



UNIVERSITAS  
KRISTEN  
MARANATHA

Fakultas Teknik  
Program Sarjana  
Teknik Industri

ISSN 2809-1825

**AHM**  
PT Astra Honda Motor

# SEMINAR NASIONAL TEKNIK DAN MANAJEMEN INDUSTRI DAN CALL FOR PAPER (SENTEKMI 2021)

*“Industrial Engineering for Sustainability”*

**11 November 2021**

UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA

**PROSIDING**



Volume: 1 | Nomor: 1

# Prosiding

## Seminar Nasional Teknik dan Manajemen Industri dan *Call for Paper* (SENTEKMI 2021)

### *“Industrial Engineering for Sustainability”*

Volume 1 Nomor 1

Bandung, 11 November 2021

Diterbitkan oleh:

Program Sarjana Teknik Industri, Fakultas Teknik

Universitas Kristen Maranatha

Jl. Prof. drg. Surya Sumantri M.P.H. No. 65

Bandung-40164, Jawa Barat, Indonesia

Telp : (022) 2012186, ext 1262/1263

Email : [sentekmi@eng.maranatha.edu](mailto:sentekmi@eng.maranatha.edu)

Website : <https://event.maranatha.edu/sentekmi2021>  
<https://sentekmi.maranatha.edu>

## Susunan Panitia Seminar Nasional Teknik dan Manajemen Industri dan *Call for Paper* (SENTEKMI 2021)

Pelindung	: Rektor Universitas Kristen Maranatha Prof. Ir. Sri Widiyantoro, M.Sc., Ph.D., IPU
Penanggung Jawab	: Ketua Program Sarjana Teknik Industri Christina, S.T., M.T.
Ketua Panitia	: Melina Hermawan, S.T., M.T.
Sekretaris dan Bendahara	: Vivi Arisandhy, S.T., M.T.
Sie Acara	: Dr. Ir. Christina Wirawan, M.T. Elty Sarvia, S.T., M.T.
Sie Prosiding	: Rainisa Maini Heryanto, S.T., M.T.
Panitia Mahasiswa	: Cristy Caroline Grace Vania Kezia Orvala Yaputri Meilena Kristianti Stevani Tatinting Theodore Setiawan Widjaya Yeremia Timotius Zukhruf Ramadhani

<i>Reviewer</i>	:	
Dr. Carles Sitompul, S.T., M.T., M.I.M.		Universitas Katolik Parahyangan
Christina, S.T., M.T.		Universitas Kristen Maranatha
Dr. Ir. Christina Wirawan, M.T.		Universitas Kristen Maranatha
Cindrawaty Lesmana, Ph.D.		Universitas Kristen Maranatha
David Try Liputra, S.T., M.T.		Universitas Kristen Maranatha
Doro Edi, S.T., M.Kom.		Universitas Kristen Maranatha
Elty Sarvia, S.T., M.T.		Universitas Kristen Maranatha
Dr. Erwani Merry Sartika, S.T., M.T.		Universitas Kristen Maranatha
Ida Lumintu, S.T., M.T., Ph.D.		Universitas Trunojoyo Madura
Dr. Indah Victoria Sandroto, S.T., M.T.		Universitas Kristen Maranatha
Jimmy Gozaly, S.T., M.T.		Universitas Kristen Maranatha
Ir. Kartika Suhada, M.T.		Universitas Kristen Maranatha
Luciana Triani Dewi, S.T., M.T.		Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Melina Hermawan, S.T., M.T.		Universitas Kristen Maranatha
Merry Siska, S.T., M.T.		UIN Sultan Syarif Kasim Riau
Nataya Charoonsri Rizani, S.T., M.T.		Institut Sains dan Teknologi Nasional
Nuraida Wahyuni, S.T., M.T.		Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
Novi, S.T., M.T.		Universitas Kristen Maranatha
Purnomo Yustianto, S.T., M.T., Ph.D.		Universitas Langlang Buana
Dr. Ir. Roland Y.H. Silitonga, M.T.		Institut Teknologi Harapan Bangsa

Ir. Rudy Wawolumaja, M.Sc(Eng).	Universitas Kristen Maranatha
Santoso, S.T., M.T.	Universitas Kristen Maranatha
Sunday A. Theophilus Noya, S.T., M.ProcMgmt.	Universitas Ma Chung
Dr. Thedy Yogasara, S.T., M.EngSc.	Universitas Katolik Parahyangan
Teguh Oktiarso, S.T., M.T.	Universitas Ma Chung
Vivi Arisandhy, S.T., M.T.	Universitas Kristen Maranatha
Ir. Wawan Yudiantyo, M.T.	Universitas Kristen Maranatha
Winarno, S.T., M.T.	Universitas Singaperbangsa Karawang
Winda Halim, S.T., M.T.	Universitas Kristen Maranatha
Yenni M. Djajalaksana, S.E., M.B.A, Ph.D.	Universitas Kristen Maranatha
Yulianti, S.T., M.T.	Universitas Kristen Maranatha
Yusraini Muharni, S.T., M.T.	Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

## Daftar Isi

Prosiding Seminar Nasional Teknik dan Manajemen Industri dan <i>Call for Paper</i> (SENTEKMI 2021).....	i
Susunan Panitia Seminar Nasional Teknik dan Manajemen Industri dan <i>Call for Paper</i> (SENTEKMI 2021).....	ii
Kata Sambutan Rektor Universitas Kristen Maranatha .....	iv
Kata Sambutan Dekan Fakultas Teknik Universitas Kristen Maranatha.....	v
Kata Sambutan Ketua Panitia Seminar Nasional Teknik dan Manajemen Industri dan <i>Call for Paper</i> (SENTEKMI 2021) .....	vi
Susunan Acara.....	vii
Daftar Isi .....	viii
Penentuan Komposisi Hidroksiapatit-Alginat-Zinc terhadap Kuat Tekan <i>Bone Scaffold</i> dengan Metode Taguchi.....	1
Analisis Persediaan Bahan Baku pada UKM Kerupuk Subur Menggunakan Metode ABC dan Metode <i>Lot Sizing</i> .....	9
Simulasi Sistem Rantai Pasokan Studi Kasus Produk Telepon di PT XYZ dengan ProModel.....	17
Analisis Pengendalian Kualitas Kain Oxford Lebar (TR30/TR16 124 44 62) Menggunakan <i>Software R</i> dengan Metode <i>Statistical Process Control</i> pada Produksi <i>Line 1</i> (Studi Kasus: PT Sari Warna Asli Unit 1, Karanganyar) .....	24
Peningkatan Kualitas Kuat Tekan Produk <i>Scaffold</i> Hidroksiapatit (Ha)-Gelatin-Polivinil Alkohol (PVA) Menggunakan Metode Taguchi.....	32
Optimasi Biaya Pengadaan dan Persediaan Sapi pada RPH Z Menggunakan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ).....	39
Perbaikan Lintasan Produksi untuk Meningkatkan Efisiensi dengan Menghilangkan <i>Bottleneck</i> dan Penyeimbangan Lintasan pada Divisi <i>Sewing</i> .....	47
Usulan Perbaikan Lintasan Produksi Minyak Herba Sinergi Menggunakan <i>Value Stream Mapping</i> (Studi Kasus: PT Herba Emas Wahidatama).....	55
Identifikasi Penyebab dan Analisis Risiko Kegagalan Proses Produksi <i>Geomembrane</i> Pabrik Plastik Menggunakan Pendekatan FMEA .....	66
Analisis Pengendalian Kualitas Air dengan Menggunakan Peta Kendali X dan Peta Kendali R pada PDAM Way Rilau Bandar Lampung .....	73
Pengembangan Model Persediaan <i>Economic Order Quantity</i> dengan Mempertimbangkan Faktor Kedaluwarsa, Kelonggaran Waktu Pembayaran, dan Potongan Harga.....	82
Analisis Beban Kerja dan Perhitungan Waktu Baku dengan Metode <i>Stopwatch Time Study</i> pada Operator SPBU XYZ.....	90
Usulan Perbaikan dan Perancangan Ulang <i>Food Truck</i> Berdasarkan Metode Kano dan Ditinjau dari Segi Ergonomi .....	103
Optimalisasi Kebutuhan <i>Manpower</i> pada Pekerjaan Sistem Perpipaan Kapal <i>Harbour Tug</i> 3200 Hp Menggunakan Metode <i>Full Time Equivalent</i> .....	113
Analisis Kebutuhan Tenaga Kerja Optimal dengan Metode <i>Work Load Analysis</i> (WLA) pada <i>Extruder Technician I</i> di Departemen Produksi.....	120

Usulan Perbaikan Postur Tubuh & Perancangan Alat <i>Material Handling</i> untuk Petugas Pengantar Air Galon dengan Metode OWAS, REBA & LI-NIOSH (Studi Kasus: PT Z – Depok, Meruyung).....	128
Analisa Pengukuran Mandibula Menggunakan Metode Fotogrametri.....	136
Penentuan Beban dan Tinggi Rak yang Optimal terhadap Kebutuhan Energi Pekerja pada Area Penyimpanan di Mini Market X.....	144
Perancangan Tempat Cuci Tangan Otomatis Bagi Siswa Sekolah Dasar .....	152
Analisis Perbaikan Postur Kerja dengan <i>Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaires</i> (CMDQ) dan Metode <i>Rapid Entire Body Assesment</i> (REBA) Beban Fisik Pekerja Konstruksi (Studi Kasus: Pembangunan Jembatan Mlowo, Cs Nguter Sukoharjo).....	160
Kajian Pengaruh <i>Heat Stress</i> terhadap Beban Kerja Fisik Berat pada Kegiatan Lapangan .....	167
Perancangan Mesin Pengaduk dan Pencetak Amplang untuk Memenuhi Kebutuhan UMKM Amplang di Kalimantan Timur .....	175
Analisis dan Usulan Bauran Pemasaran Menggunakan <i>Multiple Regression Analysis</i> dan <i>Importance Performance Analysis</i> untuk Meningkatkan Loyalitas Konsumen .....	183
Pengelompokan Kabupaten/Kota di Indonesia Berdasarkan Informasi Kemiskinan Tahun 2020 Menggunakan Metode <i>K-Means Clustering Analysis</i> .....	190
<b>Analisis Faktor Penggunaan Dompot Digital Studi Kasus di Kota Surabaya.....</b>	<b>200</b>
Penerapan Sistem Informasi Data TPM yang Terpusat Menggunakan Media Interaktif.....	207
Usulan Perancangan Sistem Informasi Penjualan, Pengendalian Barang, dan Penyimpanan Data pada Toko XYZ (Studi Kasus Di Toko XYZ, Lahat, Sumatera Selatan).....	213
Pemanfaatan Algoritma <i>Machine Learning</i> untuk Segmentasi Pelanggan Berbasis Data Konsumsi Listrik di PT PLN XYZ .....	222
Analisis Efektivitas Tenaga Kerja Dimasa <i>New Normal</i> pada Departemen <i>Finishing</i> Menggunakan <i>Overall Labor Effectiveness</i> (OLE) (PT Iskandar Indah <i>Printing Textile</i> , Surakarta).....	232
Pengembangan Model Perilaku Mengebut di Indonesia serta Rekomendasi Pencegahannya .....	240
Sistem Pengaturan Suhu Boiler pada Sterilisasi Baglog dengan Kontrol PI .....	247
Modifikasi Pati Aren dengan <i>Crosslinking Agent</i> STPP ( <i>Sodium Tri Poly Phospate</i> ) dan Penambahan Poli Vinil Alkohol terhadap Karakteristik Bioplastik .....	256
Analisis Kelayakan Usaha Produksi Pertashop Pertamina dengan Studi Kasus pada PT Riken <i>Engineering</i> Perkasa .....	262
Analisis Kualitas Pelayanan Minimarket Indomaret di Bandung untuk Meningkatkan Kepuasan Pelanggan .....	270
Studi Kelayakan Bisnis Pembuatan Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Ikan Lemuru ..	280
Pengaruh Motivasi Kerja terhadap Kinerja Pegawai pada Produksi Baja Karbon Rendah.....	290
Analisis Tingkat Usabilitas Menggunakan Metode <i>Performance Measurement</i> dan <i>System Usability Scale</i> (SUS) pada Aplikasi <i>E-commerce</i> Indomaret dan Alfamart .....	299
Penentuan Preferensi Masyarakat dalam Berdonasi <i>Smartphone</i> Bekas pada Lembaga Penyalur Donasi .....	307
Analisis Dinamika Sistem Model Dinamik Pengadaan Karkas Sapi Rumah Potong Hewan (RPH) X Menggunakan <i>Software Stella 9.0.2</i> .....	314
Perancangan <i>Self-Assesment</i> untuk Audit <i>Internal ISO 9001:2015</i> dengan Metode <i>Baldrige Scoring</i> pada PT Alam Jaya <i>Seafood</i> .....	324

Perancangan <i>Self-Assessment</i> ISO 22000:2018 pada PT X dengan Metode <i>Baldrige Scoring</i> .....	331
Perbandingan Strategi Pengajaran <i>Flipped Classroom</i> dan Konvensional pada Mata Kuliah Teoritis dan Hitungan Saat Pembelajaran Jarak Jauh .....	337
Tingkat Kualitas Tidur Pelajar Selama Pembelajaran Daring .....	345

## Analisis Faktor Penggunaan Dompot Digital Studi Kasus di Kota Surabaya

Daniel Hartono Wibowo Chandra<sup>1</sup>, Julius Mulyono<sup>2\*</sup>, Ig. Jaka Mulyana<sup>3</sup>, Yohanes Sudaryanto<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya, Indonesia

<sup>4</sup>Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya, Indonesia  
(\*juliusnyamulyono@ukwms.ac.id)

**Abstrak** – Perkembangan teknologi menuntut segala sesuatu dilakukan serba cepat, praktis, dan efektif efisien. Hadirnya dompet digital menggunakan sistem elektronik berbasis internet, sistem kerja dapat meringkas segala transaksi keuangan dibandingkan dengan transaksi konvensional. Penelitian ini menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan penggunaan dompet digital di Kota Surabaya, dengan melakukan analisis *cluster* pada profil responden yang didapat dan analisis diskriminan untuk menemukan perbedaan tiap *cluster*. Dilakukan analisis faktor dari variabel-variabel yang telah ditentukan sehingga didapatkan hasil kemudahan, kemampuan finansial, kecepatan bertransaksi, keamanan, promosi, dan pengaruh sosial berpengaruh terhadap pemilihan penggunaan dompet digital. Terbentuk 2 *cluster* responden, sedangkan yang menjadi pembeda adalah tingkat penghasilan oleh konsumen.

**Kata kunci:** analisis *cluster*; analisis faktor; dompet digital; kemampuan finansial; kemudahan

### I. PENDAHULUAN

Pada jaman modern ini, segala sesuatu semakin canggih, khususnya terkait dengan teknologi informasi dan komunikasi. Dalam kehidupan sehari-hari, semua kegiatan berhubungan dengan modernisasi, menggunakan kemajuan teknologi yang semakin canggih. Hal ini juga terlihat dalam proses transaksi jual-beli, tidak hanya oleh perusahaan, tetapi juga oleh masyarakat umum. Masyarakat mengadakan transaksi pembayaran atau belanja secara digital, selain konvensional. Dompot digital atau *e-wallet* adalah salah satu bentuk kemajuan teknologi dalam proses transaksi belanja/pembayaran yang ditawarkan kepada masyarakat. Selayaknya aplikasi teknologi lainnya, fitur-fitur yang ditawarkan adalah kemudahan proses pembayaran, praktis, kecepatan transaksi, keamanan; sehingga sangat menunjang efisiensi dan meningkatkan efektivitas. Aplikasi ini tidak mensyaratkan sesuatu yang sulit, cukup dengan menggunakan *smartphone* yang ada di pasaran. *Smartphone* sangat mendukung bermacam-macam proses, selain komunikasi. Menurut Amoroso, *e-wallet* atau dompet digital melakukan transaksi secara elektronik, bukan konvensional dengan uang sebagai alat tukar/pembayaran. Oleh karena itu, *e-wallet* termasuk *mobile payment* kategori *electronic wallet*. Proses transaksi dilakukan tanpa menggunakan barang fisik (kartu debit dll), namun sepenuhnya secara elektronik. Sedangkan Sahut lebih memperhatikan bahwa *e-wallet* mengurangi/meniadakan peran uang tunai (kas) dalam kaitannya dengan keamanan, yaitu terjatuh/kehilangan uang karena penyimpanan kurang aman, bahkan terjadinya kehilangan karena pencurian uang. Tentu saja, faktor kemudahan dan kecepatan transaksi juga berbeda dengan penggunaan uang konvensional. Siti, 2016, memberikan pendapat mengenai *e-wallet* dengan memperhatikan detail proses transaksi/pembayaran yang mencakup proses pengembalian. Seringkali penjual harus menyediakan uang pengembalian yang belum tentu siap setiap waktu. Proses pengembalian kelebihan bayar ini sangat signifikan, dalam sudut pandang waktu transaksi yang diperlukan. Hal ini akan bertambah menarik, ketika ketersediaan uang pengembalian berupa uang recehan, yang seringkali kurang disukai terkait penyimpanan di dompet konvensional, tidak seperti uang kertas.

Susanto mengamati penggunaan *e-wallet* adalah bagian dari praktek sehari-hari yang mendukung terbentuknya *cash less society*. Berdasarkan data Kuartal II 2019 yang didapatkan dari App Annie, 5 besar aplikasi *e-wallet* dengan pengguna paling aktif bulanan terbanyak diduduki oleh pemain lokal yaitu Go-Pay, OVO, DANA, LinkAja, dan Jenius. Hasil Survey pengguna dompet digital 2020 berdasarkan data laporan dari Ipsos berjudul “*The Evolution of the Digital Wallet: Driving the Next Wave of Growth*” yang dilansir 12 Februari 2020 mengungkapkan bahwa pengguna dompet digital sudah cenderung menganggap *e-wallet* adalah sesuatu yang tidak terpisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Dari survey yang dilakukan oleh Ipsos, diketahui bahwa sebagian besar pengguna dompet digital adalah generasi muda dengan kemampuan bayar. Rentang usia pengguna dompet digital terbanyak yaitu 25–40 tahun. Rentang usia tersebut paling sering melakukan pengisian (top-up) saldo untuk dompet digital adalah pengguna usia 25–29 tahun, dan usia yang lebih tua cenderung mengisi saldo lebih sedikit.

## II. STUDI LITERATUR

Dompot elektronik adalah suatu metode pembayaran terbaru di Indonesia. Menurut Peraturan Bank Indonesia Nomor 18/40/PBI/2016 tentang Penyelenggaraan Pemrosesan Transaksi Pembayaran, *Electronic Wallet* atau dompet elektronik adalah layanan elektronik untuk menyimpan data instrumen pembayaran antara lain alat pembayaran dengan menggunakan kartu dan/atau uang elektronik, yang dapat juga menampung dana, untuk melakukan pembayaran. Dompot elektronik biasa disebut dengan istilah *e-wallet*, dompet digital, *digital wallet* atau *electronic wallet*. Penyelenggara dompet elektronik adalah bank atau lembaga selain bank yang menyelenggarakan dompet elektronik Indonesia. Untuk bisa mengakses layanan dompet digital, pengguna harus memasang aplikasi dompet digital pada *smartphone* mereka. Saat pendaftaran akun, pengguna akan diminta mengisi data lengkap yang meliputi nama, alamat, informasi kartu, dan lain-lain. Semua riwayat transaksi akan disimpan di dalam aplikasi, sehingga memudahkan pengguna jika ingin memeriksanya kembali. Layanan dompet digital terjamin aman. Pada setiap transaksi, pengguna akan diminta melakukan pemindaian *QR Code* atau memasukkan kode *One Time Password (OTP)* yang dikirimkan pada nomor *handphone* terdaftar dan memasukan pin yang didaftarkan. Langkah tersebut merupakan verifikasi, sehingga tidak ada orang lain yang menyalahgunakan penggunaan aplikasi tersebut. Selain itu, dengan adanya dompet digital pengguna tidak perlu membawa uang tunai dalam jumlah banyak. Cukup berbekal *smartphone* dan mengisi saldo yang cukup pada dompet digital, maka pengguna bebas melakukan transaksi kapan saja dan dimana saja.

Sistem pembayaran telah berubah sepanjang waktu, demikian pula dengan bentuk uang. Definisi transaksi secara sederhana dapat diartikan sesuatu kegiatan menjual atau membeli. Sehingga dapat disimpulkan sistem pembayaran transaksi adalah suatu sistem pemindahan dana/uang atas kegiatan jual beli barang/jasa.

## III. METODOLOGI

Pada tahap ini data dikelompokkan berdasarkan kriteria yang ditentukan selanjutnya pengujian validitas menggunakan analisa korelasi bivariante. Prakuesioner dan kuesioner dikatakan valid apabila memiliki nilai probabilitas korelasi dibawah nilai signifikansi yaitu sebesar 0,05. Uji reliabilitas diukur dengan menggunakan *Cronbach's alpha* yang digunakan untuk menilai konsistensi hasil dari pengukuran. Hasil pengukuran disebut reliabel jika diperoleh nilai *Cronbach's alpha* diatas 0,6. Pengujian validitas maupun realibitas dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS. Apabila setelah dilakukan uji hasilnya tidak valid dan reliabel pada prakuesioner, maka dilakukan penyebaran prakuesioner kembali. Jika kuesioner ulang belum valid dan reliabel maka dapat dilakukan dengan menambah responden baru dan membuang hasil error yang paling tinggi pada responden. Uji validitas dilakukan dengan:

$$r = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (1)$$

dengan:

r = Korelasi  
 Y = Skor total dikurangi item tersebut  
 X = Skor setiap item  
 n = Ukuran sampel

Uji Reliabilitas dapat dilakukan perhitungan sebagai berikut:

$$\alpha = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right) \quad (2)$$

$\alpha$  = Koefisien realibilitas *Cronbach's Alpha*  
 $\sum \sigma_b^2$  = Jumlah varians tiap *item* pernyataan  
 k = Banyaknya item pernyataan  
 $\sigma_t^2$  = Varians total

Analisis faktor mencoba menemukan hubungan (*interrelationship*) antara sejumlah variabel yang saling independen, sehingga bisa membuat satu atau beberapa kumpulan variabel yang lebih sedikit. Faktor harus tetap dapat mencerminkan variabel-variabel aslinya. Analisis *cluster* akan menghasilkan sejumlah kluster (kelompok). Analisis ini diawali dengan pemahaman bahwa sejumlah data tertentu sebenarnya memiliki

kemiripan di antara anggotanya. Analisis Diskriminan adalah teknik multivariat yang termasuk pada *Dependence Method*, dengan ciri adanya variabel dependen dan independen. Ada variabel yang hasilnya tergantung pada data variabel independen. Ciri khusus analisis diskriminan adalah data variabel dependen harus berupa data kategori, sedangkan data untuk variabel independent justru berupa data rasio.

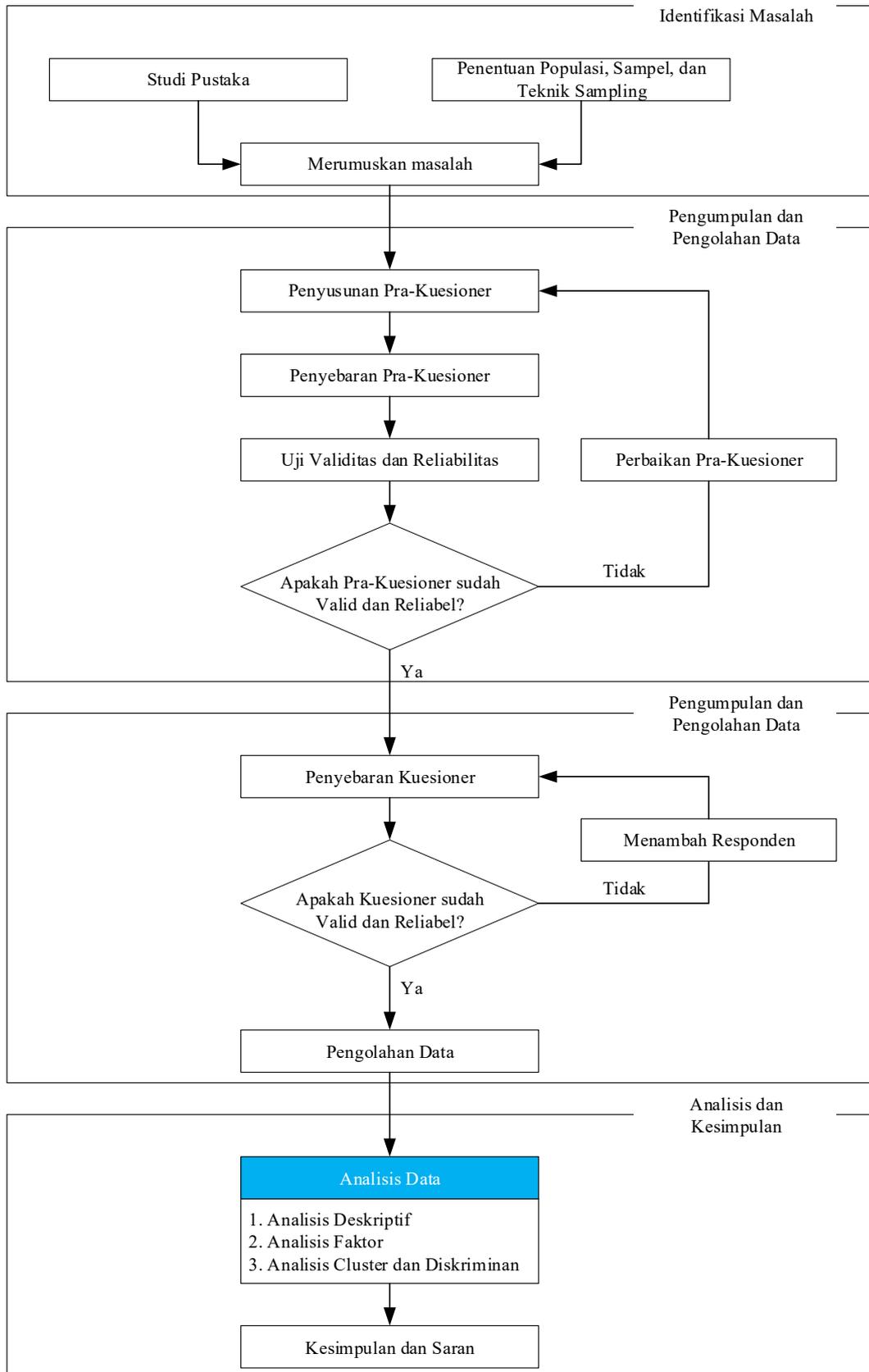
#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan 10 Februari – 24 Maret 2020 menggunakan sampling *judgement*, responden telah ditentukan sebelumnya yaitu responden yang mempunyai dompet digital di wilayah Surabaya meliputi wilayah Surabaya bagian Utara, Timur, Selatan, Barat Pusat. Data yang dikumpulkan secara kuesioner untuk melakukan prakuesioner sebanyak 30 data, dari jumlah kuesioner yang dikehendaki yaitu sebanyak 200 data. Secara garis besar kuesioner dibagi menjadi dua bagian yaitu: profil responden serta tanggapan tentang penggunaan dompet digital. Dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas.

Selanjutnya dilakukan penyebaran 200 kuesioner. Pengujian validitas kuesioner menunjukkan semua variabel mengenai tingkat angka *Significance (2-tailed)* yang secara keseluruhan berada di bawah 0,05 serta nilai *Pearson Correlation* yang bernilai positif dan bernilai lebih dari nilai 0,138 yang didapat dari nilai *r Product Moment* dengan ukuran sampel 200 serta alfa 5%, sehingga seluruh variabel faktor kemudahan, keamanan dan kemampuan finansial dapat digunakan. Pengujian reliabilitas kuesioner didapatkan bahwa semua variabel pada kuesioner mempunyai nilai *Cronbach's Alpha* lebih dari 0,6. Dari hasil tersebut, dapat diketahui bahwa pertanyaan-pertanyaan (variabel) pada kuesioner telah reliabel.

Analisis dekriptif profil responden, usia pengguna dompet digital mayoritas antara 17-24 (49%). Responden mayoritas 53% laki-laki dan 47% perempuan. Berdasarkan tempat tinggal mayoritas tinggal di daerah Surabaya Barat (23%). Berdasarkan rata-rata pendapatan per bulan mayoritas kurang dari 3 juta rupiah (45%). Berdasarkan pekerjaan adalah mahasiswa/pelajar (40%). Berdasarkan cara bertransaksi mayoritas menggunakan uang dalam dompet digital (73%) sedangkan 27% responden menggunakan uang tunai. Berdasarkan jenis dompet digital mayoritas menggunakan Ovo (32%) dan Gopay (27%). Berdasarkan seberapa sering menggunakan dompet digital, responden dalam sebulan menggunakan 5-9 kali (33%). Jumlah pembelanjaan tiap bulan menggunakan dompet digital antara Rp. 200.000 – Rp. 500.000. Penggunaan dompet digital untuk melakukan pembelian makanan/minuman (21%), selain itu juga digunakan untuk belanja toko online, transportasi, tagihan, dll. Keinginan menggunakan dompet digital mayoritas karena adanya *cashback* (22%), promo (20%), dll.

Tujuan dari Analisis Faktor adalah menemukan keterkaitan variabel-variabel yang saling bebas satu dengan yang lain sehingga dapat dibuat satu atau beberapa kumpulan variabel yang lebih sedikit dari jumlah variabel awal.



Tabel 1 berisi nilai Eigen sama dengan atau lebih dari 1 pada 7 faktor yang terbentuk untuk mewakili seluruh variabel yang ada. Sebesar 59.801% variabel faktor pendukung responden yang menggunakan dompet digital dapat dijelaskan oleh ketujuh variabel yang terbentuk. Sedangkan sisanya sebesar  $(100\% - 59,801\% = 40,199\%)$  dijelaskan oleh faktor yang lain. Pada faktor-faktor di atas, terbentuk berdasarkan tingkat hubungan

atau variabel dengan nilai kolerasi terbesar, maka diperoleh hasil: Berawal 22 faktor berkurang menjadi 7 faktor yang mewakili seluruh variabel yang ada. Berikut merupakan faktor-faktor yang telah terbentuk melalui proses analisa faktor, kemudian diberi nama sesuai dengan karakteristik yang sesuai dengan faktor-faktor anggotanya.

Tabel 1  
 Tabel Total *Variance Explained*

Component	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4.568	20.763	20.763	2.320	10.545	10.545
2	1.936	8.802	29.565	2.200	9.999	20.545
3	1.665	7.568	37.132	2.190	9.954	30.499
4	1.441	6.548	43.681	1.931	8.778	39.277
5	1.295	5.886	49.567	1.625	7.386	46.663
6	1.151	5.232	54.798	1.467	6.668	53.332
7	1.101	5.003	59.801	1.423	6.470	59.801

Tabel 2  
 Rotated Component Matrix

1	A1, A2, A3, A4	4	B1, B2, B3, B4	7	C2, D5
2	C1, C3, C4, D6	5	C5, D1, D2		
3	D7, D8, D9	6	D3, D4		

Faktor pertama terdiri dari mudah dipahami dan digunakan, praktis tidak bingung kembalian, banyak *merchant* yang transaksi pembayarannya menggunakan dompet digital, dapat diakses mudah di kota Surabaya Maka dari itu faktor ini akan dinamakan sebagai faktor kemudahan. Faktor kedua terdiri dari tingkat keseringan menggunakan dompet digital, penghasilan setiap bulan mampu untuk mengisi ulang dompet digital, ketika memiliki tanggungan biaya lain penghasilan saya mencukupi untuk mengisi dompet digital, menggunakan dompet digital yang mudah mengisi saldonya. Maka dari itu faktor ini akan dinamakan sebagai faktor kemampuan finansial. Faktor ketiga terdiri dari memilih dompet digital yang mudah ditarik saldonya, memilih dompet digital yang cara transfer sesama pengguna mudah, memilih dompet digital yang mentransfer ke rekening bank mudah. Maka dari itu faktor ini akan dinamakan sebagai faktor kecepatan bertransaksi. Faktor keempat terdiri dari transaksi dengan kode pin dan OTP(*One-Time Password*), transaksi menggunakan QR-Code lebih aman dan cepat, jaminan saldo pada dompet digital, menggunakan dompet digital yang diawasi oleh penyelenggara yang terpercaya. Maka dari itu faktor ini akan dinamakan sebagai faktor pengaruh keamanan. Faktor kelima terdiri ada pencatatan pembayaran yang lebih baik, menggunakan dompet digital karena menawarkan banyak promo/ diskon/cashback, pembayaran transaksi dompet digital lebih efisien dibandingkan tunai. Maka dari itu faktor ini akan dinamakan sebagai faktor pengaruh promosi. Faktor keenam terdiri pembayaran transaksi dompet digital lebih efisien dibandingkan *debit/credit* card, lingkungan sosial saya mempengaruhi untuk menggunakan dompet sosial. Maka dari itu faktor ini akan dinamakan sebagai faktor pengaruh sosial. Faktor ketujuh akan direduksi karena faktor yang terbentuk tidak sesuai dengan kriteria, karena hanya memiliki hanya satu anggota, dan penamaan yang tidak tepat karena anggotanya tersebar dari beberapa faktor yang terpisah sehingga penamaan tidak akan bisa mewakili karakteristik dari anggota faktor tersebut. Sehingga faktor ketujuh ini hanya terdiri dari dengan menggunakan dompet digital menyebabkan pengeluaran yang tidak terencana, belanja cuma membawa *smartphone* (*cashless*).

Analisis *cluster* bertujuan untuk membuat *cluster* (pengelompokan) berdasarkan karakteristik yang memiliki kemiripan variabel tertentu. Pada tahap ini dipakai analisis *hierarchical method* untuk

menggambarkan pengelompokan responden dengan menggunakan dendrogram berdasarkan hasil data responden yang didapat dari kuesioner. Variabel-variabel yang digunakan pada profil responden antara lain usia responden, jenis kelamin, status, tempat tinggal, pendapatan per bulan, pekerjaan, bertransaksi membayar dengan, seberapa sering dompet digital digunakan, jumlah pembelanjaan menggunakan dompet digital, dan besaran *top-up*.

Tabel 3  
Tabel Rekapitulasi *Cluster* dari Hasil *Crosstab* Pertanyaan Rekap Data

<i>Cluster 1</i>	<i>Cluster 2</i>
Pada cluster 1 didominasi dengan usia 33 Tahun sampai dengan 40 Tahun dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan, dengan status sudah berkeluarga, pekerjaan wiraswasta, yang bertempat tinggal di Surabaya Utara.	Pada cluster 2 didominasi dengan usia 17 Tahun sampai dengan 24 Tahun dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan, dengan status lajang, pekerjaan wiraswasta, yang bertempat tinggal di Surabaya Utara.

Analisis diskriminan bertujuan untuk mengetahui perbedaan yang jelas antar *group* pada variabel dependen, untuk mengetahui variabel independen yang membuat perbedaan yang signifikan dari tiap karakteristik *cluster* yang ada. Setelah dilakukan uji korelasi variabel bebas terdapat variabel yang berbeda secara signifikan yaitu variabel C4 memiliki nilai signifikan kurang dari 0,05 yaitu 0,034 yang berarti data dapat dilakukan analisis lebih lanjut karena terdapat variabel yang berbeda secara signifikan.

Tabel 4  
*Canonical Discriminant Function Coefficients*

	Function
	1
C4	1.510
(Constant)	-4.583

Hanya terdapat variabel C4 yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi perbedaan antar-group. Sehingga dapat dirumus untuk menghitung *Zscore* yaitu:

$$Zscore = (-4,583) + (1,510 \times C4) \quad (3)$$

Setelah itu perhitungan nilai angka kritis yang berfungsi sebagai *cut off score* dapat dilihat dari Tabel 5.

Tabel 5  
Nilai *Centroid*

<i>Cluster</i>	<i>Function</i>	N
	1	
kaum dewasa	.195	73
kaum muda	-.112	127

Perhitungan titik potong: 
$$Zcu = \frac{(73 \times (-0,112)) + (127 \times 0,195)}{(73+127)} = 0,082945 \quad (4)$$

Hal ini berarti titik *cutoff* kedua *cluster* adalah 0,082945. Apabila ada responden baru yang memiliki nilai *Zscore* di atas -0,082945 maka responden tersebut masuk dalam *cluster 2*, begitu juga bila ada responden baru yang memiliki nilai *Zscore* di bawah 0,082945 maka responden tersebut masuk dalam *cluster 1*.

## V. KESIMPULAN

Setelah melakukan pengolahan dan analisis data, berikut adalah kesimpulan yang dihasilkan:

1. Keenam faktor berikut: Kemudahan, kemampuan finansial, kecepatan bertransaksi, keamanan, promosi dan pengaruh sosial berpengaruh secara signifikan terhadap pemilihan penggunaan dompet digital.
2. Terbentuk 2 *cluster* pengguna dompet digital. Pertama bernama *cluster* kaum dewasa karena memiliki umur 33-40 tahun dan sudah bekerja. Kedua, *cluster* kaum muda karena mayoritas memiliki usia 17-24 tahun dan seorang pelajar/mahasiswa.
3. Pada analisis *crosstab* pemilihan dompet digital yang diuji berpengaruh terhadap usia, status, tempat tinggal, pendapatan per bulan, pekerjaan, sering dompet digital digunakan, jumlah pembelanjaan dan besaran *top-up* dompet digital.
4. Responden lebih banyak memilih dompet digital Ovo dan Go-pay. Alasan responden memilih karena terdapat *cashback* dan promosi yang ditawarkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amaroso, D.L.(2011). Building A Research Model For Mobile Wallet Consumer Adoption. *Jurnal Of Theoretical And Applied Electronic Commerce Research*, 7 (1),94-110.
- Sahut, J. M. (2008). The Adoption and Diffusion of Electronic Wallets: The Case Of Moneo. *Journal of Internet Banking and Commerce* , 1-10.
- Hidayati, Siti dkk. (2006). *Operasional E-money*. Jakarta: Bank Indonesia.
- Susanto, Arif. (2009). *Era Uang Elektronik di Depan Mata*. Tersedia di [http://www.bisnis.com/servlet/page?\\_pageid=127&\\_dad=portal30&\\_schema=PORTAL](http://www.bisnis.com/servlet/page?_pageid=127&_dad=portal30&_schema=PORTAL). [Online] [Accessed: Februari. 12,2020]
- <https://www.liputan6.com/bisnis/read/4037468/daftar-e-wallet-terpopuler-di-indonesia-dana-raih-pengguna-aktif-terbanyak>. . [Online] [Accessed: Maret. 03,2020]
- Ipsos. (2020). The Evolution of the Digital Wallet: Driving the Next Wave of Growth. Tersedia di [https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2020-02/ipsos\\_-\\_press\\_release\\_-\\_english.pdf](https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2020-02/ipsos_-_press_release_-_english.pdf) . [Online] [Accessed: Mei. 16,2020]
- Indonesia, Bank. (2016). PBI 18/40/PBI/2016 Penyelenggaraan Pemrosesan Transaksi Pembayaran. Tersedia [http://www.bi.go.id/id/peraturan/sistempembayaran/Documents/ PBI\\_184016.pdf](http://www.bi.go.id/id/peraturan/sistempembayaran/Documents/PBI_184016.pdf). [Online] [Accessed: Desember. 29,2019]
- Frederic, Mishkin. (2008). *Subprime Crisis Preview Chapter for the Economics of Money, Banking, and Financial Markets*. Columbia University.
- Ghozali, I. (2002). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- Sugiyono. (2010). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta. Bandung: Alfabeta
- Santoso, S. (2015). *Menguasai Statistik Multivariat*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.