

***MARKETPLACE PEMESANAN PAPAN BUNGA MODEL B2C
DENGAN SISTEM REKOMENDASI MENGGUNAKAN ALGORITMA
SLOPE ONE BERBASIS MOBILE***

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi
Di Program Studi Sistem Informasi S1



Oleh

**Dedi Ramadhan
NIM 09031281621119**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI DI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
AGUSTUS
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**MARKETPLACE PEMESANAN PAPAN BUNGA MODEL B2C
DENGAN SISTEM REKOMENDASI MENGGUNAKAN ALGORITMA
SLOPE ONE BERBASIS MOBILE**

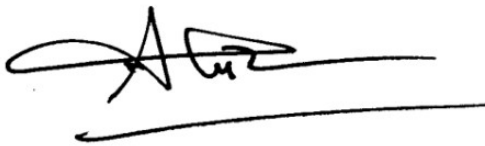
Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian
Studi di Program Studi Sistem Informasi S1

Oleh

Dedi Ramadhan 09031281621119

Palembang, 03 Agustus 2020

Pembimbing I,



Fathoni, S.T., MMSI

NIP. 197210182008121001

Pembimbing II,



Ali Bardadi, M.Kom

NIP. 198806292019031007

Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi



Endang Lestari Ruskan, M.T

NIP 197811172006042001

LEMBAR PERSETUJUAN

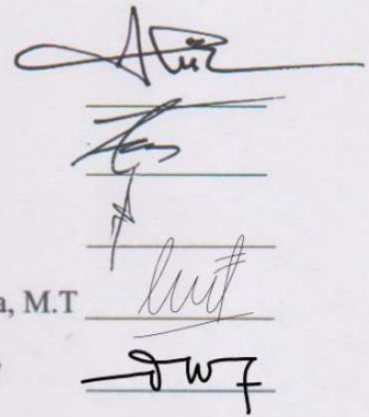
Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 14 Juli 2020

Tim Penguji :

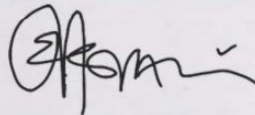
1. Ketua (Pembimbing I) : Fathoni, S.T., MMSI
2. Sekretaris (Pembimbing II) : Ali Bardadi, M.Kom
3. Penguji I : Ali Ibrahim, M.T
4. Penguji II : Rahmat Izwan Heroza, M.T
5. Penguji III : Dwi Rosa Indah, M.T



Handwritten signatures of the five examiners, each on a horizontal line. The signatures are: 1. Fathoni, S.T., MMSI; 2. Ali Bardadi, M.Kom; 3. Ali Ibrahim, M.T; 4. Rahmat Izwan Heroza, M.T; 5. Dwi Rosa Indah, M.T.

Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi



Handwritten signature of Endang Lestari Ruskan.

Endang Lestari Ruskan, M.T

NIP 197811172006042001

LEMBAR PERSEMBAHAN

MOTTO

- Lebih baik belajar coding daripada bahasa Inggris sebagai *Second Language* karena dengan banyaknya Programmer / Developer maka suatu negara bisa cepat maju. (Tim Cook, CEO Apple Inc)
- Do the best and pray. God will take care of the rest.
- Waktumu terbatas, jangan habiskan dengan mengurus hidup orang lain. (Steve Jobs)

Kupersembahkan Tugas Akhir ini kepada :

- ✓ Allah SWT
- ✓ Kedua Orang Tuaku
- ✓ Saudara-saudaraku
- ✓ Teman-teman seperjuangan SIA Kece
(Sireg A 2016)
- ✓ Almamater kebanggaanku

ABSTRAK

Marketplace Pemesanan Papan Bunga Model B2C dengan Sistem Rekomendasi menggunakan Algoritma Slope One berbasis Mobile

Oleh :

Dedi Ramadhan 09031281621119

65% dari total 264 juta penduduk Indonesia sudah terhubung ke internet, memanfaatkan dari jumlah data tersebut dengan membuka bisnis online menunjukkan adanya peluang untuk mendapat pasar yang lebih baik lagi. Usaha Kecil Menengah (UKM) di Indonesia mengalami perkembangan yang semakin pesat, diantaranya yaitu UKM pemesanan papan bunga. UKM pemesanan papan bunga lebih banyak berkembang di wilayah kota-kota besar yang memiliki tingkat kesibukan yang cukup tinggi. Salah satu alternatif strategi pemasaran yang dapat diterapkan oleh penyedia barang dan jasa adalah penggunaan *E-Commerce*. Masing-masing perusahaan *E-Commerce* memiliki berbagai macam strategi pemasaran dan bisnis untuk bersaing di pasar dan untuk menarik lebih banyak lagi pembeli. Salah satu strategi yang bisa digunakan antara lain dengan penggunaan Sistem Rekomendasi. Algoritma *Slope One* termasuk dalam *item-based collaborative filtering*, ini didasarkan pada model *regresi linier* dan menggunakan penyimpanan rating untuk memprediksi item yang tidak mempunyai rating. Langkah penting dari algoritma ini adalah menghitung kesamaan pengguna. Korelasi *Pearson* digunakan untuk menghitung kesamaan antara pengguna dan untuk memilih neighbors terdekat dari target pengguna. Setelah itu, peringkat item yang tidak dinilai diprediksi dan kemudian didapatkan hasil rekomendasi. Berdasarkan hasil rekapitulasi kuisioner, dapat disimpulkan bahwa tingkat kegunaan aplikasi mencapai 93.1%, kualitas informasi yang diberikan mencapai 90.6%, dan kualitas tampilan antar muka aplikasi mencapai 90%. Secara keseluruhan, pengguna puas dalam menggunakan aplikasi *FlorisTech* dengan nilai 91.2% yang termasuk dalam kategori positif.

Kata Kunci : Sistem Rekomendasi, Algoritma *Slope One*, *E-Commerce*, B2C, FAST, UKM, Pemesanan Papan Bunga

ABSTRACT

The B2C Model Flower Board Order Marketplace with a Recommendation System using the Mobile-based Slope One Algorithm

Oleh :

Dedi Ramadhan 09031281621119

65% of the total 264 million Indonesians are connected to the internet, taking advantage of this amount of data by opening an online business shows that there is an opportunity to get a better market. Small and Medium Enterprises (SMEs) in Indonesia are experiencing an increasingly rapid development, including the SMEs ordering flower boards. Flower Board ordering SMEs is more developed in big cities which have a relatively high level of activity. One alternative marketing strategy that can be applied by goods and service providers is the use of E-Commerce. Each E-Commerce company has various kinds of marketing and business strategies to compete in the market and to attract more and more buyers. One of the strategies that can be used is the use of a recommendation system. The Slope One algorithm is included in item-based collaborative filtering, it is based on a linear regression model and uses rating storage to predict items that have no rating. An important step of this algorithm is calculating user similarities. Pearson correlation is used to calculate the similarity between users and to choose the closest neighbors to the target user. After that, the rank of the items that are not assessed is predicted and then the recommendation results are obtained. Based on the results of the questionnaire recapitulation, it can be concluded that the level of use of the application reaches 93.1%, the quality of information provided reaches 90.6%, and the quality of the application interface display reaches 90%. Overall, users are satisfied with using the FlorisTech application with a value of 91.2% which is included in the positive category.

Keywords : Recommendation System, *Slope One* Algorithm, *E-Commerce*, B2C, FAST, UKM, Flower Board

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat serta hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul **“Marketplace Pemesanan Papan Bunga Model B2C dengan Sistem Rekomendasi menggunakan Algoritma Slope One berbasis Mobile”**. Dan tak lupa juga penulis menyampaikan shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW.

Penulis menyadari bahwa selama menempuh Pendidikan di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya, khususnya selama penyusunan Tugas Akhir ini, penulis mendapat banyak bantuan, doa, masukan dan dorongan dari banyak pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

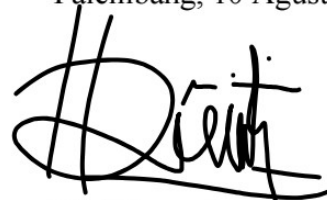
1. Bapak Jaidan Jauhari, S.Pd., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Endang Lestari Ruskan, M.T. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer
3. Bapak Fathoni, S.T., MMSI. dan Bapak Ali Bardadi, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I dan II.
4. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang bermanfaat selama penulis mengikuti perkuliahan di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

5. Bapak Marzani dan Ibu Fatmawati selaku orangtua penulis dan seluruh keluarga yang selalu memberikan doa, semangat serta motivasi.
6. Teman-teman seangkatan Program Studi Sistem Informasi 2016 terutama keluarga SIA KECE atas bantuan dan dukungan yang telah diberikan.
7. Teman-teman seperjuangan LHST selaku teman mabar game dikala pikiran jenuh akibat tugas akhir.
8. Teman-teman TScience3 selaku keluarga kecil sedari SMA.
9. *My Support System* yang selalu memberikan dukungan, semangat serta motivasi.
10. Dan semua pihak yang ikut serta membantu penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Tugas Akhir ini merupakan hasil kerja yang seoptimal mungkin. Namun penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran serta masukan yang sifatnya membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulis yang akan datang.

Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi penulis sendiri dan semua pihak.

Palembang, 10 Agustus 2020



Dedi Ramadhan

NIM. 09031281621119

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTACT	iv
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABLE	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan dan Manfaat	6
1.3.1 Tujuan... ..	6
1.3.2 Manfaat.	6
1.4 Batasan Masalah	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Marketplace	8
2.2 <i>Business to Customer</i> (B2C)	9
2.3 Sistem Rekomendasi	12
2.3.1 <i>Collaborative Filtering</i> (CF)	12
2.3.2 <i>Content-based Recommending</i>	13
2.3.3 <i>Hybrid</i>	13
2.4 Algoritma <i>Slope One</i>	13
2.5 Perancangan Sistem	15
2.5.1 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	15
2.5.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	17
2.6 Usaha Kecil dan Menengah (UKM)	18
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Metode Pengumpulan Data	20
3.1.1 Jenis Data	20
3.1.2 Sumber Data	20
3.1.3 Metode Pengumpulan Data	20
3.2 Metode Pengembangan Sistem	21
3.3 Algoritma <i>Slope One</i>	26

BAB IV ANALISIS SISTEM	29
4.1 Scope Definition (Definisi Lingkup)	27
4.1.1 Tujuan Proyek	27
4.1.2 Gambaran Proyek	29
4.1.3 Pernyataan Masalah dan Kesempatan	30
4.1.3.1 Pernyataan Masalah	30
4.1.3.2 Kesempatan (<i>Opportunities</i>)	32
4.1.3.3 Tabel Pernyataan Masalah	32
4.1.4 Keterbatasan Proyek (<i>Project Constraints</i>)	34
4.1.4.1 <i>Business Constraints</i>	34
4.1.4.2 <i>Technology Constraints</i>	34
4.1.5 Ide Solusi Tahap Awal	34
4.1.6 Ruang Lingkup Awal Proyek	35
4.2 Analisis Masalah	35
4.2.1 Domain Permasalahan	35
4.2.2 Analisis Masalah dan Kesempatan	37
4.2.2.1 Ishikawa Diagram	37
4.1.4.1 <i>Business Constraints</i>	34
4.2.3 <i>Cause-Effect Analysis & System Improvement Object</i>	39
4.3 Analisis Kebutuhan	42
4.3.1 Kebutuhan Fungsional	42
4.3.2 Kebutuhan Nonfungsional	42
4.3.3 Klasifikasi Kebutuhan	44
4.3.3.1 Kebutuhan Sistem	44
4.3.3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	45
4.4 Desain Logika	46
4.4.1 Pemodelan Proses	46
4.4.2 Pemodelan Data	57
4.5 Analisis Keputusan	60
4.5.1 Mengidentifikasi Kandidat Solusi	61
4.5.2 Menganalisis Kandidat Solusi	62
4.5.3 Membandingkan Kandidat Solusi	63
4.5.4 Rekomendasi Kandidat Terbaik	64
BAB V PERANCANGAN SISTEM.....	67
5.1 Perancangan Sistem	67
5.1.1 <i>Physical Data Flow Diagram</i> (PDFD)	65
5.1.2 Arsitektur Sistem	71
5.2 Perancangan Perangkat Lunak	74
5.2.1 Rancangan Database	73
5.2.2 Rancangan Antar Muka	78
5.2.2.1 Halaman <i>Sign Up</i>	78

5.2.2.2 Halaman <i>Sign In</i>	79
5.2.2.3 Halaman Lupa Password	80
5.2.2.4 Halaman Beranda	81
5.2.2.5 Halaman View All	82
5.2.2.6 Halaman Detail Produk	83
5.2.2.7 Halaman <i>Checkout</i>	84
5.2.2.8 Halaman Detail <i>Checkout</i>	86
5.2.2.9 Halaman Pesanan Saya	86
5.2.2.10 Halaman Detail Pesanan	87
5.2.2.11 Halaman <i>My Wishlist</i>	88
5.2.2.12 Halaman Profil	89
5.2.2.13 Halaman <i>My Reward</i>	90
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	91
6.1 Algoritma <i>Slope One</i>	91
6.2 <i>Interface</i> Sistem.....	94
6.2.1 Halaman <i>Sign Up</i>	94
6.2.2 Halaman <i>Sign In</i>	95
6.2.3 Halaman Lupa Password	96
6.2.4 Halaman Beranda (Pelanggan).....	97
6.2.5 Halaman View All	98
6.2.6 Halaman Detail Produk	99
6.2.7 Halaman Keranjang Saya	100
6.2.8 Halaman <i>Checkout</i>	101
6.2.9 Halaman Detail <i>Checkout</i>	102
6.2.10 Halaman Pesanan Saya	103
6.2.11 Halaman Detail Pesanan	104
6.2.12 Halaman <i>My Wishlist</i>	105
6.2.13 Halaman Profil	106
6.2.14 Halaman <i>My Reward</i>	107
6.2.15 Halaman Permintaan Batal Pesanan	108
6.2.16 Halaman Beranda (Mitra dan Admin)	109
6.2.17 Halaman Konfirmasi Pesanan (Mitra)	110
6.2.18 Halaman Konfirmasi Pesanan (Admin)	111
6.2.19 Halaman Konfirmasi Pembatalan Pesanan (Admin)	112
6.2.18 Halaman Konfirmasi Tambah Produk (Admin)	113
6.3 Testing.....	114
6.4 Pengujian.....	116
6.4.1 Kuisioner	116
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	119
7.1 Kesimpulan.....	119

7.2 Saran.....	119
DAFTAR PUSTAKA	121
LAMPIRAN.....	12124

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Skema Business to Customer	10
Gambar 2.2	Pseudocode Algoritma Slope One	11
Gambar 3.1	Metodologi FAST	22
Gambar 4.1	<i>Ishikawa Diagram</i> : Pengolahan data transaksi belum terstruktur ..	37
Gambar 4.2	<i>Ishikawa Diagram</i> : Cakupan pasar yang masih <i>relative</i> kecil untuk bisa meningkatkan jumlah transaksi	38
Gambar 4.3	<i>Ishikawa Diagram</i> : Proses transaksi pemesanan yang kurang efisien	39
Gambar 4.4	Diagram Dekomposisi	47
Gambar 4.5	Diagram Konteks	48
Gambar 4.6	<i>Data Flow Diagram</i> Level 1	49
Gambar 4.7	<i>Data Flow Diagram</i> Level 2 (Registrasi)	51
Gambar 4.8	<i>Data Flow Diagram</i> Level 2 (Login)	52
Gambar 4.9	<i>Data Flow Diagram</i> Level 2 (Mengelola Data Produk)	53
Gambar 4.10	<i>Data Flow Diagram</i> Level 2 (Mengelola Data Transaksi)	55
Gambar 4.11	<i>Data Flow Diagram</i> Level 2 (Pembatalan Transaksi)	55
Gambar 4.12	<i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Rating Produk)	56
Gambar 4.13	Entity Relationship Diagram	59
Gambar 5.1	<i>Physical Data Flow Diagram</i> Proses Registrasi	65
Gambar 5.2	<i>Physical Data Flow Diagram</i> Proses Login	66
Gambar 5.3	<i>Physical Data Flow Diagram</i> Mengelola Data Produk	67
Gambar 5.4	<i>Physical Data Flow Diagram</i> Mengelola Data Transaksi	68
Gambar 5.5	<i>Physical Data Flow Diagram</i> Pembatalan Transaksi	69
Gambar 5.6	<i>Physical Data Flow Diagram</i> Rating Produk	70
Gambar 5.7	Rancangan Arsitektur Sistem	71
Gambar 5.8	Skema Basis Data	72
Gambar 5.9	Halaman <i>Sign Up</i>	78
Gambar 5.10	Halaman <i>Sign In</i>	79
Gambar 5.11	Halaman Lupa Password	80
Gambar 5.12	Halaman Beranda	81
Gambar 5.13	Halaman View All	82
Gambar 5.14	Halaman Detail Produk	83
Gambar 5.15	Halaman Checkout	84
Gambar 5.16	Halaman Detail Checkout	85
Gambar 5.17	Halaman Pesanan Saya	86
Gambar 5.18	Halaman Detail Pesanan	87
Gambar 5.19	Halaman <i>My Wishlist</i>	88
Gambar 5.20	Halaman Profil	89
Gambar 5.21	Halaman <i>My Reward</i>	90
Gambar 6.1	<i>Flowchart</i> Algoritma Slope One	91

Gambar 6.2 Halaman <i>Splash Screen</i>	92
Gambar 6.3 Halaman Beranda	93
Gambar 6.4 Halaman Detail Produk	94
Gambar 6.5 Halaman <i>Sign Up</i>	95
Gambar 6.6 Halaman <i>Sign In</i>	96
Gambar 6.7 Halaman Lupa Password	97
Gambar 6.8 Halaman Beranda	98
Gambar 6.9 Halaman <i>View All</i>	99
Gambar 6.10 Halaman Detail Produk	100
Gambar 6.11 Halaman Keranjang Saya	101
Gambar 6.12 Halaman <i>Checkout</i>	102
Gambar 6.13 Halaman Detail <i>Checkout</i>	103
Gambar 6.14 Halaman Pesanan Saya	104
Gambar 6.15 Halaman Pesanan Saya	105
Gambar 6.16 Halaman <i>My Wishlist</i>	106
Gambar 6.17 Halaman Profil	107
Gambar 6.18 Halaman <i>My Reward</i>	108
Gambar 6.19 Halaman Permintaan Batal Pesanan	109
Gambar 6.20 Halaman Beranda (Mitra dan Admin)	110
Gambar 6.21 Halaman Konfirmasi Pesanan (Mitra)	111
Gambar 6.22 Halaman Konfirmasi Pesanan (Admin)	112
Gambar 6.23 Halaman Pembatalan Pesanan (Admin)	113
Gambar 6.24 Halaman Tambah Produk (Admin).....	114
Gambar 6.25 Rekapitulasi Hasil Survey	11

DAFTAR TABLE

Tabel 2.1. Entitas Relationship Diagram	16
Tabel 2.2. <i>Data Flow Diagram</i>	17
Tabel 4.1. Tujuan Proyek.....	28
Tabel 4.2 Pernyataan Masalah	33
Tabel 4.3. Cause-Effect Analysis & System Improvement Objective	39
Tabel 4.4. Klasifikasi Kebutuhan Nonfungsional berdasarkan PIECES	42
Tabel 4.5. Kebutuhan Sistem	44
Tabel 4.6. Kebutuhan Perangkat Lunak.....	45
Tabel 4.7. Candidate System Matrix	60
Tabel 4.8. Feasibility Analysis Matrix.....	63
Tabel 5.1. Tabel Pelanggan.....	73
Tabel 5.2. Tabel Mitra	73
Tabel 5.3. Tabel Produk.....	74
Tabel 5.4. Tabel Pemesanan	75
Tabel 5.5. Tabel Pembatalan Pesanan	75
Tabel 5.6. Tabel Rating.....	76
Tabel 5.7. Tabel Keranjang.....	76
Tabel 5.8. Tabel Pesanan Saya	76
Tabel 5.9. Tabel Wishlist.....	77
Tabel 5.10. Tabel Promo.....	77

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan hasil studi Polling Indonesia yang bekerja sama dengan Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), jumlah pengguna internet di Indonesia tumbuh 10-12 persen. Selama periode Maret hingga 14 April 2019, dari total populasi sebanyak 264 juta jiwa penduduk Indonesia, ada sebanyak 171,17 juta jiwa atau sekitar 64,8 persen yang sudah terhubung ke internet (APJII, 2019). Berdasarkan data tersebut, memanfaatkan jumlah pengguna internet yang sangat besar dengan membuka bisnis *online* menunjukkan bahwa adanya sebuah peluang yang dapat membuat pengusaha atau pebisnis mendapatkan pasar yang lebih baik lagi. Data Asosiasi E-Commerce Indonesia (idEA) juga menyebutkan adanya potensi transaksi *e-commerce* di Indonesia yang terus meningkat dari US\$ 8 miliar di 2013 menjadi US\$ 20 miliar pada 2016, dan diproyeksi mencapai US\$ 130 miliar atau sekitar Rp. 1.700 triliun pada 2020 (idEA, 2017).

Selaras dengan perkembangan sumber daya manusia (SDM) diikuti perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, metode yang digunakan dalam proses perdagangan senantiasa berubah. Perdagangan terbaru yang kian memudahkan penggunaannya dalam melakukan proses transaksi ialah perdagangan secara online, atau biasa yang disebut dengan *Electronic Commerce (E-Commerce)* (Hidayat, 2008). *E-Commerce* pada dasarnya mempunyai makna yang berarti suatu cara bagi seorang konsumen membeli barang yang diinginkan secara online melalui jaringan internet. *E-commerce* juga dapat diartikan sebagai suatu proses berbisnis dengan menggunakan teknologi elektronik yang

menghubungkan antara perusahaan, konsumen dan masyarakat dalam bentuk transaksi elektronik dan pertukaran/penjualan barang, servis, dan informasi secara elektronik. Dengan menggunakan *e-commerce* dapat membantu dalam meningkatkan daya saing usaha suatu perusahaan (Nugrahani 2011:9).

Usaha Kecil Menengah (UKM) di Indonesia mengalami perkembangan yang semakin pesat seiring dengan banyaknya peluang untuk pengembangan bisnis (Depkop, 2017).. Tak heran bila jenis usaha ini merupakan jenis usaha yang paling umum ditemui di Indonesia. Data dari Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Republik Indonesia (Kemenkop UKM) menunjukkan bahwa pertumbuhan UKM dan usaha, mikro, kecil dan menengah (UMKM) Indonesia selalu naik dari tahun ke tahun dan menyebutkan bahwa pelaku UMKM Indonesia berjumlah 59,2 juta pada tahun 2017. Namun, pemerintah melalui Kemenkop UKM melansir sebanyak 3,79 juta UMKM sudah memanfaatkan platform online dalam memasarkan produknya. Jumlah ini berkisar 8 persen dari 59.2 juta pelaku UMK (Depkop, 2017). Hal ini mendorong pemerintah membuat program 8 Juta UMKM akan *Go Digital* pada tahun 2019 akhir, karena potensi pasar *digital* sangat besar. KOMINFO menambahkan bahwa transaksi *e-commerce* dunia tumbuh sekitar 20.2 persen per tahun yang membuat peluang bisnis beralih ke *digital* sangat besar (Bareksa, 2017).

Indonesia memiliki banyak UMKM yang bergerak diberbagai bidang, salah satunya bisnis penyewaan papan bunga florist. Papan bunga florist adalah rangkaian yang terdiri dari berbagai jenis kombinasi bunga yang dipasangkan atau disematkan dalam sebuah papan yang terbuat dari streoform dengan penyanggah bambu, rangkaian bunga yang disematkan dalam papan tersebut juga memiliki

makna tersendiri, bunga-bunga yang dipasang harus disesuaikan dengan warna dan harus memiliki makna filosofis yang menunjukkan rasa simpati atau rasa peduli kepada si penerima papan bunga florist dengan menampilkan pesan (Setiady, 2013).

Usaha penyewaan papan bunga florist lebih banyak berkembang di wilayah kota-kota besar yang memiliki tingkat kesibukan yang cukup tinggi. Kesibukan dan mobilitas yang tinggi ini kerap kali membuat mereka tidak dapat menghadiri event atau momen-momen berharga yang sebenarnya menuntut mereka untuk dapat menghadiri acara tersebut. Event-event seperti seminar, pernikahan, kenaikan jabatan, wisuda serta momen dukacita sebagainya adalah salah satu acara yang banyak menggunakan papan bunga florist untuk memeriahkan acaranya (Setiady, 2013). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) pada jenjang waktu 10 tahun yaitu dari tahun 2007-2016 melansir ada sekitar 2,1 juta rata-rata event pernikahan yang diadakan setiap tahun se-Indonesia, yang artinya ada sekitar 40 ribu event pernikahan diadakan setiap minggunya (BPS, 2016). Hal ini sangat berpeluang akan permintaan pemesanan papan bunga florist, sebab masih banyak event-event lainnya yang menggunakan papan bunga florist dalam rangka memeriahkan acara tersebut.

Walaupun demikian, UKM penyewaan papan bunga florist belum dapat menyediakan pelayanan informasi yang optimal kepada pelanggan. Seperti terjadinya keterlambatan dalam memberikan informasi tentang rancangan motif papan bunga model terbaru sehingga menyebabkan informasi yang tersedia kurang akurat. Selain itu belum adanya sistem informasi khusus yang menangani penjualan atau pemesanan produk yang sesuai dengan kebutuhan dari tiap-tiap pelanggan.

UKM pemesanan papan bunga florist saat ini hanya memanfaatkan *social media* seperti *Instagram*, *Line*, dan *Whatsapp* dalam melakukan kegiatan bisnisnya dimana pelanggan harus menghubungi admin terlebih dahulu melalui *contact person* yang tersedia kemudian pelanggan mengharuskan mengisi sebuah form pemesanan yang biasanya pelanggan harus menghafal kode barang atau menyimpan foto yg diinginkan untuk di isi ke dalam form pemesanan agar proses pemesanan selanjutnya dapat diproses. Layanan yang tidak menguntungkan pelanggan akan berdampak pada turunnya loyalitas pelanggan terhadap UKM dan turunnya tingkat penjualan barang.

Salah satu alternatif strategi pemasaran yang dapat diterapkan oleh penyedia barang dan jasa adalah penggunaan *E-Commerce*. Dengan menerapkan *E-Commerce* model *Business to Customer (B2C)* akan memberikan solusi bagi UKM pemesanan papan bunga florist untuk membantu meningkatkan penjualan dan memasarkan produk secara realtime kepada pelanggan (Puspita, 2019). Pelanggan tidak hanya dapat melihat secara langsung motif-motif apa saja yang dipasarkan, baik itu dari keterangan harga maupun detail produk tersebut, tetapi juga dapat melakukan transaksi langsung di dalam *E-Commerce* tanpa memerlukan aplikasi pihak ketiga (Nugroho, 2006). Masing-masing perusahaan *E-Commerce* memiliki berbagai macam strategi pemasaran dan bisnis untuk bersaing di pasar dan untuk menarik lebih banyak lagi pembeli. Salah satu strategi yang bisa digunakan antara lain dengan penggunaan Sistem Rekomendasi (Nugroho, 2018). Penyewaan papan bunga terdapat kemiripan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gita Indah Marthasari dkk yang meneliti tentang Sistem Rekomendasi penyewaan perlengkapan pesta yang mana perlengkapan pesta dan papan bunga bukanlah

barang yang berkelanjutan (Gita Indah Marthasari dkk, 2015). Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk membuat sebuah sistem rekomendasi diantaranya *Collaborative filtering*, *Content-based filtering*, dan *Hybrid*. Algoritma *Slope One* termasuk dalam *Content-based Collaborative filtering* yang merupakan pengembangan dari metode *Collaborative filtering* (Liu dkk., 2016). Perbedaan *Content-based Collaborative filtering* dengan *Collaborative filtering* adalah pada *Item-based*, hasil rating yang dibandingkan untuk memberikan rekomendasi

Pada penelitian yang dilakukan oleh Chandra Saha Dewa Prasetya dalam membandingkan 3 metode sistem rekomendasi, metode *Content-based filtering* mengungguli metode lain karena data yang digunakan *sparse*, yaitu kondisi dimana jumlah rating yang diberikan pembeli relatif sedikit terhadap banyaknya produk yang tersedia pada *E-Commerce* (Chandra, 2017). Sistem rekomendasi mencoba memprediksi sesuatu yang mungkin disukai oleh user tentang suatu item berdasarkan informasi yang diberikan oleh user. Rekomendasi dibuat oleh sistem yang dapat membantu user dalam mengarahkan pada informasi berupa deskripsi item atau hal yang lain. Sistem rekomendasi membantu mengatasi kelebihan informasi dengan menyediakan personalisasi saran berdasarkan ketertarikan user (Shinde dkk, 2011). Dengan adanya fitur sistem rekomendasi di dalam *E-Commerce* diharapkan agar pembeli dapat dengan cepat menemukan barang yang sesuai dengan ketertarikan pembeli.

Dari uraian diatas, penulis menyadari betapa besarnya potensi penerapan *E-Commerce* untuk memanfaatkan peluang tersebut. Maka penulis mencoba untuk membuat sebuah tugas akhir yang berjudul ” *Marketplace* Pemesanan Papan Bunga

Model *B2C* dengan Sistem Rekomendasi menggunakan Algoritma *Slope One* berbasis *Mobile*”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membuat sebuah media pemasaran berbentuk *Mobile* didukung dengan penerapan sistem rekomendasi yang dapat memberikan pelanggan kemudahan dalam mendapatkan informasi serta melakukan transaksi.

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sebuah media pemasaran berbentuk *Mobile* dengan didukung penerapan sistem rekomendasi yang dapat menjadi sarana bagi semua pihak terutama UKM di bidang pemesanan papan bunga florist untuk bisa menyebarkan informasi dan memasarkan produk yang mereka tawarkan kepada masyarakat.

1.2.2 Manfaat

1. Meningkatkan volume pemesanan sehingga dapat membantu UKM papan bunga florist dalam meningkatkan pendapatan perusahaannya.
2. Meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan dengan cara memberikan informasi-informasi lengkap mengenai produk serta mempermudah pelanggan memilih produk yang diinginkan melalui metode sistem rekomendasi dalam melakukan transaksi.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari pokok bahasan agar tidak menyimpang dan melebar dari lingkup permasalahan, maka penulis telah memilih fokus-fokus pembahasan dari sekian banyak kegiatan bisnis yang dapat dilakukan secara online dengan E-Commerce yaitu :

1. Terdapat 3 pengguna dalam sistem *e-commerce* yang akan dibuat nantinya yaitu *pelanggan*, *admin* dan mitra ukm papan bunga floris, akan tetapi pada penelitian ini hanya berfokus pada user *customer* saja.
2. Pengembangan *e-commerce* pemesanan papan bunga online ini akan berbasis *mobile* dan nantinya menggunakan bahasa pemrograman *JAVA*.
3. Pada penelitian ini berfokus pada penerapan sistem rekomendasi *e-commerce* guna mempermudah *customer* dalam mencari barang yang diinginkan.
4. Sistem yang dibuat nantinya tidak akan memfasilitasi proses pembayaran yang akan dilakukan sehingga tidak akan ada kerja sama dengan pihak ketiga yang akan membantu proses pembayaran seperti Bank.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatta, H. 2007. *Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi
- Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia [APJII]. (2014). Profil Pengguna Internet Indonesia. Jakarta: Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia.
- Badan, Pusat Statistik. 2016. "Berita Resmi Statistik No. 38/05/Th. XVII, 5 Mei 2016". Jakarta : Badan Pusat Statistik.
- Depkop. (2017). Perkembangan Data Usaha Mikro, Kecil, Menengah (Umkm) Dan Usaha Besar (Ub) Tahun 2016 - 2017. Retrieved Juli 20, 2019 from Depkop Website : <http://www.depkop.go.id/data-umkm>
- Jauhari, J dan Supardi, J. 2010. *Pengembangan Model Pemasaran dan Penjualan Produk Usaha Kecil dan Menengah (UKM) di Sumatra Selatan Berbasis E-Commerce*. Universitas Sriwijaya : Laporan Tidak Diterbitkan.
- Kurniawan, Didi. 2009. *Mengembangkan Ekonomi Kerakyatan dengan Akselerasi Sektor Riil dan UKM*. Tersedia [Online] <http://didikurniawan.web.id/2009/04/29/mengembangkan-ekonomi-kerakyatan-dengan-akselerasi-sektor-riil-dan-ukm/>
- Laudon, K. C., dan Traver, C. G. (2016): *E-commerce: business, technology, society*.
- Liu, Y., Liu, D., Xie, H., dan Wang, L. (2016): A research on the improved slope one algorithm for collaborative filtering, *International Journal of Computing Science and Mathematics*, **7**(3), 245–253.
- Lu, J., Wu, D., Mao, M., Wang, W., dan Zhang, G. (2015): Recommender system application developments: a survey, *Decision Support Systems*, **74**, 12–32.
- Nugrahani, Dewi S. 2011. "E-Commerce Untuk Pemasaran Produk Usaha Kecil dan Menengah". *SEGMEN Jurnal Manajemen dan Bisnis*. 1(1), 1-16.
- Nugroho, A. A. (2018): Membangun Aplikasi E-Commerce Dengan Sistem Penunjang Keputusan Metode Apriori Untuk Memberikan Rekomendasi Kepada Calon Pembeli Di Toko Islam Malang, *J-INTECH*, **6**(01), 43–47.
- Puspita, N. T. (2019): *Analisis perbandingan profitabilitas perusahaan sebelum dan sesudah penerapan e-commerce: studi pada perusahaan sub sector retail trade dalam Index Saham Syariah Indonesia (ISSI) di Bursa Efek Indonesia*, UIN Walisongo Semarang.
- Setiady, H. (2013): Sistem Informasi Pemesanan Dan Penjualan Berbasis Web Pada Dewi Florist.

Shinde, K Subhash. 2011. *Hybrid Personalized Recommender System Using Fast K-medoids Clustering Algorithm*. *Research Scholar, SRTMU*. Nanded.

Wang, Q.-X., Luo, X., Li, Y., Shi, X.-Y., Gu, L., dan Shang, M.-S. (2018): Incremental Slope-one recommenders, *Neurocomputing*, **272**, 606–618.