom., M.Kom ✓	Sistem Informasi
6	0315065602	Agung Prihartono, S.Kom., M.Kom ✓	Sistem Informasi
7	0320038303	Agung Saputra, S.Kom., M.M. ✓	Teknik Informatika
8	0309088302	Agus Umar Hamdani, S.Kom., M.Kom ✓	Sistem Informasi
9	0304039102	Ahmad Pudoli, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
10	8848870018	Andy Rio Handoko, S.Kom., M.M.S.I	Teknik Informatika
11	0314038803	Angga Kusuma Nugraha, M.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
12	0316068301	Anita Diana, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
13	0312127303	Anton Satria, Prabuwono, S.Si, S.T, Ph.D, M.M., M.Sc	Ilmu Komputer
14	0303129401	Anwar Rifa'i, S.Pd., M.Pd	Teknik Informatika
15	0328079201	Aqmal Maulana, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
16	0315038601	Ari Saputro, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
17	0330087506	Arman Yusuf, S.Kom., M.M	Teknik Informatika
18	0301027501	Arsanto Narendro, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
19	0319097906	Asep Abdul, Rohman, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
20	0320048401	Atik Ariesta, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
21	0301048101	Basuki Hari, Prasetyo, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
22	0319027202	Bruri Trya, Sartana, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
23	0324127901	Denni Kurniawan, S.T., Ph.D., M.Sc	Ilmu Komputer
24	0303129201	Devit Setiono, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
25	0310128401	Dewi Kusumaningsih, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
26	0322018301	Dian Anubhakti, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
27	0311098901	Dolly Virgian Shaka Yudha Sakti, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
28	9990587693	Dr. Akhmad Unggul Priantoro	Ilmu Komputer
29	0311127802	Dr. Arif Bramantoro, S.T., S.T	Ilmu Komputer



No	NIDN	Nama Dosen	Program Studi
30	0319097803	Dr. Darmawan Baginda Napitupulu, M.Kom	Ilmu Komputer
31	0005017601	Dr. Imelda, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
32	0322038603	Dr. Indra, S.Kom., M.T.I	Teknik Informatika
33	0305068201	Dr. Ir. Achmad Solichin, S.Kom., M.T.I	Ilmu Komputer
34	0007097901	Dr. Ir. Arief Wibowo, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
35	0328127303	Dr. Ir. Deni Mahdiana, S.Kom., M.M., M.Kom	Sistem Informasi
36	0306027701	Dr. Ir. Gandung Triyono, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
37	0324096902	Dr. Ir. Goenawan Brotosaputro, S.Kom., M.Sc	Sistem Informasi
38	0302046501	Dr. Ir. Jan Everhard Riwurahi, M.T	Sistem Komputer ①
39	0422036901	Dr. Ir. Mardi Hardjianto, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
40	0315117302	Dr. Ir. Utomo Budiyo, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
41	0320096102	Dr. Ir. Wendi Usino, S.Kom., M.M	Sistem Informasi
42	0316097401	Dr. Mohammad Syafrullah, S.Kom., M.Kom	Ilmu Komputer
43	0314126304	Dr. Muhamad Sadly	Ilmu Komputer
44	0303097901	Dr. Rusdah, S.Kom., M.Kom	Ilmu Komputer
45	0412017103	Dr. Samidi, S.Kom., M.M., M.Kom	Ilmu Komputer
46	0318016801	Dr. Yan Riyanto, M.Eng	Ilmu Komputer
47	0004105902	Dra. Dwi Achadiani, M.Kom	Sistem Komputer ②
48	0328036602	Dra. Ririt Roeswidiah, M.Kom.	Teknik Informatika
49	0305036302	Drs. Djati Kusdiarto, M.M	Sistem Informasi
50	0324028005	Dwi Pebrianti, ST., M.eng., PH.d	Ilmu Komputer
51	0328028503	Dwi Puspita Anggraeni, S.T., M.T.	Teknik Informatika
52	0323088401	Ferdiansyah, S.Kom., M.T.I	Teknik Informatika
53	0321117301	Fx Bima Cahya S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
54	0319047501	Grace Gata, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
55	0305026801	Gunawan Pria, Utama, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
56	0308048501	Hadidtyo Wisnu Wardani, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
57	0306058502	Haris Munandar, M.T.I	Teknik Informatika
58	0325058101	Hendri Irawan, S.Kom., MTI	Sistem Informasi
59	9903260690	Hestya Patrie, S.Kom., MSSE., M.Kom	Sistem Informasi
60	0320038704	Hillman Akhyar Damanik, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
61	0303048001	Humisar Hasugian, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
62	0302018604	Ika Susanti, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
63	0317069301	Ikhsan Rahdiana, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
64	0309069301	Iman Permana, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika



No	NIDN	Nama Dosen	Program Studi
65	0314049302	Indah Puspasari Handayani, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
66	0318068702	Indra Nugraha Abdullah, S.Kom, Ph.D., M.Sc.	Ilmu Komputer
67	0323126401	Ir. Bullion Dragon, Andah, M.Kom.	Sistem Informasi
68	0411076603	Ir. Gatot Purwanto, M.M	Sistem Komputer ③
69	0317025801	Ir. Tatang Wirawan, Wisnuadji, M.Kom	Sistem Komputer ④
70	0305027401	Irawan, S.Kom., M.Kom	Sistem Komputer ⑤
71	0303118201	Ita Novita, S.Kom., M.T.I	Sistem Informasi
72	0312069205	Jeremy Jonathan, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
73	0324118302	Joko Christian, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
74	0303067601	Joko Sutrisno, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
75	0307079301	Julaiha Probo Anggraini, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
76	0305076701	Krisna Adiyarta, Ph.D	Ilmu Komputer
77	0319059103	Kukuh Harsanto, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
78	0328017702	Lestari Margatama, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
79	0317057603	Lihin, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
80	0317058106	Lis Suryadi, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
81	0325117805	Luhur Bayuaji, S.T., Ph.D., M.Eng	Ilmu Komputer
82	0307038703	Marini, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
83	0308128901	Mepa Kurniasih, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
84	0330127502	Merry Anggraeni, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
85	0321117001	Mohammad Anif, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
86	0311038203	Motika Dian Anggraeni, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
87	0329067903	Mufti., S.T., M.Kom	Teknik Informatika
88	0301108606	Muhamad Salman Alfarisi, S.I.Kom., M.M.S.I.	Sistem Informasi
89	0329068201	Muhammad Ainur Rony, S.Kom., M.T.I	Teknik Informatika
90	0317077905	Nawindah, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
91	0318077601	Nidya Kusumawardhany, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
92	0315028502	Nofiyani, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
93	0305078002	Noni Juliasari, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
94	0315057803	Nurwati, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
95	0302057901	Painem, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
96	0411028601	Pepi Permatasari, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
97	0322028201	Pipin Farida Ariyani, S.Kom., M.T.I	Teknik Informatika
98	0314056902	Prof. Dr. Ir. Hari Soetanto, S.Kom., M.Sc	Sistem Komputer ⑥



No	NIDN	Nama Dosen	Program Studi
99	8833923420	Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc	Ilmu Komputer
100	0319087801	Purwanto, S.Si., M.Kom	Teknik Informatika
101	0308029102	Putri Hayati, S.T., M.Kom	Teknik Informatika
102	0330108801	Rahmat Oktavian, M.Kom	Teknik Informatika
103	0315069301	Ratna Kusumawardani, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
104	0305128107	Ratna Ujian Dari, S.Kom., M.M	Sistem Informasi
105	0324038006	Retno Wulandari, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
106	0317068301	Reva Ragam Santika, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
107	0311118107	Riri Irawati, S.Kom., M.Kom	Sistem Komputer ⑦
108	0313048901	Riskiana Wulan, M.Kom	Teknik Informatika
109	0326039202	Riza Alamsyah, M.Kom	Sistem Informasi
110	0327068604	Rizka Tiaharyadini, S.Kom., M.M., M.Kom	Teknik Informatika
111	0324118802	Rizky Pradana, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
112	0311068001	Rizky Tahara Shita, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
113	0317098201	Safitri Juanita, S.Kom., M.T.I	Sistem Informasi
114	0322027501	Safrina Amini, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
115	0329098202	Samsinar, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
116	0305068203	Sejati Waluyo, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
117	0326086304	Setyawan Widyarto, M.Sc., PH.d	Ilmu Komputer
118	0309097401	Sri Mulyati, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
119	0410127104	Sri Wahyuningsih, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
120	0312067402	Subandi, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
121	0314097004	Subandi, S.Pd., M.M	Teknik Informatika
122	0305068605	Syamsudin Zubair, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
123	0407127201	Teja Endra Eng, S.T., M.Kom	Sistem Informasi
124	0320127901	Titin Fatimah, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
125	0317018702	Tri Ika Jaya Kusumawati, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
126	0307038501	Wahyu Pramusinto, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
127	0317048601	Windarto, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
128	0322058003	Windhy Widhyanty, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
129	0326047001	Wiwin Windihastuty, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
130	0325098802	Wulandari, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
131	0331057703	Yani Prabowo, S.Kom., M.Kom	Sistem Komputer ⑧
132	0316068702	Yesi Puspita Dewi, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
133	0316017201	Yudi Santoso, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi



No	NIDN	Nama Dosen	Program Studi
134	0213068501	Yudi Wiharto, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
135	0325078803	Yulianawati, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
136	0329077501	Yuliazmi, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
137	0320069003	Zaqi Kurniawan, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal : 1 Maret 2024

=====

Dekan Fakultas Teknologi Informasi



Dr. Ir. Achmad Solichin, S.Kom., M.T.I 

VOL 3 NO 1 (2024) : SENAFI 2024

PROSIDING

Seminar Nasional Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi

- **Artificial Intelegence**
- **Cyber Security**
- **Programming**
- **Information System**

E - ISSN : 2962-8628



Diterbitkan Oleh
**Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Budi Luhur**



<https://senafiti.budiluhur.ac.id>

STEERING COMMITTEE

Pelindung

Prof. Dr. Agus Setyo Budi, M.Sc

Penanggung Jawab

Dr. Ir. Achmad Solichin, S.Kom., M.T.I

Ketua Pelaksana

Bima Cahya Putra, S.Kom, M.Kom

Sekretaris

Retno Wulandari, S.Kom., M.Kom.

Bendahara

Noni Juliasari, S.Kom., M.Kom.

Humas dan Publikasi

Riri Irawati, M.Kom.

Acara

Reva Ragam Santika, S.Kom., M.M., M.Kom.

Yulianawati, S.Kom., M.Kom.

Pengelola Makalah dan Mitra Bestari

1. Samsinar, S.Kom., M.Kom.
2. Nidya Kusumawardhany, S.Kom., M.Kom.

Pengelola Editor dan Jurnal

1. Indah Puspasari Handayani, S.Kom., M.Kom.
2. Devit Setiono, S.Kom., M.Kom.
3. Pipin Farida Ariyani, S.Kom., M.T.I.
4. Yesi Puspita Dewi, S.Kom., M.Kom.
5. Hadidtyo Wisnu Wardani, S.Kom., M.Kom.
6. Sri Wahyuningsih, S.Kom, M.Kom.

Pengelola Teknologi Informasi

1. Sovan Dianarto, S.Kom.
2. Dolly Virgian Shaka Yudha Shakti, S.Kom., M.Kom.

REDAKSI

Pelindung : Prof. Dr. Agus Setyo Budi, M.Sc

Penanggung Jawab : Dr. Ir. Achmad Solichin, S.Kom., M.T.I

Ketua Pelaksana : Bima Cahya Putra, S.Kom, M.Kom

Wakil Ketua Redaksi :

1. Samsinar, S.Kom., M.Kom.
2. Nidya Kusumawardhany, S.Kom., M.Kom.

Redaksi Pelaksana :

1. Indah Puspasari Handayani, S.Kom., M.Kom.
2. Devit Setiono, S.Kom., M.Kom.
3. Pipin Farida Ariyani, S.Kom., M.T.I.
4. Jeremy Jonathan, S.Kom., M.Kom.
5. Yesi Puspita Dewi, S.Kom., M.Kom.
6. Hadidtyo Wisnu Wardani, S.Kom., M.Kom.
7. Sri Wahyuningsih, S.Kom, M.Kom.

MITRA BESTARI

1. Dr. Suwanto Raharjo, S.Si., M.Kom (IST AKPRIND Yogyakarta)
2. Dr. EH. Riyadi, MTI. (Badan Pengawas Tenaga Nuklir)
3. Dr. Budi Rahmani, S.Pd., M.Kom. (STMIK Banjarbaru)
4. Dr. Hamdani (Universitas Mulawarman)
5. Dr. Ir. Didit Suprihanto, S.T., M.Kom., IPM (Univ. Mulawarman)
6. Dr. Nanang Triagung Edi Hermawan, M.T. (BAPETEN)
7. Dr. Khoerul Anwar, ST, MT (STMIK PPKIA PRADNYA PARAMITA)
8. Dr. Ir. Ridowati Gunawan, S.Kom., M.T. (Universitas Sanata Dharma)
9. Dr. Ir. Mardi Hardjianto, M.Kom. (Universitas Budi Luhur)
10. Dr. Ir. Goenawan Brotosaputro, S.Kom., M.Sc. (Universitas Budi Luhur)
11. Dr. Achmad Solichin, S.Kom., M.T.I (Universitas Budi Luhur)
12. Dr. Ir. Deni Mahdiana, S.Kom, M.M, M.Kom (Universitas Budi Luhur)
13. Dr. Darwan, M.Kom. (IAIN Syekh Nurjati Cirebon)
14. Dr. Ir. Gandung Triyono, S.Kom., M.Kom (Universitas Budi Luhur)
15. Dr. Aji Supriyanto, S.T., M.Kom (Universitas Stikubank)
16. Dr. Jumi, S.Kom, M.Kom. (Politeknik Negeri Semarang)
17. Dr. Aris Sugiharto, S.Si, M.Kom (Universitas Diponegoro)
18. Dr. Anindita Septiarini, S.T., M.Cs. (Universitas Mulawarman)
19. Dr. Imelda, M.Kom (Universitas Budi Luhur)
20. Dr. Ir. Utomo Budiyanto, M.Kom., M.Sc (Universitas Budi Luhur)
21. Dr. Ir. Jan Everhard R MT (Universitas Budi Luhur)
22. Dr. Ir. Hari Soetanto, S.Kom, M.Sc (Universitas Budi Luhur)
23. Dr. Abdiansah, S.Kom., M.CS. (Universitas Sriwijaya)
24. Dr. Indra, M.T.I (Universitas Budi Luhur)
25. Dr. Heriyanto, A.Md, S.Kom, M.Cs (UPN Veteran Yogyakarta)
26. Dr. Lilis Susanti Setianingsih, S.T., M.S. (Badan Pengawas Tenaga Nuklir)
27. Dr. Linda Nur Afifa, S.T., M.T (Universitas Darma Persada)
28. Dr. Helna Wardhana, M.Kom. (Universitas Bumigora)
29. Dr. Khasnur Hidir, S.Kom., M.Cs. (Universitas Bumigora Mataram)
30. Dr. Hendra Cipta, M.Si (Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan)
31. Dr. Yulianto Triwahyuadi Polly, S.Kom., M.Cs (Universitas Nusa Cendana)
32. Dr. Mohammad Syafrullah, M.Kom, M.Sc (Universitas Budi Luhur)
33. Dr. Ir. Aslan Alwi, S.Si., M.Cs (Universitas Muhammadiyah Ponorogo)
34. Dr. Gamma Kosala, S.Si (Telkom University)
35. Dr. Ir. Lasmedi Afuan, ST.,M.Cs (Universitas Jenderal Soedirman)
36. Dr. Rahmad Hidayat S.Kom., M.Cs (Politeknik Negeri Lhokseumawe)

37. Indra Riyanto, S.T., M.T (Universitas Budi Luhur)
38. Windarto, S.Kom, M.Kom (Universitas Budi Luhur)
39. Agus Umar Hamdani, M.Kom (Universitas Budi Luhur)
40. Irawan, S.Kom., M.Kom. (Universitas Budi Luhur)
41. Hendri Irawan, S.Kom., M.T.I. (Universitas Budi Luhur)
42. Yuliazmi S.Kom, M.Kom (Universitas Budi Luhur)
43. Ir. Siswanto, M.M, M.Kom (Universitas Budi Luhur)
44. Rizky Pradana, S.Kom., M.Kom. (Universitas Budi Luhur)
45. Grace Gata, S.Kom., M. Kom (Universitas Budi Luhur)
46. Dolly Virgian Shaka Yudha Sakti, M.Kom (Universitas Budi Luhur)
47. Kelik Sussolaikah, S.Kom., M.Kom (Universitas PGRI Madiun)
48. Anita Ratnasari, S.Kom, M.Kom (Universitas Mercu Buana)

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT dan hanya karena rahmat dan karunia-Nya, Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi (SENAFTI) Ke-4 pada Tahun 2024 dapat terlaksana dengan baik. Prosiding seminar ini merupakan kumpulan makalah hasil penelitian para akademisi dan peneliti yang sebelumnya telah dipresentasikan pada SENAFIT ke-4 secara daring (*online*) pada tanggal 27 Maret 2024 dengan tema “Tantangan Etika dan Literasi Kecerdasan Artifisial Bagi Generasi Z”. SENAFIT ke-4 telah menerima dan menerbitkan artikel ilmiah dari beberapa perguruan tinggi yang berasal dari 3 provinsi di Indonesia, yaitu DKI Jakarta, Tangerang, dan Jawa Barat.

Penyusunan prosiding ini bertujuan untuk penyebarluasan hasil-hasil penelitian dan kajian dalam bidang teknologi informasi. Selain itu, penyusunan prosiding ini juga dimaksudkan agar masyarakat luas dapat mengetahui berbagai informasi terkait dengan penyelenggaraan SENAFIT ke-4. Buku prosiding ini berisi 4 (empat) topik yaitu: *Cyber Security, Artificial Intelligence, Programming, Information System*.

Pada kesempatan ini kami menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada para akademisi dan peneliti atas hasil karya dan sumbangan pemikiran yang dipresentasikan dalam bentuk makalah dan presentasi ilmiah. Juga kami sampaikan terima kasih kepada para mitra bestari yang telah mereview semua makalah sehingga kualitas isi dari makalah dapat terjaga dan dipertanggungjawabkan. Tak lupa kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan bagi terselenggaranya SENAFIT dan atas tersusunnya prosiding ini. Harapan kita bersama, semoga prosiding ini dapat menambah khasanah pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi di Indonesia.

Jakarta, Mei 2024

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

STEERING COMMITTEE	i
REDAKSI	ii
MITRA BESTARI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v

CYBER SECURITY

IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITME AES-128 UNTUK ENKRIPSI DAN DEKRIPSI FILE DOKUMEN BERBASIS WEB PADA LAW OFFICE ERDI SURBAKTI, S.H & REKAN

Pedrolin Suranta Surbakti, Purwanto Purwanto 1-8

APLIKASI KRIPTOGRAFI BERBASIS WEB SYSTEM MENGGUNAKAN ALGORITMA AES-128 UNTUK KEAMANAN FILE UJIAN SISWA SMK CENGKARENG 1 JAKARTA

Peri Rusyandi, Rizky Pradana 9-19

SISTEM KEAMANAN DOKUMEN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN KRIPTOGRAFI AES 128 DI PT MENTARI MULIA BERJANGKA

Syaifudin Zuhri, Ferdiansyah Ferdiansyah 20-29

IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI ALGORITME ADVANCED ENCRYPTION STANDARD (AES-128) UNTUK PENGAMANAN DOKUMEN BERBASIS WEB PADA PT. XYZ

Yoga Rizky Setiawan, Sri Mulyati 30-40

IMPLEMENTASI ALGORITMA RC4 DAN CAESAR CIPHER UNTUK APLIKASI PENGAMANAN DATA JOVA LABELS BERBASIS WEB

Noviani Noviani, Imelda Imelda 41-50

IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI DENGAN ALGORITME ADVANCE ENCRYPTION STANDARD (AES-128) UNTUK PENGAMANAN FILE PADA PT PRIMER GENERAL TRADING

Febi Ramadani, Gunawan Pria Utama 51-59

IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI MENGGUNAKAN ALGORITME ADVANCED ENCRYPTION STANDARD (AES-128) BERBASIS WEB UNTUK MENGAMANKAN FILE INVOICE PADA PT MUARA JUARA KREASI INDONESIA

Muhammad Adam Akmal, Purwanto Purwanto

60-69

IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI MENGGUNAKAN ALGORITMA AES (ADVANCED ENCRYPTED STANDARD) UNTUK PENGAMANAN DATABASE BERBASIS WEB PADA TK ANNIDA

Akbar Liyan, Sri Mulyati

70-78

PENERAPAN ALGORITMA RC6 UNTUK PENGAMANAN FILE LAPORAN KEUANGAN DI THE BELLAGIO MANSION BERBASIS WEB

Raditya Ananda Putra, Rizky Pradana

79-87

IMPLEMENTASI ALGORITME KRIPTOGRAFI ADVANCED ENCRYPTION STANDARD (AES-128) UNTUK PENGAMANAN DATA AHLI WARIS PADA KELURAHAN GROGOL SELATAN

Ahmad Fauzi, Mufti Mufti

88-97

ARTIFICIAL INTELLIGENCE**PENERAPAN DATA MINING MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI BERBASIS WEBSITE UNTUK MENENTUKAN POLA PENJUALAN PRODUK FASHION**

Raihan Septian, Arief Wibowo

98-105

PROTOTYPE ALAT DETEKSI GAS DAN API BERBASIS IOT MENGGUNAKAN FLAME SENSOR DAN MQ2 DENGAN MIKROKONTROLER ESP32

Muhammad Taufan, Sejati Waluyo

106-114

RANCANG SISTEM PEMANTAUAN SUHU DAN KELEMBAPAN PADA GUDANG RETAIL (WAREHOUSE) BERBASIS INTERNET OF THING MENGGUNAKAN SENSOR DHT11

Fahmi Buchori, Mufti Mufti

115-124

DATA MINING DENGAN ALGORITMA APRIORI UNTUK MEMBERIKAN REKOMENDASI STRATEGI PENJUALAN MINUMAN R&B TEA

Ilham Hidayatulloh, Arief Wibowo

125-134

SISTEM IOT PENYIRAMAN TANAMAN OTOMATIS BERBASIS ARDUINO DENGAN KONEKTIVITAS WEBSERVER

Reyhan Alfianda, Joko Christian Chandra

135-142

ALAT PENDETEKSI SUHU DAN KEBAKARAN MENGGUNAKAN WEMOS D1 DAN SENSOR DHT22 BERBASIS IOT

Jahiddien Ahmad, Dolly Virgian Shaka Yudha Sakti 143-151

PROTOTYPE SISTEM MONITORING KETERSEDIAAN SLOT PARKIR KHUSUS MEMBER PADA RAIN GYM BERBASIS IOT

Ilham Santoso Tionadi, Titin Fatimah 152-163

PROTOTYPE PENYIRAMAN OTOMATIS DAN PEMANTAUAN KELEMBAPAN TANAH SMART GARDEN MENGGUNAKAN WEMOS D1 R1 DAN R2 BERBASIS ANDROID

Eda Akbarais Dani, Dolly Virgian Shaka Yudha Sakti 164-177

ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT MENGENAI KASUS KEKUASAAN NARKOBA PADA KOMENTAR YOUTUBE MENGGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHBOURS

Dandy Firmansyah Fitrianto Sutrisno, Sejati Waluyo 178-185

PENERAPAN DATA MINING ALGORITMA APRIORI UNTUK STRATEGI PENJUALAN PADA KAFE BOX KOFFIES BERBASIS WEB

Agus Widodo, Painem Painem 186-194

IMPLEMENTASI DATA MINING PADA DATA THE JAVANESE CAFE BERBASIS WEB MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI

Kartiko Setyoardi, Pipin Farida Ariyani 195-204

PROGRAMMING**PROTOTYPE DETEKTOR KEBAKARAN DENGAN FLAME SENSOR, MQ-2, DHT11, DAN NODEMCU ESP8266 BERBASIS SMARTPHONE**

Gusti In Amul Hasan, Wahyu Pramusinto 205-214

IMPLEMENTASI WEB SERVICE PADA APLIKASI PRESENSI DAN CUTI KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE RESTFUL API DAN AUTENTIKASI BEARER TOKEN PADA PT. CAHAYA DUNIA CERIA (FRUIT CITY)

Pasha Arya Sambari, Reva Ragam Santika 215-223

PROTOTYPE MONITORING DAN MENGONTROL AIR DENGAN MENGGUNAKAN MIKROKONTROLER NODEMCU ESP8266

Muhammad Rafli, Sejati Waluyo 224-232

PROTOTYPE PENDETEKSI GAS MENGGUNAKAN SENSOR GAS MQ-2 DAN SISTEM PENERANGAN OTOMATIS DENGAN SENSOR PIR BERBASIS ANDROID PADA SMART HOME DI RESTORAN WASHOKU SATO

Ricky Adryan Achmad, Dewi Kusumaningsih 233-241

PROTOTYPE PENYIRAMAN TANAMAN HIAS AGLAONEMA MENGGUNAKAN SENSOR SOIL MOISTURE DAN DHT11 BERBASIS INTERNET OF THINGS PADA KAISAR FLORA

Yazid Ibnu Sofyan, Rizky Pradana

242-249

RANCANG BANGUN ALAT PELINDUNG KOLAM OTOMATIS SERTA PEMBERI PAKAN DAN MONITORING SUHU AIR PADA MUSIM HUJAN BERBASIS IOT

Mulabbyrrofiq, Subandi Subandi

250-260

IMPLEMENTASI PROTOTYPE SISTEM MONITORING DAN PEMADAM KEBAKARAN PADA BENGKEL NIHON NOSS MENGGUNAKAN SENSOR MQ-2 DAN SENSOR FLAME BERBASIS IOT

Muhamad Kevin Pangeran, Subandi Subandi

261-272

INFORMATION SYSTEM**RANCANGAN ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (e-CRM) UNTUK PELAYANAN CUSTOMER PADA MAENVAPE STORE**

Risqi Yasir Naufal, Bullion Dragon Andah

273-280

MENINGKATKAN LAYANAN INFORMASI ORANG TUA SDN 07 CIDENG DENGAN SISTEM MANAJEMEN HUBUNGAN PELANGGAN ELEKTRONIK

Titah Arya Dewantara, Grace Gata

281-291

IMPLEMENTASI SISTEM PENYELESAIAN TRANSAKSI KEUANGAN MENGGUNAKAN MYOB ACCOUNTING STUDI KASUS: TOKO GOSIS ONLINE TANGERANG

Melinda Andiani Putri, Grace Gata

292-302

KEGUNAAN APLIKASI MYOB ACCOUNTING UNTUK MENYELESAIKAN LAPORAN KEUANGAN PADA KOPERASI BHAKTI SEJAHTERA

Yeni By, Grace Gata

303-313

PENERAPAN E-COMMERCE MENGGUNAKAN CMS WORDPRESS PADA YAN SKETCH ART UNTUK MEMPERLUAS PEMASARAN

Syarif Hardi Winata, Bima Cahya Putra

314-324

PENERAPAN SITUS DARING PADA TOKO YOVER COLLECTION MENGGUNAKAN CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS)

Fathin Andin Praditya, Lestari Margatama

325-334

IMPLEMENTASI E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM PADA TOKO JALILAH COLLECTION

Andi Rafsanjani, Agus Umar Hamdani

335-345

PENERAPAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING UNTUK MENENTUKAN JENIS KOPI PADA SEGILIMA HOUSE BERBASIS WEB

Yoshua Adi Wijaya, Humisar Hasugian 346-354

ANALISIS DAN DESAIN E-COMMERCE PADA PERCETAKAN CV AULIA YASHA UTAMA MENGGUNAKAN CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS) WORDPRESS

Ilham Satya Pandhega, Ita Novita 355-366

PENERAPAN WEB E-COMMERCE DENGAN BUSINESS MODEL CANVAS UNTUK PENJUALAN ONLINE PADA HJ SPORTSWEAR

Revo Husnia Azuri, Lauw Li Hin 367-377

ANALISIS PENERAPAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PADA JEVIYA BEAUTY BAR DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI ZAHIR

Arfiana Mentari, Ratna Ujiandari 378-387

ANALISIS PENERAPAN SISTEM AKUNTANSI ZAHIR PADA USAHA ADE LAUNDRY

Ade Irma Sapitri, Ratna Ujiandari 388-398

MENGANALISIS DAN MERANCANG SISTEM E-CRM UNTUK MENINGKATKAN LAYANAN PT. KIRA ASIA

Byan Listriyanto, Hendri Irawan 399-408

IMPLEMENTASI E-COMMERCE BERBASIS WEB MENGGUNAKAN CMS PADA TOKO TIA BUSANA DENGAN PENDEKATAN BMC

Rifqi Azis, Lestari Margatama 409-420

PERANCANGAN MODEL E-COMMERCE MENGGUNAKAN CONTENT MANAGEMENT SYSTEM WORDPRESS PADA PT DINDA RESTU KUMALA

Arif Ramadhan, Agus Umar Hamdani 421-430

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM E-CRM DALAM PENGELOLAAN DATA CLIENT DAN PROJECT PADA PT. KIRA ASIA

Muhammad Fahri Hariawan, Hendri Irawan 431-440

SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN PEGAWAI TERBAIK PADA PT. KRIYA REKA KOMUNIKA MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING

Abigael Abigael, Goenawan Brotosaputro 441-450

ANALISIS QUALITY OF EXPERIENCE JARINGAN INTERNET PADA PT SAMCO FARMA

Rosalia Amanda Putri, Iman Permana 451-460

MENGEMBANGKAN E-CRM GUNA MENINGKATKAN PELAYANAN PERPUSTAKAAN SMK MEDIA INFORMATIKA

Cahyo Jati Pambudi, Hendri Irawan 461-471

ANALISIS DAN IMPLEMENTASI WEBSITE E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM PADA PETSHOP GRAHA SATWA BINTARO

Amelia Juli Yanti, Muhammad Ainur Rony

472-480

MODEL E-COMMERCE UNTUK MENDUKUNG PENJUALAN PRODUK PADA TOKO JOHAN COLLECTION

Yohan Yohan, Agus Umar Hamdani

481-490

SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN GURU LES TERBAIK PADA SUB DIVISI PEC LARANGAN MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)

Carissa Shafa Fiantri, Deni Mahdiana

491-501

IMPLEMENTASI E-COMMERCE BERBASIS WEB PADA FARABUTIK90 MENGGUNAKAN PENDEKATAN BUSINESS MODEL CANVAS

Pradana Hirlando Setyawan, Wiwin Windihastuti

502-513

PENERAPAN E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM WORDPRESS PADA DOP SEPATUKU

Muhammad Triantoro, Agnes Aryasanti

514-523

DESAIN E-COMMERCE DENGAN CONTENT MANAGEMENT SYSTEM WORDPRESS UNTUK PENJUALAN ONLINE PADA TOKO PAKAIAN GRIYA BUSANA

Ahmad Imam, Atik Ariesta

524-534

SISTEM CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) PADA SMK YADIKA 4 KARANG TENGAH KOTA TANGERANG UNTUK PELAYANAN PENDAFTARAN

Fahrani Diaz Fajriah, Atik Ariesta

535-543

PENERAPAN E-COMMERCE PADA TOKO EDO SPORT UNTUK MENDUKUNG LAYANAN PENJUALAN

Sinta Mardiningsih, Lis Suryadi

544-551

Ruang Panelis		: 1	
Peminatan		: Kriptografi	
Moderator Panelis		: Nurwati, M.,Kom	
No	Waktu	Judul	Nama Pemakalah
1	13.15-13.30	PENERAPAN ALGORITMA STEGANOGRAFI LSB DALAM MEDIA GAMBAR BERBASIS WEB	Herlbert Dixon Melyanus Mononimbar, Hari Soetanto
2	13.30-13.45	IMPLEMENTASI ALGORITMA KRIPTOGRAFI ADVANCED ENCRYPTION STANDARD (AES-128) UNTUK PENGAMANAN DATA TRANSAKSI PENJUALAN PADA PERCETAKAN CETAK SINI AJA (CSA) BERBASIS WEB	Guntur Priatama, Mufti
3	13.45-14.00	IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITME AES-128 UNTUK ENKRIPSI DAN DEKRIPSI FILE DOKUMEN BERBASIS WEB PADA LAW OFFICE ERDI SURBAKTI, S.H & REKAN	Pedrolin Suranta Surbakti, Purwanto
4	14.00-14.15	IMPLEMENTASI ALGORITME KRIPTOGRAFI ADVANCED ENCRYPTION STANDARD (AES-128) UNTUK PENGAMANAN DATA BERBASIS WEB PADA MCDONALD'S CABANG TB SIMATUPANG	Arif Alvian Winata, Mohammad Syafurullah
5	14.15-14.30	IMPLEMENTASI ALGORITME AES-256 DAN AES-GCM UNTUK MENGAMANKAN DOKUMEN PADA SISTEM DATA REKAM MEDIS PADA KLINIK MULYA	R.M.Hilmy Hernandi, Joko Christian Chandra
6	14.30-14.45	APLIKASI KRIPTOGRAFI BERBASIS WEB SYSTEM MENGGUNAKAN ALGORITMA AES-128 UNTUK KEAMANAN FILE UJIAN SISWA SMK CENGKARENG 1 JAKARTA	Peri Rusyandi, Rizky Pradana
7	14.45-15.00	SISTEM KEAMANAN DOKUMEN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN KRIPTOGRAFI AES 128 DI PT MENTARI MULIA BERJANGKA	Syaifudin Zuhri, Ferdiansyah
Ruang Panelis		: 2	
Peminatan		: Kriptografi	
Moderator Panelis		: Putri Hayati	
No	Waktu	Judul	Nama Pemakalah
1	13.15-13.30	IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI ALGORITME ADVANCED ENCRYPTION STANDARD (AES-128) UNTUK PENGAMANAN DOKUMEN BERBASIS WEB PADA PT. XYZ	Yoga Rizky Setiawan, Sri Mulyati
2	13.30-13.45	IMPLEMENTASI ALGORITMA RC4 DAN CAESAR CIPHER UNTUK APLIKASI PENGAMANAN DATA JOVA LABELS BERBASIS WEB	Noviani, Imelda
3	13.45-14.00	IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI DENGAN ALGORITME ADVANCE ENCRYPTION STANDARD (AES-128) UNTUK PENGAMANAN FILE PADA PT PRIMER GENERAL TRADING	Febi Ramadani, Gunawan Pria Utama,

4	14.00-14.15	IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI MENGGUNAKAN ALGORITME ADVANCED ENCRYPTION STANDARD (AES-128) BERBASIS WEB UNTUK MENGAMANKAN FILE INVOICE PADA PT MUARA JUARA KREASI INDONESIA	Muhammad Adam Akmal, Purwanto
5	14.15-14.30	IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI MENGGUNAKAN ALGORITMA AES (ADVANCED ENCRYPTED STANDARD) UNTUK PENGAMANAN DATABASE BERBASIS WEB PADA TK ANNIDA	Akbar Liyan Arfiyan, Sri Mulyati
6	14.30-14.45	PENERAPAN ALGORITMA RC6 UNTUK PENGAMANAN FILE LAPORAN KEUANGAN DI THE BELLARIO MANSION BERBASIS WEB	Raditya Ananda Putra, Rizky Pradana
7	14.45-15.00	IMPLEMENTASI ALGORITME KRIPTOGRAFI ADVANCED ENCRYPTION STANDARD (AES-128) UNTUK PENGAMANAN DATA AHLI WARIS PADA KELURAHAN GROGOL SELATAN	Ahmad Fauzi, Mufti
Ruang Panelis		: 3	
Peminatan		: Data Mining	
Moderator Panelis		: Safitri Juanita, S.Kom., M.T.I	
No	Waktu	Judul	Nama Pemakalah
1	13.15-13.30	IMPLEMENTASI METODE SINGLE MOVING AVERAGE DALAM MEMPREDIKSI JUMLAH PENJUALAN PADA PT. ANUGRAH LAKA LAKA	Rivad Farhan, Lis Suryadi
2	13.30-13.45	PENERAPAN DATA MINING MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI BERBASIS WEBSITE UNTUK MENENTUKAN POLA PENJUALAN PRODUK FASHION	Raihan Septian, Arief Wibowo
3	13.45-14.00	KLASTERISASI KECAMATAN DI PAPUA DENGAN KMEANS UNTUK DISTRIBUSI BANTUAN BERAS BULOG DI PT YAT	Muhammad Farhan Ammar Hakim, Arief Wibowo
4	14.00-14.15	DATA MINING DENGAN ALGORITMA APRIORI UNTUK MEMBERIKAN REKOMENDASI STRATEGI PENJUALAN MINUMAN R&B TEA	Ilham Hidayatulloh, Arief Wibowo
5	14.15-14.30	ANALISIS EMOSI PADA LIVE CHAT YOUTUBE 'MATA NAJWA: 3 BACAPRES BICARA GAGASAN' MENGGUNAKAN PENDEKATAN LEXICON DAN ALGORITMA NAÏVE BAYES	Fadlan Amrullah, Achmad Solichin
6	14.30-14.45	ANALISIS TRANSAKSI PENJUALAN PRODUK MINUMAN KOPI MENGGUNAKAN METODE ASSOCIATION RULE DENGAN ALGORITMA APRIORI	Robby Suganda Achmad Solichin
7	14.45-15.00	ANALISIS DATA MINING PENGELOMPOKAN TINDAK KRIMINALITAS DI PROVINSI JAWA BARAT DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA K-MEDOIDS	Elina Sarastuti, Deni Mahdiana
8	15.00-15.15	PENERAPAN DATA MINING ALGORITMA APRIORI UNTUK STRATEGI PENJUALAN PADA KAFE BOX KOFFIES BERBASIS WEB	Agus Widodo, Painem
9	15.15-15.30	IMPLEMENTASI DATA MINING PADA DATA THE JAVANESE CAFE BERBASIS WEB MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI	Kartiko Setyoardi, Pipin Farida Ariyani
Ruang Panelis		: 4	
Peminatan		: Expert System AI & text Mining	

Moderator Panelis : Dr. Imelda, M.Kom

No	Waktu	Judul	Nama Pemakalah
1	13.15-13.30	INVESTIGASI FORENSIK DIGITAL PADA SSD DENGAN FUNGSI TRIM: ANALISIS KOMPARASI MENGGUNAKAN AUTOPSY DAN WINHEX	Anggita Naura Zakhruif, Ahmad Naufal Azbar, Khoerul Anam
2	13.30-13.45	PENERAPAN METODE SVM DAN RANDOM FOREST UNTUK MENDETEKSI BERITA HOAKS PADA PT. GLOBAL ARROW	Rizky Purwanto Fernandes, Rizky Tahara Shita
3	13.45-14.00	PREDIKSI HARGA SAHAM TWITTER MENGGUNAKAN ALGORITMA SUPPORT VECTOR MACHINE	Satia Nurpatih, Bruri Trya Sartana

4	14.00-14.15	PERBANDINGAN SENTIMEN ULASAN PENGGUNA APLIKASI RIDE-HAILING GOJEK DAN GRAB MENGGUNAKAN ALGORITMA MULTINOMIAL NAÏVE BAYES	Muhammad Ali Akbar, Achmad Solichin
5	14.15-14.30	PERBANDINGAN ANALISIS SENTIMEN TERHADAP CALON PRESIDEN 2024 MEMAKAI ALGORITMA NAIVE BAYES PADA MEDIA SOSIAL X	Dzaki Fairus Fadlurrohman, Arief Wibowo
6	14.30-14.45	ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT MENGENAI KASUS KEKUASAAN NARKOBA PADA KOMENTAR YOUTUBE MENGGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHBOURS	Dandy Firmansyah Fitrianto Sutrisno
7	14.45-15.00	IMPLEMENTASI TEXT MINING UNTUK ANALISIS SENTIMEN PADA PENGGUNA PLN MOBILE MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES	Antoni Carla, Hari Soetanto
8	15.00-15.15	PENERAPAN ALGORITMA NAÏVE BAYES PADA PROSES DETEKSI BERITA HOAX PAD PEMBERITAAN MEDIA SOSIAL: STUDI KASUS PEMILU 2024	Cecep Munir, Indra
9	15.15-15.30	PENERAPAN TEKNIK PEMROSESAN TEKS DENGAN METODE KLASIFIKASI NAÏVE BAYES UNTUK MENGANALISIS OPINI PENGGUNA TWITTER INDONESIA TERHADAP KINERJA TIM NASIONAL INDONESIA DI PIALA ASIA 2024	Muhamad Wisnu Raharjo, Utomo Budiyo

Ruang Panelis : 5

Peminatan : IoT

Moderator Panelis : Irawan, M.Kom

No	Waktu	Judul	Nama Pemakalah
1	13.30-13.45	RANCANG SISTEM PEMANTAUAN SUHU DAN KELEMBAPAN PADA GUDANG RETAIL (WAREHOUSE) BERBASIS INTERNET OF THING MENGGUNAKAN SENSOR DHT11	Fahmi Buchori, Mufti
2	13.45-14.00	SISTEM IOT PENYIRAMAN TANAMAN OTOMATIS BERBASIS ARDUINO DENGAN KONEKTIVITAS WEBSERVER	Reyhan Alfianda, Joko Christian Chandra
3	14.00-14.15	PROTOTIPE ALAT DETEKSI GAS DAN API BERBASIS IOT MENGGUNAKAN FLAME SENSOR DAN MQ2 DENGAN MIKROKONTROLER ESP32	Muhammad Taufan, Sejati Waluyo, Safrina Amini, Windarto

4	14.15-14.30	ALAT PENDETEKSI SUHU DAN KEBAKARAN MENGGUNAKAN WEMOS D1 DAN SENSOR DHT22 BERBASIS IOT	Jahiddien Ahmad, Dolly Virgian Shaka Yudha Sakti
5	14.30-14.45	PROTOTYPE SISTEM MONITORING KETERSEDIAAN SLOT PARKIR KHUSUS MEMBER PADA RAIN GYM BERBASIS IOT	Ilham Santoso Tionadi, Titin Fatimah
6	14.45-15.00	PROTOTYPE PENYIRAMAN OTOMATIS DAN PEMANTAUAN KELEMBAPAN TANAH SMART GARDEN MENGGUNAKAN WEMOS D1 R1 DAN R2 BERBASIS ANDROID	Eda Akbarais Dani, Dolly Virgian Shaka Yudha Sakti
7	15.00-15.15	SISTEM MONITORING DAN CONTROLLING KUALITAS AIR PADA AQUARIUM IKAN HIAS BERBASIS INTERNET OF THINGS	Wahyu Dwi Ramadhan, Subandi
Ruang Panelis		: 6	
Peminatan		: Sensor Based Automation -IOT	
Moderator Panelis		: Iman Permana, M.Kom	
No	Waktu	Judul	Nama Pemakalah

1	13.15-13.30	PROTOTYPE DETEKTOR KEBAKARAN DENGAN FLAME SENSOR, MQ-2, DHT11, DAN NODEMCU ESP8266 BERBASIS SMARTPHONE	Gusti In Amul Hasan, Wahyu Pramusinto
2	13.30-13.45	PROTOTYPE MONITORING DAN MENGONTROL AIR DENGAN MENGGUNAKAN MIKROKONTROLER NODEMCU ESP8266	Muhammad Rafli, Sejati Waluyo, Dolly Virgian Shaka Yudha Sakti, Reva Ragam Santika
3	13.45-14.00	IMPLEMENTASI METODE BACKGROUND SUBTRACTION DAN FRAME DIFFERENCING UNTUK DETEKSI SAMPAH PADA ALIRAN SUNGAI DI WILAYAH JAKARTA	Ariq Ali Saman, Achmad Solichin
4	14.00-14.15	PROTOTYPE PENDETEKSI GAS MENGGUNAKAN SENSOR GAS MQ-2 DAN SISTEM PENERANGAN OTOMATIS DENGAN SENSOR PIR BERBASIS ANDROID PADA SMART HOME DI RESTORAN WASHOKU SATO	Ricky Adryan Achmad, Dewi Kusumaningsih
5	14.15-14.30	PROTOTYPE PENYIRAMAN TANAMAN HIAS AGLAONEMA MENGGUNAKAN SENSOR SOIL MOISTURE DAN DHT11 BERBASIS INTERNET OF THINGS PADA KAISAR FLORA	Yazid Ibnu Sofyan, Rizky Pradana
6	14.45-15.00	SISTEM AKSES GERBANG GUDANG MENGGUNAKAN SENSOR RFID READER PADA ASTON KEMAYORAN CITY HOTEL JAKARTA MENGGUNAKAN MICROCONTROLLER ESP32 SERTA SENSOR ULTRASONIK BERBASIS WEB	Wahyu Illahi, Indra
7	15.00-15.15	IMPLEMENTASI PROTOTYPE SISTEM MONITORING DAN PEMADAM KEBAKARAN PADA BENGKEL NIHON NOSS MENGGUNAKAN SENSOR MQ-2 DAN SENSOR FLAME BERBASIS IOT	Muhamad Kevin Pangeran, Subandi
Ruang Panelis		: 7	
Peminatan		: Sensor Based Automation - IoT-Web Service API	

Moderator Panelis		: Dolly Virgiawan SY, M.Kom	
No	Waktu	Judul	Nama Pemakalah
1	13.15-13.30	IMPLEMENTASI WEB SERVICE RESTFUL API DENGAN AUTENTIKASI PERSONAL ACCESS TOKENS DAN ALGORITMA AES 256	Fatchur Shofyan, Rizky Tahara Shita
2	13.30-13.45	IMPLEMENTASI WEB SERVICE PADA APLIKASI PRESENSI DAN CUTI KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE RESTFUL API DAN AUTENTIKASI BEARER TOKEN PADA PT. CAHAYA DUNIA CERIA (FRUIT CITY)	Pasha Arya Sambari, Reva Ragam Santika
3	13.45-14.00	PROTOTYPE INTERNET OF THINGS PENDETEKSI KEBAKARAN MENGGUNAKAN WEMOS D1R1 ESP8266 BERBASIS ANDROID	Muhammad Dwi Nursansyah, Purwanto
4	14.00-14.15	PERANCANGAN SISTEM KARTU PELAJAR CERDAS SEBAGAI AKSES KEHADIRAN DAN REKAPITULASI PELANGGARAN SISWA BERBASIS IOT	Angga Setiawan, Titin Fatimah
5	14.15-14.30	RANCANG BANGUN ALAT PELINDUNG KOLAM OTOMATIS SERTA PEMBERI PAKAN DAN MONITORING SUHU AIR PADA MUSIM HUJAN BERBASIS IOT	Mulabbyrrofiq, Subandi
6	14.30-14.45	PROTOTYPE PENDETEKSI BANJIR DAN KELEMBABAN BERBASIS INTERNET OF THINGS (IoT) DENGAN MENGGUNAKAN SENSOR HC-SR04 DAN SENSOR DHT11 PADA PERUMAHAN PONDOK MAHARTA	Akmal Maulana, Titin Fatimah
7	14.45-15.00	PENERAPAN INTERNET OF THINGS SISTEM DETEKSI BANJIR MENGGUNAKAN SENSOR ULTRASONIK DAN NODE MCU	Indra Dharmawan, Imelda

Ruang Panelis		: 8	
Peminatan		: Software Engineering & Management - DSS	
Panelis		: Agus Umar Hamdani, M.Kom	
No	Waktu	Judul	Nama Pemakalah
1	13.15-13.30	MENINGKATKAN LAYANAN INFORMASI ORANG TUA SDN 07 CIDENG DENGAN SISTEM MANAJEMEN HUBUNGAN PELANGGAN ELEKTRONIK	Titah Arya Dewantara, Grace Gata
2	13.30-13.45	ANALISIS QUALITY OF EXPERIENCE JARINGAN INTERNET PADA PT SAMCO FARMA	Rosalia Amanda Putri, Iman Permana
3	13.45-14.00	PENERAPAN METODE MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE DALAM PEMBUATAN APLIKASI RESEP MASAKAN NUSANTARA BERBASIS MOBILE	Manda Aprikasari, Shabila Ocktavia
4	14.00-14.15	PENERAPAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING UNTUK MENENTUKAN JENIS KOPI PADA SEGILIMA HOUSE BERBASIS WEB	Yoshua Adi Wijaya, Humisar Hasugian
5	14.15-14.30	SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN PEGAWAI TERBAIK PADA PT. KRIYA REKA KOMUNIKA MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING	Abigael, Goenawan Brotosaputro

6	14.30-14.45	SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN GURU LES TERBAIK PADA SUB DIVISI PEC LARANGAN MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)	Carissa Shafa Fiantri, Deni Mahdiana
7	14.45-15.00	ANALISIS PENERAPAN SISTEM AKUNTANSI ZAHIR PADA USAHA ADE LAUNDRY	Ade Irma Sapitri, Ratna Ujiandari
8	15.00-15.15	IMPLEMENTASI SISTEM PENYELESAIAN TRANSAKSI KEUANGAN MENGGUNAKAN MYOB ACCOUNTING STUDI KASUS: TOKO GOSIS ONLINE TANGERANG	Melinda Andiani Putri, Grace Gata

Ruang Panelis		: 9	
Peminatan		: E-business & Technopreneur	
Panelis		: Nofiyani	
No	Waktu	Judul	Nama Pemakalah
1	13.15-13.30	IMPLEMENTASI PELAYANAN TERHADAP PELANGGAN DALAM PENERAPAN ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (E-CRM) MENGGUNAKAN WEBSITE PADA TOKO GOPRINT CUP	Lingga Faisal Maulana, Hestya Patrie
2	13.30-13.45	RANCANGAN ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (e-CRM) UNTUK PELAYANAN CUSTOMER PADA MAENVAPE STORE	Risqi Yasir Naufal, Bullion Dragon Andah
3	13.45-14.00	KEGUNAAN MYOB ACCOUNTING UNTUK MENYELESAIKAN LAPORAN KEUANGAN PADA KOPERASI BHAKTI SEJAHTERA	Yeni By, Grace Gata
4	14.15-14.30	IMPLEMENTASI E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS) WORDPRESS PADA TOKO OPTIK SATIAMA 2002	Bintang Aditya Al Hakam, Bruri Trya Sartana
5	14.30-14.45	IMPLEMENTASI WEBSITE E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS) PADA TOKO YOYER COLLECTION	Fathin Andin Praditya, Lestari Margatama
6	14.45-15.00	IMPLEMENTASI E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM PADA TOKO JALILAH COLLECTION	Andi rafsanjani, Agus Umar Hamdani

7	15.00-15.15	ANALISIS DAN DESAIN E-COMMERCE PADA PERCETAKAN CV AULIA YASHA UTAMA MENGGUNAKAN CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS) WORDPRESS	Ilham Satya Pandhega, Ita Novita
8	15.15-15.30	PENERAPAN WEB E-COMMERCE DENGAN BUSINESS MODEL CANVAS UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN PADA HJ SPORTSWEAR	Revo Husnia Azuri, Lauw Li Hin
Ruang Panelis		: 10	
Peminatan		: E-business & Technopreneur	
Panelis		: Wiwin Windiastuti, M.Kom	
No	Waktu	Judul	Nama Pemakalah

1	13.15-13.30	PENERAPAN E-COMMERCE MENGGUNAKAN CMS WORDPRESS PADA YAN SKETCH ART UNTUK MEMPERLUAS PEMASARAN	Syarif Hardi Winata, Bima Cahya Putra
2	13.30-13.45	MENGANALISIS DAN MERANCANG SISTEM E-CRM UNTUK MENINGKATKAN LAYANAN PT. KIRA ASIA	Byan Listriyanto, Hendri Irawan
3	13.45-14.00	IMPLEMENTASI E-COMMERCE BERBASIS WEB PADA FARABUTIK90 MENGGUNAKAN PENDEKATAN BUSINESS MODEL CANVAS	Pradana Hirlando Setyawan, Wiwin Windihastuti
4	14.00-14.15	IMPLEMENTASI E-COMMERCE BERBASIS WEB MENGGUNAKAN CMS PADA TOKO TIA BUSANA DENGAN PENDEKATAN BMC	Rifqi Azis, Lestari Margatama
5	14.15-14.30	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM E-CRM DALAM PENGELOLAAN DATA CLIENT DAN PROJECT PADA PT. KIRA ASIA	Muhammad Fahri Hariawan, Hendri Irawan
6	14.30-14.45	ANALISIS PENERAPAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PADA JEVIYA BEAUTY BAR DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI ZAHIR	Arfiana Mentari, Ratna Ujiandari
7	14.45-15.00	MENGEMBANGKAN E-CRM GUNA MENINGKATKAN PELAYANAN PERPUSTAKAAN SMK MEDIA INFORMATIKA	Cahyo Jati Pambudi, Hendri Irawan
8	15.00-15.15	ANALISIS DAN IMPLEMENTASI WEBSITE E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM PADA PETSHOP GRAHA SATWA BINTARO	Amelia Juli Yanti, Muhammad Ainur Rony
Ruang Panelis		: 11	
Peminatan		: E-business & Technopreneur	
Panelis		: Wulandari	
No	Waktu	Judul	Nama Pemakalah
1	13.15-13.30	PENERAPAN E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM WORDPRESS PADA DOP SEPATUKU	Muhammad Triantoro, Agnes Aryasanti
2	13.30-13.45	DESAIN E-COMMERCE DENGAN CONTENT MANAGEMENT SYSTEM WORDPRESS UNTUK PENJUALAN ONLINE PADA TOKO PAKAIAN GRIYA BUSANA	Ahmad Imam, Atik Ariesta
3	13.45-14.00	SISTEM CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) PADA SMK YADIKA 4 KARANG TENGAH KOTA TANGERANG UNTUK PELAYANAN PENDAFTARAN	Fahrani Diaz Fajriah, Atik Ariesta
4	14.00-14.15	MODEL CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) PADA SMP NEGERI 219 JAKARTA UNTUK PELAYANAN PERPUSTAKAAN	Ahmad Rizal Meilian, Atik Ariesta
5	14.15-14.30	PENERAPAN E-COMMERCE PADA TOKO EDO SPORT UNTUK MENDUKUNG LAYANAN PENJUALAN	Sinta Mardiningsih, Lis Suryadi
6	14.30-14.45	MODEL E-COMMERCE UNTUK MENDUKUNG PENJUALAN PRODUK PADA TOKO JOHAN COLLECTION	Yohan, Agus Umar Hamdani
7	14.45-15.00	PERANCANGAN MODEL E-COMMERCE MENGGUNAKAN CONTENT MANAGEMENT SYSTEM WORDPRESS PADA PT DINDA RESTU KUMALA	Arif Ramadhan, Agus Umar Hamdani

PENGEMBANGAN E-CRM GUNA MENINGKATKAN PELAYANAN PERPUSTAKAAN SMK MEDIA INFORMATIKA

Cahyo Jati Pambudi^{1*}, Hendri Irawan², Bruri Trya Sartana³

^{1,2} Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur, Kota Tangerang, Indonesia

Email: ¹*2012500290@student.budiluhur.ac.id, ²hendri.irawan@budiluhur.ac.id, ³brury@budiluhur.ac.id

(* : corresponding author)

Abstrak-Perpustakaan sekolah memiliki peranan sangat penting dalam pendidikan dan tidak akan terpisahkan. Oleh karena itu perpustakaan menyediakan akses keberagaman sumber informasi seperti buku, jurnal, majalah yang membantu siswa dalam proses pembelajaran. SMK Media Informatika adalah sekolah menengah kejuruan yang memanfaatkan perpustakaan sebagai fasilitas belajar. Namun, salah satu tantangan yang dihadapi saat ini adalah kurangnya sistem yang mampu menangani berbagai macam transaksi, termasuk peminjaman dan pengembalian buku, request buku baru, booking buku, donasi buku dan laporan. Sehingga dibuatkan sebuah sistem yang terkomputerisasi untuk membantu dalam proses tersebut. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan metode observasi, wawancara dan dokumentasi. Sudah dikembangkan sebuah website dengan pendekatan *electronic Customer Relationship Management* (e-CRM). Sistem e-CRM ini dibuat menggunakan *Hypertext Preprocessor* (PHP) sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai database. Website ini memiliki fitur utama yaitu notifikasi pengingat pengembalian buku, notifikasi buku baru tersedia, notifikasi booking buku dan menghasilkan sebuah sistem e-CRM berbasis website yang dapat meningkatkan sebuah pelayanan pada perpustakaan SMK Media Informatika. Sistem ini mencakup fitur peminjaman, pengembalian, request buku baru, booking buku, donasi buku, laporan dan kritik saran. Secara keseluruhan dapat memperlancar proses transaksi pada perpustakaan SMK Media Informatika.

Kata Kunci: e-CRM, Perpustakaan, Enhance.

DEVELOPMENT E-CRM TO IMPROVE LIBRARY SERVICES SMK MEDIA INFORMATIKA

Abstract - School libraries have a very important role in education and will not be separated. Therefore the library provides access to a diversity of information sources such as books, journals, magazines that help students in the learning process. SMK Media Informatika is a vocational high school that utilizes the library as a learning facility. However, one of the challenges faced today is the lack of a system capable of handling various kinds of transactions, including borrowing and returning books, requesting new books, booking books, book donations and reports. So that a computerized system is made to assist in the process. This research data collection uses observation, interview and documentation methods. A website with *electronic Customer Relationship Management* (e-CRM) approach has been developed. This e-CRM system was created using *Hypertext Preprocessor* (PHP) as a programming language and MySQL as a database. This website has the main features of book return reminder notifications, new book available notifications, book booking notifications and produces a website-based e-CRM system that can improve a service in the library SMK Media Informatika. The system includes features for borrowing, returning, requesting new books, booking books, book donations, reports and feedback. Overall, it can streamline the transaction process in the library SMK Media Informatika.

Keywords: e-CRM, Library, Enhance

1. PENDAHULUAN

Perpustakaan sekolah dalam konteks pendidikan memiliki peranan yang sangat penting. Hal ini dikarenakan perpustakaan menyediakan akses keberagaman sumber informasi seperti buku, jurnal, majalah dan sumber daya elektronik lainnya yang membantu siswa dalam proses pembelajaran. Perpustakaan memiliki bagian yang tidak dapat dipisahkan dari peranan pendidikan, karena memberikan kontribusi tambahan terhadap pengetahuan dan informasi bagi siswa [1]. Perpustakaan memiliki keanggotaan yang perlu dilayani seperti halnya pelanggan.

Customer Relationship Management (CRM) adalah suatu pendekatan strategis yang melibatkan proses konsolidasi dan analisis suatu data, bertujuan untuk memfasilitasi hubungan dengan pelanggan. CRM merujuk pada suatu proses yang bertujuan untuk mengelola informasi mengenai pelanggan, sehingga dapat diterapkan di

berbagai institusi pendidikan, terutama di perpustakaan, untuk membangun hubungan yang baik dengan pelanggan.

SMK Media Informatika adalah sekolah pertama di Jakarta Selatan yang bergerak dalam bidang teknologi informasi dan juga memiliki *tag line* “Sekolah Berbasis *Project*”. Sekolah ini berdiri sejak tahun 2006 dan telah meluluskan sekitar 5000 alumni yang telah berkiprah di dunia kerja maupun dunia usaha baik di dalam maupun di luar negeri sesuai dengan bidang keahlian yang ditekuni. Pada sistem perpustakaan di SMK Media Informatika yang hingga saat ini masih memakai proses pembukuan, sehingga menimbulkan masalah dalam pencarian data dan pembuatan laporan. Untuk meningkatkan kualitas layanan perpustakaan yang baik dan efisien, memerlukan suatu studi kasus yang terjadi di SMK Media Informatika yang dapat memudahkan siswa.

Konsep e-CRM dapat digunakan dalam penerapan untuk menggambarkan proses pendekatan *customer* dalam sistem perpustakaan digital. Dari konsep e-CRM kita dapat meningkatkan loyalitas *customer* untuk meningkatkan sebuah minat membaca pada perpustakaan. Hal ini dapat terjadi ketika menggunakan konsep e-CRM. Berdasarkan permasalahan yang ada, peneliti ingin mengembangkan sistem berbasis *website* memakai konsep e-CRM. Sistem ini akan memfasilitasi pihak sekolah dalam melakukan transaksi di perpustakaan, termasuk peminjaman dan pengembalian buku, pengentrian data dan pembuatan laporan. Peneliti berharap bahwa sistem yang dikembangkan ini dapat menyediakan akses baik terhadap seluruh anggota perpustakaan, serta memberi tingkat kepuasan yang optimal terhadap layanan perpustakaan yang ada.

Beberapa kajian literatur yang dijadikan referensi dalam penelitian sebelumnya yaitu : Pada penelitian [2] membahas bagaimana cara membangun e-CRM dalam meningkatkan loyalitas *costumer*. Selanjutnya Penelitian [3] membahas cara merancang sistem e-CRM menggunakan metode *Framework Of Dynamic*. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh [4] membahas tentang pengaruh *customer relationship management* terhadap citra perpustakaan. Penelitian Selanjutnya [5] membahas penerapan e-CRM untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada orang tua siswa. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh [6] membahas tentang kendala dalam penyampaian informasi antara orang tua siswa dan wali kelas.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Metode ini merupakan suatu pendekatan sistematis yang digunakan untuk mengatasi masalah [7]. Tahapan-tahapan akan diilustrasikan melalui diagram alur pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Berdasarkan pada Gambar 1 yang tercantum diatas dapat dijelaskan tahapan-tahapan sebagai berikut:

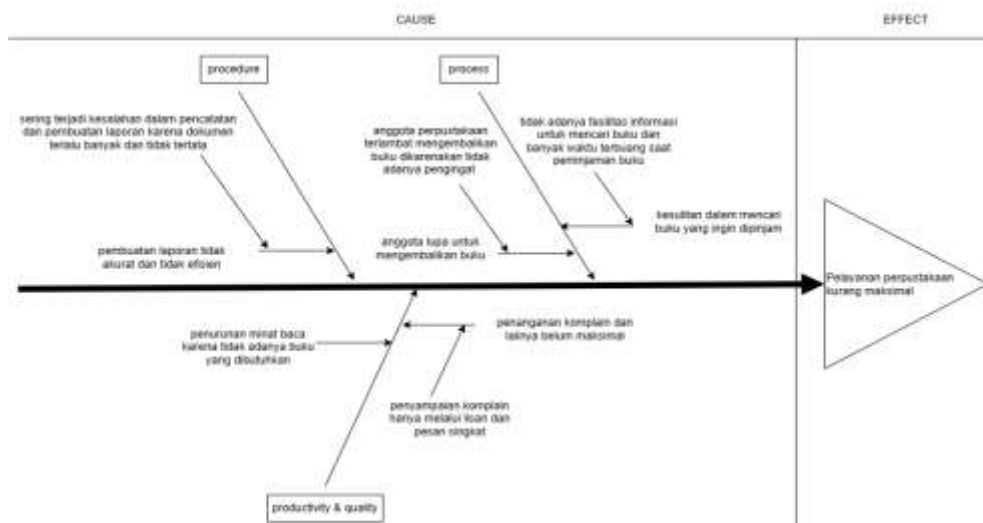
- Perumusan masalah, langkah awal dalam mengidentifikasi masalah yang mungkin timbul pada sistem yang sedang berjalan. Dalam tahap ini menggunakan diagram tulang ikan untuk memetakan sebab-akibat dari masalah yang terjadi.
- Penentuan tujuan, merupakan fase dimana tujuan penelitian ditetapkan, sehingga memungkinkan kerangka kerja yang jelas dalam mencapai hasil yang diinginkan.
- Studi pustaka, tahapan ini dilakukan untuk menentukan metode yang sesuai dalam menyelesaikan masalah. Serta memberikan dasar referensi yang kuat.
- Pengumpulan Data, diperlukan untuk dapat mengetahui sistem yang sedang diteliti. Adapun beberapa metode yang digunakan untuk memperoleh data yaitu:
 - 1) wawancara, adalah suatu komunikasi verbal dengan tujuan mendapatkan informasi dan salah satu teknik utama yang digunakan untuk mengumpulkan data dari salah satu pihak, yaitu dengan bertemu secara langsung.

- 2) observasi, merupakan salah satu teknik pengumpulan data dengan mengamati secara langsung terhadap objek yang dijadikan penelitian, peneliti melakukan pengamatan dengan cara mengunjungi perpustakaan.
- 3) dokumentasi, merupakan suatu proses menganalisa informasi berdasarkan dokumen yang berada di perpustakaan.
- e. Analisis Sistem Berjalan, pada tahap ini bertujuan untuk memahami secara mendalam sistem yang telah ada pada perpustakaan SMK Media Informatika, yang di presentasikan melalui *activity diagram*.
- f. Analisis Kebutuhan Sistem, dilakukan setelah menganalisis sistem yang telah berjalan, untuk mengidentifikasi kekurangan dan kebutuhan sistem menggunakan *diagram use case*.
- g. Perancangan Basis Data, yaitu menciptakan atau merancang data yang terhubung dan disimpan Bersama. Perancangan basis data menggunakan *class diagram*.
- h. Perancangan *interface*, bertujuan untuk menyusun tampilan program agar mudah digunakan oleh pengguna. *Tools* yang digunakan adalah *balsamiq*.
- i. Perancangan Aplikasi dan Implementasi Aplikasi, pada tahap ini akan dilakukan perancangan aplikasi dengan tujuan untuk merealisasi tahapan-tahapan yang sudah dilakukan sebelumnya. Pada perancangan aplikasi ini, peneliti menggunakan, *hypertext peprocessor* (PHP), *javascript* sebagai Bahasa pemrograman. Setelah pembuatan aplikasi selesai, kemudian dilakukan implementasi untuk membantu proses sebuah sistem yang ada di SMK Media Informatika.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Identifikasi Masalah

Fishbone diagram merupakan suatu alat visual untuk mengidentifikasi, mengeksplorasi, dan secara grafik menggambarkan sebab-akibat suatu situasi [8]. Dalam konteks ini *fishbone diagram* diterapkan untuk menyusun analisis mengenai permasalahan yang muncul pada perpustakaan SMK Media Informatika menggunakan *fishbone diagram*, terdapat 3 (tiga) kategori yaitu *process*, *procedure*, serta *productivity & activity*. Terdapat pada Gambar 2.



Gambar 2. Fishbone Diagram

Berdasarkan hasil analisis yang terdapat dalam *fishbone diagram* terdapat pada Gambar 2 dapat dirumuskan usulan kebutuhan e-CRM sebagai berikut:

- a. Faktor *Process*
Anggota lupa untuk mengembalikan buku. Dikarenakan tidak adanya pengingat untuk pengembalian buku.
- b. Faktor *Procedur*
Pembuatan laporan tidak akurat dan tidak efisien. Hal ini dikarenakan dokumen terlalu banyak dan tidak tertata.

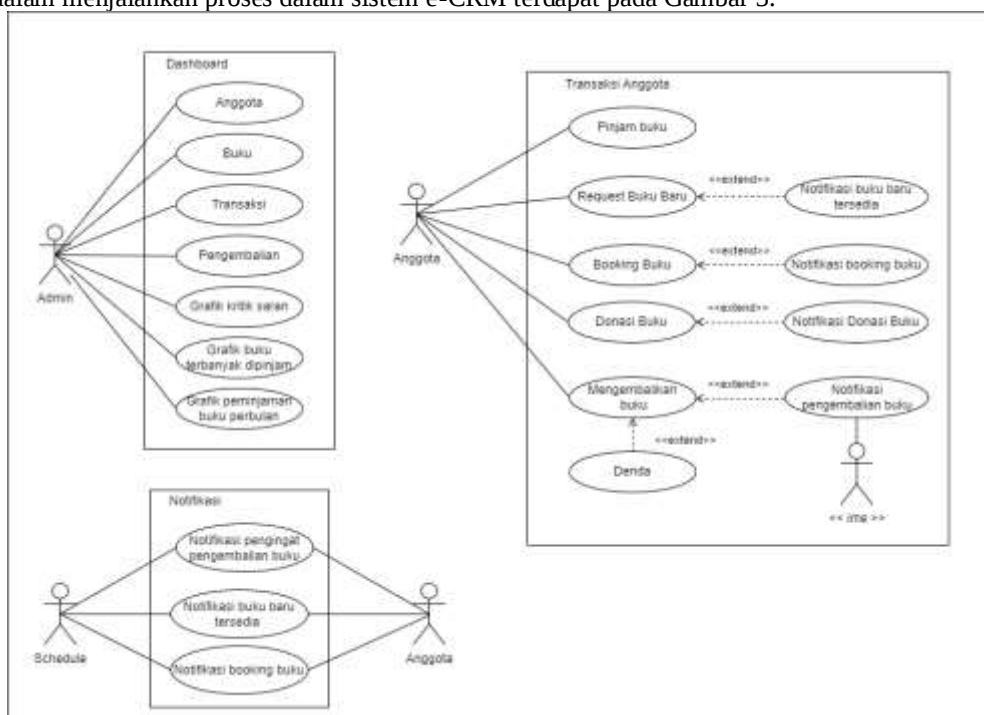
c. Faktor *Productivity & Quality*

Penyampaian keluhan via lisan atau pesan singkat sehingga data keluhan tidak tersimpan dengan baik. Yang mengakibatkan penanganan keluhan belum maksimal.

3.2 Perancangan Sistem Usulan

a. *Use Case Diagram*

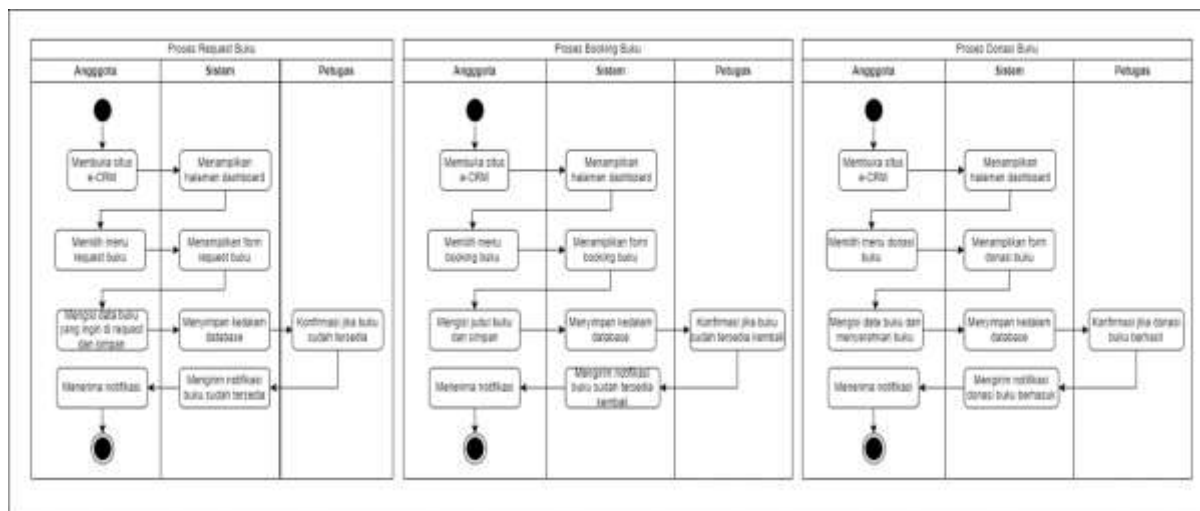
Use case adalah sarana untuk menggambarkan persyaratan sebuah sistem yaitu sistem apa yang seharusnya digunakan [9]. Dalam konteks ini terdapat 7 (tujuh) *use case diagram*. Diantaranya yaitu, *use case diagram* dashboard, *use case diagram* transaksi anggota perpustakaan, *use case diagram* notifikasi. *Use case diagram* ini melibatkan 3 (tiga) aktor yaitu admin, anggota perpustakaan dan kepala sekolah. Setiap aktor memiliki peranan berbeda dalam menjalankan proses dalam sistem e-CRM terdapat pada Gambar 3.



Gambar 3. *Use Case Diagram*

b. *Activity Diagram*

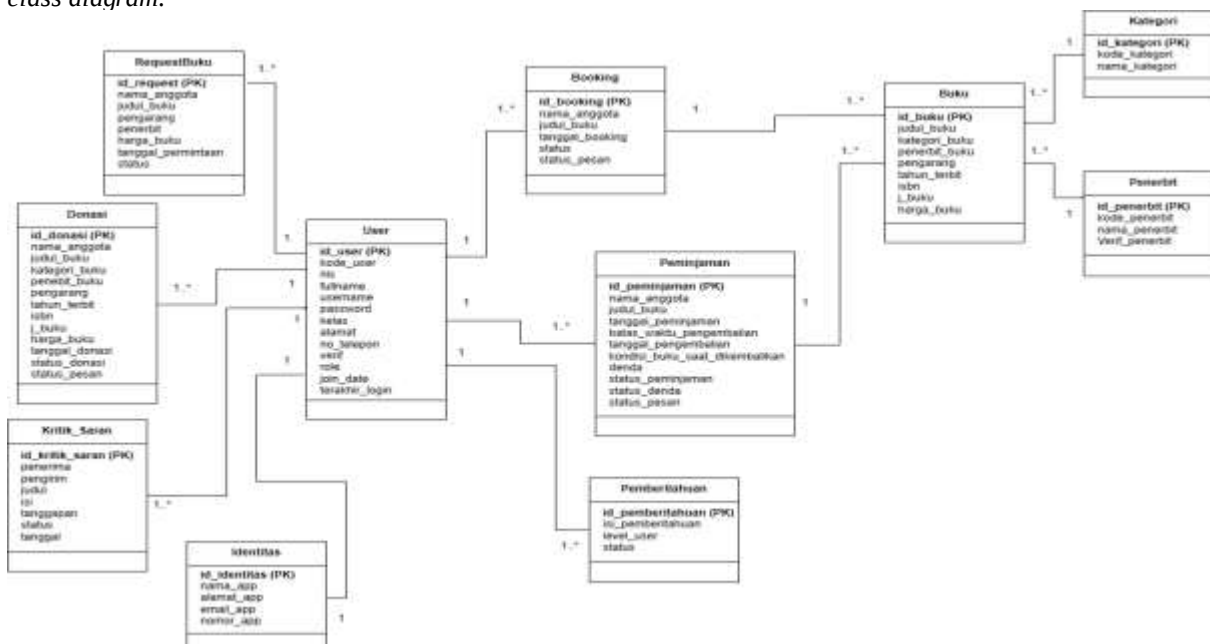
Activity Diagram merupakan suatu diagram yang menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas [10]. Dalam konteks ini terdapat 11 (sebelas) *activity diagram*. Diantaranya yaitu, *activity diagram request* buku, *activity diagram booking* buku, *activity diagram donasi* buku. *Activity diagram request* buku dilakukan 3 (tiga) aktor yaitu anggota, sistem dan petugas. *Activity diagram booking* buku ada 3 (tiga) aktor yaitu anggota, sistem dan petugas. *Activity diagram donasi* buku ada 3 (tiga) aktor yaitu anggota, sistem dan petugas. Setiap aktor mempunyai peran berbeda dalam sistem e-CRM yang dituangkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Activity Diagram

c. Class Diagram

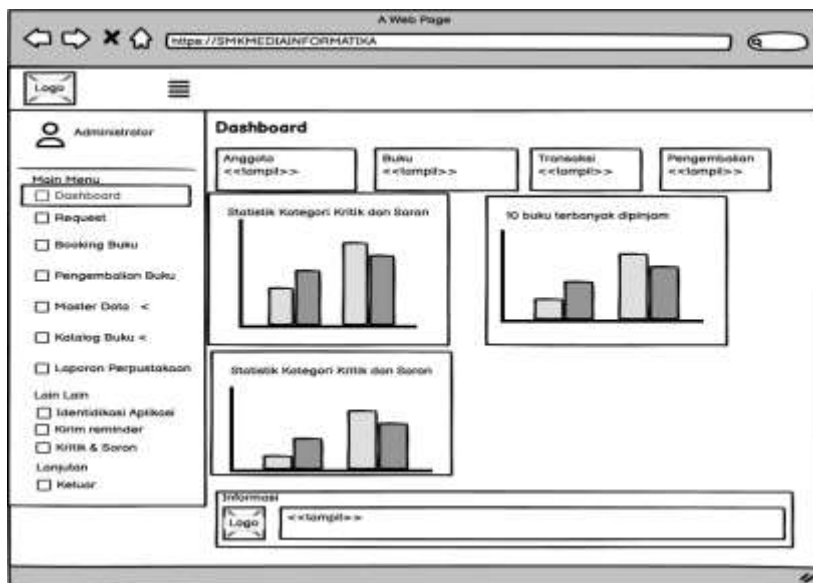
Class Diagram merupakan suatu gambaran struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sebuah sistem [11]. Dalam penelitian ini terdapat 10 (sepuluh) kelas dalam *class diagram*, berikut adalah beberapa *class diagram*. Diantaranya yaitu ada User, RequestBuku, Donasi, Kritik_Saran, Identitas, Booking, Pemberitahuan, Peminjaman, Buku, Kategori, Penerbit. Pada Gambar 5 merupakan gambaran *class diagram*.



Gambar 5. Class Diagram

d. Rancangan Layar

Dalam lingkup penelitian ini terdapat 41 (empat puluh satu) rancangan layar, diantaranya beberapa desain tampilan yang ditujukan untuk anggota perpustakaan. Pada Gambar 6 terdapat rancangan *dashboard* untuk memberikan beberapa menu dan grafik.



Gambar 6. Rancangan Layar Dashboard

Pada Gambar 7 terdapat desain layar permintaan buku baru oleh anggota perpustakaan. dapat mengisi data yang ingin di *request* kepada perpustakaan kemudian klik simpan. Setelah itu anggota perpustakaan mendapatkan notifikasi reminder buku baru telah tersedia di perpustakaan jika admin memiliki buku yang diminta anggota perpustakaan. Jika tidak, anggota perpustakaan akan menerima notifikasi buku yang anda *request* tidak dapat di penuhi setelah 15 hari permintaan *request* buku baru.

Request Buku Baru Dashboard > Request Buku Baru

Formulir request buku baru
Riwayat request buku baru

Nama Anggota

Judul buku

pengarang

penerbit

harga buku

tanggal permintaan

Gambar 7. Rancangan Layar Request Buku Baru

Pada Gambar 8 terdapat desain layar pemesanan buku oleh anggota perpustakaan. Diberikan untuk memilih buku yang ingin di *booking* pada rancangan layar tersebut. Setelah anggota memilih buku yang ingin di *booking* lalu klik simpan. Kemudian mendapatkan notifikasi reminder buku yang anda *booking* telah tersedia. Lalu anggota dapat melakukan proses peminjaman buku yang telah di *booking*.

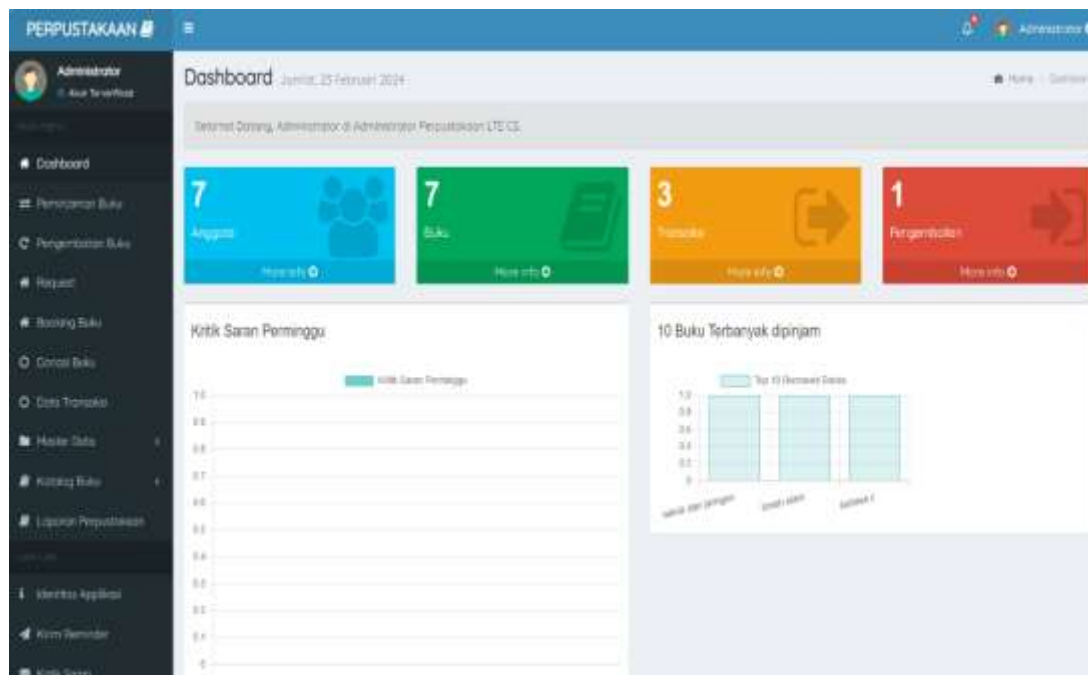
Gambar 8. Rancangan Layar *Booking* Buku

Dalam Gambar 9 adalah rancangan donasi buku oleh anggota perpustakaan. Lalu melakukan donasi buku pada rancangan layar tersebut. Setelah anggota perpustakaan mengisi data buku yang ingin di donasikan. Kemudian data donasi buku dapat terlihat pada menu donasi buku disisi admin lalu admin akan melakukan verifikasi data donasi buku tersimpan, kemudian anggota perpustakaan yang mendonasikan buku menyerahkan kepada petugas perpustakaan dalam waktu 7 (tujuh) hari.

Gambar 9. Rancangan Layar Donasi Buku

e. Tampilan Layar

Dalam Gambar 10 adalah tampilan layar *dashboard*, terdapat beberapa fitur seperti anggota, buku, transaksi, pengembalian, grafik kritik saran, dan grafik buku terbanyak di pinjam.



Gambar 10. Tampilan Layar *Dashboard*

Dalam Gambar 11 adalah tampilan layar *request* buku baru, terdapat beberapa data yang harus diisi jika anggota ingin *request* buku baru seperti judul buku, pengarang, penerbit, harga buku, dan tanggal permintaan.

Gambar 11. Tampilan Layar *Request* Buku Baru

Dalam Gambar 12 adalah tampilan layar *booking* buku, terdapat data yang harus diisi seperti judul buku dan tanggal *booking*.

Gambar 12. Tampilan Layar *Booking* Buku

Dalam Gambar 13 adalah tampilan layar donasi buku, terdapat beberapa data yang harus diisi oleh anggota jika ingin donasi buku seperti judul buku, kategori buku, pengarang, tahun terbit, isbn, jumlah buku, dan harga buku.

Donasi Buku

Judul Buku * *wajib diisi*
Masukkan Judul Buku

Kategori Buku * *wajib diisi*
-- Harap pilih kategori buku --

Penerbit Buku * *wajib diisi*
-- Harap Pilih Penerbit Buku --

Pengarang * *wajib diisi*
Masukkan Nama Pengarang

Tahun Terbit * *wajib diisi*
Masukkan Tahun Terbit (Contoh : 2003)

ISBN * *wajib diisi*
Masukkan ISBN

Jumlah Buku * *wajib diisi*
Masukkan Jumlah Buku

Harga Buku * *wajib diisi*
Masukkan Harga Buku

Simpan

Gambar 13. Tampilan Layar Donasi Buku

Dalam Gambar 14 adalah tampilan layar kritik saran, terdapat beberapa data yang harus diisi oleh anggota seperti judul kritik saran dan isi keirik saran.

Kirim Kritik Saran

Nama Penerima * *wajib diisi*
[-] Administrator (Admin)

Judul Kritik Saran * *wajib diisi*
Masukkan Judul Kritik Saran

Isi Kritik Saran * *wajib diisi*

Kirim

Gambar 14. Tampilan Layar Kritik Saran

Dalam Gambar 15 adalah tampilan layar laporan perpustakaan, terdapat beberapa *field* seperti no, nama anggota, judul buku, tanggal peminjaman, tanggal pengembalian.



SENAFTI
SEMILAR NASIONAL MAHASISWA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

4th Seminar Nasional Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi (SENAFTI)

21 Maret 2024 – Jakarta, Indonesia

Volume 3, Nomor 1, April 2024 - ISSN 2962-8628 (online)

Laporan Perpustakaan

Jl. Cendekia Raya
Email: persatuanmahasiswa@gmail.com | Nomor Telp: 021-123456789

No	Nama Anggota	Judul Buku	Tanggal Peminjaman	Tanggal Pengembalian
Laporan Perpustakaan Berdasarkan Nama Anggota (– Silahkan pilih peminjam buku –)				

Jakarta, 18 March 2024
Yang bertanda tangan,

Kepala Sekolah

Gambar 15. Tampilan Layar Laporan Perpustakaan

1. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan untuk meningkatkan pelayanan di perpustakaan SMK Media Informatika. Dapat disimpulkan bahwa implementasi sistem e-CRM memiliki dampak positif signifikan. Sistem ini mempermudah anggota perpustakaan dalam melakukan berbagai proses secara daring, seperti peminjaman buku, notifikasi pengembalian buku untuk menghindari keterlambatan, serta melakukan booking dan permintaan buku baru, termasuk proses donasi buku. Selain itu, sistem e-CRM juga memberikan fasilitas bagi anggota untuk memberikan kritik dan saran terhadap pelayanan perpustakaan, dengan data kritik dan saran yang terkelola dengan baik melalui fitur yang disediakan. Selain itu, sistem ini juga mendukung pembuatan laporan yang dapat diserahkan kepada kepala sekolah sebagai bahan evaluasi dan pemantauan.

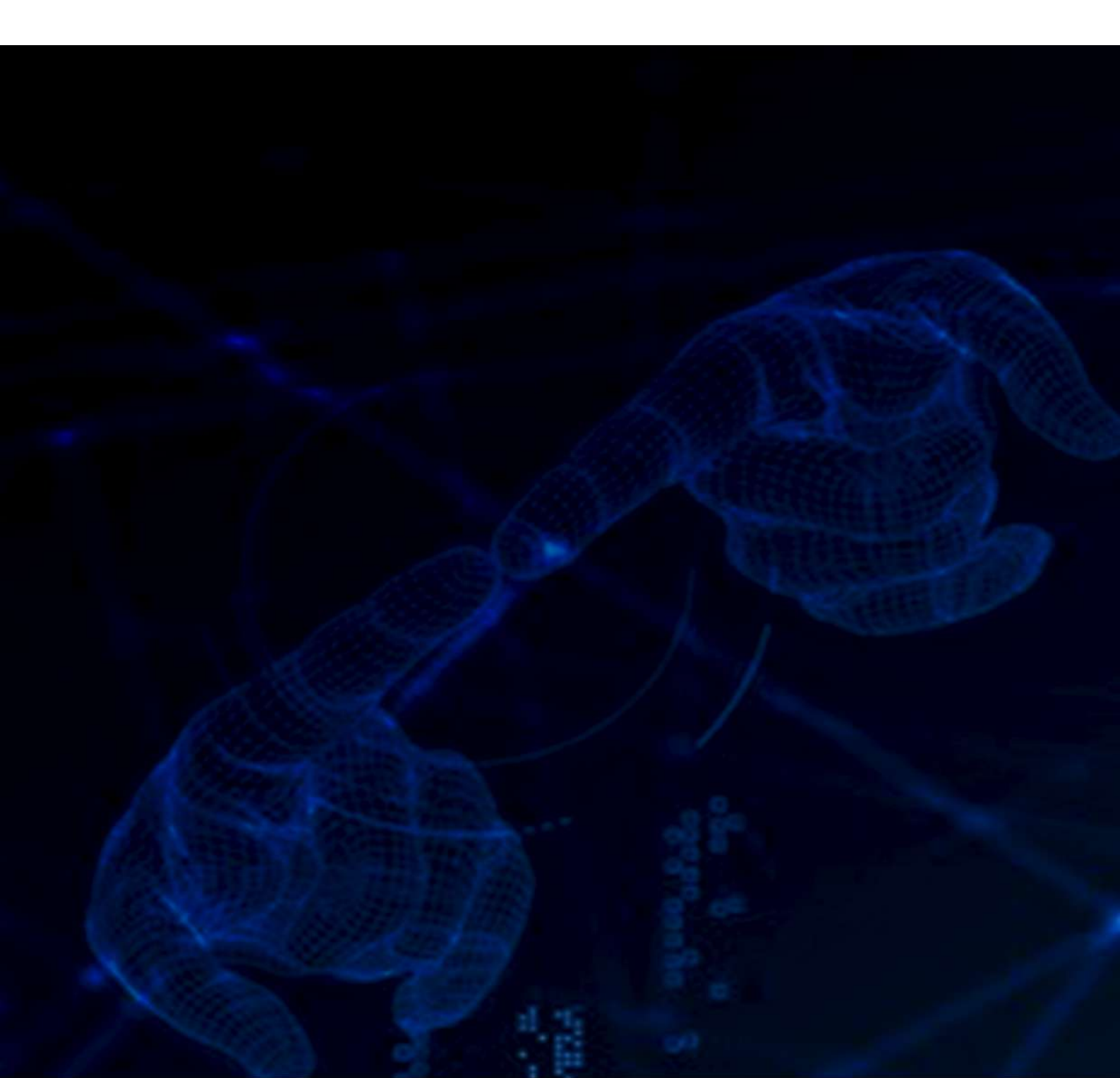
2. UCAPAN TERIMA KASIH

Secara khusus, penulis mengungkapkan rasa terimakasih kepada SMK Media Informatika atas kerjasama serta dukungan yang diberikan dalam menyediakan data dan informasi yang diperlukan untuk mencapai tujuan dalam penelitian ini.

3. DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Supriatiningsih, "Implementasi Metode Waterfall Pada Aplikasi Perpustakaan Berbasis Web," *Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 6, no. 1, pp. 83–93, 2020, doi: 10.31294/ijse.v6i1.8028.
- [2] S. Emiwati and Z. Zaeniah, "Rancang Bangun Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) Sebagai Sistem Informasi Dalam Peningkatan Layanan Perpustakaan Digital SMAN 1 Sakra," *Explore*, vol. 10, no. 1, p. 70, 2020, doi: 10.35200/explore.v10i1.365.
- [3] N. N. Adiati and H. Irawan, "Mengembangkan E-Crm Dengan Metode Framework of Dynamic Dalam Meningkatkan Pelayanan Perpustakaan Sma Negeri 1 Ciwaru Developing E-Crm With the Framework of Dynamic Method in Improving Library Services 1 Ciwaru Senior," vol. 2, no. April, pp. 726–734, 2023.
- [4] K. Kamaludin, Y. Tjupamah, and H. Silvana, "Pengaruh customer relationship management (CRM) terhadap citra perpustakaan pada UPT Perpustakaan ITB," *J. Manaj. Komun.*, vol. 4, no. 1, pp. 41–59, 2019.
- [5] S. Aripin, Hendri Irawan, Wendi Usino, and Ita Novita, "Penerapan E-CRM untuk Meningkatkan Pelayanan Orang Tua Siswa Pada SMA Islamic Centre Kota Tangerang," *KRESNA J. Ris. dan Pengabd. Masy.*, vol. 3, no. 1, pp. 39–48, 2023, doi: 10.36080/kresna.v3i1.74.
- [6] Hamdi and A. U. Hamdani, "Implementasi Sistem E-CRM Dalam Penerapan Informasi Implementation Of The E-CRM System In The Application Of Information To Student Guardian Services At TK," vol. 2, no. September, pp. 1390–1399, 2023.
- [7] N. Muslihah, I. Fahmi, A. R. Maulidiana, and I. Y. Habibie, *Prinsip dan Aplikasi Metodologi Penelitian Gizi*. Universitas Brawijaya Press, 2021. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=xqFgEAAAQBAJ>
- [8] S. K. M. M. K. Mangindara, S. K. M. M. K. Suci Rahmadani, and S. K. Sri Devi, *Manajemen Jaminan Mutu Kesehatan*. Feniks Muda Sejahtera, 2022. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=3KCaEAAAQBAJ>
- [9] R. Destriana et al., *Diagram UML Dalam Membuat Aplikasi Android Firebase" Studi Kasus Aplikasi Bank Sampah"*. Deepublish, 2021.

- [10] R. Habibi, D. A. Masruro, and N. H. Khonsa', *Aplikasi inventory barang menggunakan QR code*. in Aplikasi inventory. Kreatif, 2020. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=w5PuDwAAQBAJ>
- [11] K. Harianto, H. Pratiwi, and Y. Suhariyadi, *Sistem Monitoring Lulusan Perguruan Tinggi Dalam Memasuki Dunia Kerja Menggunakan Tracer Study*. MEDIA SAHABAT CENDEKIA, 2019. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=VkOdDwAAQBAJ>



**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

Jl. Ciledug Raya, Petukangan Utara, Pesanggrahan,
Jakarta Selatan, 12260

<https://senafti.budiluhur.ac.id>