

**RANCANGAN BISNIS JASA PEMBUATAN  
MINIATUR FIGUR DIRI SENDIRI (3D SELFIE)  
DENGAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI  
3D PRINTING**

**TESIS**



**Oleh:**

**Michael Chandrawijaya  
2015811001**

**Pembimbing Tunggal:**

**Prof. Dr. Marcellia Susan K., SE. MSIE.**

**PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN  
PROGRAM PASCASARAJANA  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
BANDUNG  
2017**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**RANCANGAN BISNIS JASA PEMBUATAN MINIATUR FIGUR DIRI  
SENDIRI (3D SELFIE) DENGAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI  
3D PRINTING**



**Oleh:**

**Michael Chandrawijaya  
2015811001**

**Disetujui Untuk Diajukan Sidang Tesis pada Hari/Tanggal:  
Senin, 3 April 2017**

TES-PMM  
CHA  
r/17  
tes 1770

**Pembimbing Tunggal:**

**Prof. Dr. Marcellia Susan K., SE. MSIE.**

**PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN  
SEKOLAH PASCASARAJANA  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
BANDUNG  
APRIL 2017**

## PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini, saya dengan data diri sebagai berikut:

Nama : Michael Chandrawijaya

Nomor Pokok Mahasiswa : 2015811001

Program studi : Magister Manajemen

Program Pascasarjana

Universitas Katolik Parahyangan Bandung



Menyatakan bahwa tesis dengan judul:

**“RANCANGAN BISNIS JASA PEMBUATAN MINIATUR FIGUR DIRI SENDIRI (3D SELFIE) DENGAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI 3D PRINTING “**

adalah benar-benar karya saya sendiri di bawah bimbingan Pembimbing, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya, atau jika ada tuntutan formal atau non formal dari pihak lain berkaitan dengan keaslian karya saya ini, saya siap menanggung segala risiko, akibat, dan/atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya, termasuk pembatalan gelar akademik yang saya peroleh dari Universitas Katolik Parahyangan.

Dinyatakan : di Bandung

Tanggal : 3 April 2017



Michael Chandrawijaya

# **RANCANGAN BISNIS JASA PEMBUATAN MINIATUR FIGUR DIRI SENDIRI (3D *SELFIE*) DENGAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI 3D PRINTING**

**Michael Chandrawijaya (NPM:2015811001)**  
**Pembimbing Tunggal : Prof. Dr. Marcellia Susan K., SE., MSIE**  
**Magister Manajemen**  
**Bandung**  
**Januari 2017**

## **ABSTRAK**

Rancangan bisnis jasa pembuatan miniatur figur 3D *Selfie* berawal dari perkembangan teknologi 3D Printing yang tumbuh dengan pesat di era modernisasi saat ini. Selain itu adanya fenomena *selfie* akibat dari pengaruh modernisasi tersebut, membuat setiap orang ingin mengaktualisasikan dirinya dengan cara melakukan kegiatan foto diri sendiri (*selfie*) yang diunggah ke media sosial. Bentuk aktualisasi diri tersebut hanya dalam bentuk foto 2D yang tidak memiliki dimensi. Oleh karena itu dengan perkembangan teknologi 3D Printing, setiap orang dapat membuat figur diri sendiri dalam bentuk 3D ditambah adanya permintaan terhadap produk 3D *Selfie* yang dapat dimodifikasi memunculkan suatu peluang bisnis. Penelitian perencanaan bisnis ini untuk membangun sebuah perusahaan jasa pembuatan miniatur figur 3D *Selfie* yang berlokasi di Kota Bandung. Penyusunan rancangan bisnis ini dilakukan secara sistematis, yaitu melakukan analisis lingkungan eksternal makro dan mikro dengan menggunakan PEST dan Porter 5 Force's analysis dan analisis lingkungan internal perusahaan untuk mengetahui kondisi sumber daya dan kapabilitas perusahaan. Hasil analisis tersebut diolah dengan menggunakan matriks EFE dan IFE yang digunakan untuk membuat SWOT matriks untuk menyusun strategi bisnis yang perlu dilakukan oleh perusahaan. Penelitian ini juga menganalisis kelayakan bisnis dengan menghitung *cashflow*, *payback period*, *net present value*, *internal rate of return*, dan *profitability index*. Dari seluruh hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa rancangan bisnis jasa pembuatan miniatur figur 3D *Selfie* layak untuk dijalankan. Diharapkan hasil penelitian tesis ini dapat dijadikan acuan untuk mendirikan perusahaan jasa pembuatan miniatur figur 3D *Selfie* di Kota Bandung.

**Kata kunci :** *rancangan bisnis, 3D Selfie, 3D Printing, SWOT, analisis kelayakan bisnis, analisis lingkungan bisnis*

**BUSINESS PLAN  
3D SELFIE MODELING SERVICES USING 3D PRINTING  
TECHNOLOGY**

**Michael Chandrawijaya (NPM:2015811001)  
Adviser : Prof. Dr. Marcellia Susan K., SE., MSIE  
Magister of Management  
Bandung  
January 2017**

**ABSTRACT**

Business plan of 3D Selfie modeling services originated from the development of 3D Printing technology is growing rapidly in this era modernization. Besides their, selfie phenomenon resulting from the impact of modernization, making everyone want to actualize themselves by do selfie and upload to social media. The only form of self-actualization in the form of 2D photo dimensionless. Therefore, with the development of 3D Printing technology, anyone can make a figure yourself in 3D and their demand for products that can be modified 3D Selfie rise a business opportunity. This thesis will formulate a business plan to build a service company manufacturing miniature figure 3D Selfie located in Bandung City. The drafting of the business is conducted systematically, the analysis of macro and micro external environment using PEST and Porter 5 force's analysis. Followed by the company's internal environment analysis to determine the condition of the resources and capabilities of the company. The results of the analysis processed by using matrix EFE and IFE which the results will be used to create a SWOT matix to formulate business strategies that need to be done by the company. And then business feasibility analysis to calculate cash flow, payback period, net present value, internal rate of return, and profitability index. From all the results of the analysis showed that the business plan creation services miniature figure 3D Selfie feasible. It is hoped the research results of this thesis can be used as a reference for establishing a service company manufacturing miniature figure 3D Selfie in Bandung City.

**Keywords :** *Business plan, 3D Selfie, 3D Printing, SWOT, business feasibility study, environment analysis*

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat, rahmat, dan kuasaNya sehingga penyusunan Rancangan Bisnis Jasa Pembuatan Miniatur Figur Diri Sendiri ( *3D Selfie* ) Dengan Menggunakan Teknologi 3D Printing dapat selesai. Penulisan rancangan bisnis ini disusun sebagai bentuk sumbangsih pemikiran penulis dalam menyusun suatu alternatif rancangan bisnis. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan tesis ini masih belum sempurna, namun penulis ingin menyusun dan berusaha menyelesaikan dengan sebaik – baiknya. Penyelesaian penyusunan Rancangan Bisnis Jasa Pembuatan Miniatur Figur Diri Sendiri ( *3D Selfie* ) Dengan Menggunakan Teknologi 3D Printing ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan yang telah diberikan oleh berbagai pihak, untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia dalam memberikan pencerahan untuk menyelesaikan Tesis ini.
2. Dr. Sandra Sunanto, S.E., M.M., M.Phil., Ph.D dan Dr. Agus Gunawan, S.Sos., B.App.Com., MBA., M.Phil., Ph.D sebagai Ketua Program Magister Manajemen, Kepala Program Doktor Ilmu Ekonomi dan Asisten Direktur Bidang Akademik dan Kemahasiswaan Sekolah Pascasarjana Universitas Katolik Parahyangan Bandung.
3. Kepada Prof. Dr. Marcellia Suksan K. SE., MSIE, selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran ditengah kesibukannya untuk memberikan masukan dan arahan dalam penulisan Tesis ini.

4. Dr. Laura Lahindah dan Dr. Istiharini, SE. MM., sebagai dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran dalam pembuatan Tesis ini.
5. Kepada kedua orang tua yang selalu memberikan doa dan dukungan dalam penyusunan Tesis ini.
6. Kepada Ardi Putra dan Michael Yosan sebagai pihak narasumber wawancara staf ahli 3D Artist yang sudah memberikan informasi dalam penyusunan rancangan bisnis ini.
7. Kepada Bapak Ramot dan Komunitas Action Figur Indonesia (KAFI) sebagai pihak narasumber distributor mainan yang sudah memberikan informasi dalam penyusunan rancangan bisnis ini.
8. Kepada para teman – teman, sahabat, (Jayme Yeremia Wijaya, Edward King, Maria Asterina Febrilovia S, Callista Florentina, dan Valerina), dan relasi sebagai pihak narasumber wawancara calon konsumen yang membantu memberikan masukan dan pendapatnya dalam penyusunan rancangan bisnis ini.
9. Kepada Ellia Sukanto yang selalu memberikan dukungan dan doa selama penyusunan Tesis ini dilakukan.
10. Kepada semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang terlibat langsung dan tidak langsung dalam penyusunan rencana bisnis ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa melimpahkan rahmat and berkat serta membalas semua amal kebaikan mereka dan Tesis ini memberikan manfaat bagi pembaca.

Bandung, Maret 2017

Penulis

Michael Chandrawijaya

# DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	
<b>PERNYATAAN</b>	
<b>ABSTRAK</b>	
<b>ABSTRACT</b>	
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Identifikasi Masalah	8
1.3. Tujuan Penelitian	9
1.4. Manfaat Penelitian	10
1.5. Batasan Penelitian	10
1.6. Kerangka Pemikiran	10
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>15</b>
2.1 Rencana Bisnis	15
2.2 Analisis Lingkungan Bisnis	16
2.2.1 Analisis Lingkungan Eksternal	16

2.2.2	Analisis Lingkungan Internal	26
2.3	Analisis SWOT	30
2.3.1	Matriks SWOT	31
2.4	Rencana Pemasaran	34
2.4.1	Pengertian Pemasaran	34
2.4.2	Analisis Pasar	35
2.4.3	Analisis STP (Segmenting, Targeting, Positioning)	36
2.4.4	Bauran Pemasaran Jasa	40
2.5	Rencana Sumber Daya Manusia	58
2.5.1	Pengertian Sumber Daya Manusia	58
2.5.2	Aktivitas Perencanaan Sumber Daya Manusia	59
2.6	Rencana Operasional	64
2.6.1	Pengertian Manajemen Operasi	64
2.6.2	Manajemen Operasi Perusahaan Jasa	65
2.6.3	Proses Penyampaian Jasa	69
2.7	Analisis Perencana Keuangan	70
2.7.1	<i>Capital Budgeting</i>	71
2.7.2	Teknik Menilai Kelayakan Investasi	72
	<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b>	<b>77</b>
3.1	Teknik Pengumpulan Data	77
3.2	Tahapan Penelitian	80
3.2.1	Teknik Pengolahan Data	80
	<b>BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	<b>85</b>
4.1	Analisis Lingkungan Eksternal	85

4.1.1	Analisis Lingkungan Makro	85
4.1.2	Analisis Lingkungan Mikro	100
4.1.3	Matriks Evaluasi Faktor Eksternal	105
4.2	Analisis Lingkungan Internal	112
4.2.1	<i>Tangible Resources</i>	112
4.2.2	<i>Intangible Resources</i>	114
4.2.3	<i>Human Resources</i>	116
4.2.4	<i>Competitive Advantage</i>	116
4.2.5	Matriks Evaluasi Faktor Internal	118
4.3	Analisis SWOT	123
4.3.1	Analisis Matriks SWOT dan Strategi SWOT	126
4.4	Penyusunan Rancangan Bisnis	129
4.4.1	Deskripsi Perusahaan	129
4.4.2	Rencana Pemasaran	131
4.4.3	Bauran Pemasaran	136
4.4.4	Rencana Manajemen Sumber Daya Manusia	143
4.4.5	Rencana Operasional Perusahaan	147
4.5	Rencana Keuangan	156
4.5.1	Cash Flow	165
4.5.2	Payback Period (PP)	168
4.5.3	Net Present Value (NPV)	169
4.5.4	Profitability Index (PI)	170
4.5.5	Internal Rate of Return (IRR)	170
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN RANCANGAN BISNIS</b>		<b>172</b>

5.1	Kesimpulan	172
5.2	Saran	182
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>184</b>
	<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Indikasi Statistik Digital Di Indonesia	2
Gambar 1.2 Persentase Pengguna Sosial Media Aktif Di Indonesia	4
Gambar 1.3 Usia Pengguna Internet di Indonesia	5
Gambar 2.1 Proses transformasi	66
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	80
Gambar 4.1 Indonesia Manufacturing PMI	94
Gambar 4.2 Logo Perusahaan 3D Pandora	130
Gambar 4.3 Produk 3D Selfie Full Body	136
Gambar 4.4 Produk 3D Selfie Bust Size	137
Gambar 4.5 Perbandingan Ukuran Produk Full Body	137
Gambar 4.6 Perbandingan Ukuran Produk Bust Size	137
Gambar 4.7 Proses Flowchart Kerja Pelayanan	141
Gambar 4.8 Form Data Diri	152
Gambar 4.9 Tampilan Appointment Website 3D Pandora	155

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1.1 Kota Paling Selfie Di Dunia	3
Tabel 2.1 Matriks EFE	26
Tabel 2.2 Matriks IFE	29
Tabel 2.3 Matriks SWOT	33
Tabel 2.4 Perbedaan Karakteristik Barang dan Jasa	65
Tabel 4.1 Inflasi Indonesia Tahun 2011-2016	90
Tabel 4.2 Perhitungan Upah Lembur Pada Hari Kerja	93
Tabel 4.3 Pengangguran Menurut Pendidikan Tertinggi Yang Ditamatkan	93
Tabel 4.4 Tabel Pembobotan Matriks EFE	106
Tabel 4.5 Matriks EFE Perusahaan 3D Pandora	109
Tabel 4.6 Tabel Pembobotan Matriks IFE	118
Tabel 4.7 Matriks IFE Perusahaan 3D Pandora	121
Tabel 4.8 SWOT Matriks dan Strategi SWOT	126
Tabel 4.9 Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin Di Kota Bandung 2014	132
Tabel 4.10 Segmentasi Demografi	134
Tabel 4.11 Tabel Harga Produk 3D Pandora	138
Tabel 4.12 Tabel Harga Aksesoris 3D Pandora	139
Tabel 4.13 Tabel Promosi Produk 3D Pandora	140
Tabel 4.14 Sumber Daya Manusia Perusahaan 3D Pandora Tahun Pertama	143
Tabel 4.15 Sumber Daya Manusia Perusahaan 3D Pandora Tahun Kedua	143
Tabel 4.16 Kualifikasi Pekerja Perusahaan 3D Pandora	146

Tabel 4.17 Peralatan Dan Bahan Baku Kebutuhan Operasional	148
Tabel 4.18 Tabel Jam Kerja Dan Jam Istirahat Perusahaan 3D Pandora	149
Tabel 4.19 Waktu Pengendalian Bahan Baku	150
Tabel 4.20 Estimasi Durasi Printing 1 Unit 3D Selfie	155
Tabel 4.21 Tabel Perkiraan Biaya Investasi Awal	157
Tabel 4.22 Biaya Depresiasi Peralatan Metode Garis Lurus	158
Tabel 4.23 Perkiraan Biaya Variable Cost Setiap 1 Unit Produk 3D Selfie	160
Tabel 4.24 Tabel Perbandingan Skala Persentase Penjualan Produk 3D Selfie	162
Tabel 4.25 Tabel Perkiraan Variable Cost Produksi 3D Selfie Tahun Pertama	162
Tabel 4.26 Perkiraan Kebutuhan Biaya Bahan Baku (COGS) Tahun Pertama	163
Tabel 4.27 Perkiraan Fixed Cost Perusahaan 3D Pandora Tahun Pertama	163
Tabel 4.28 Tabel Perkiraan Biaya Operasional Tahun Pertama	164
Tabel 4.29 Tabel Penjualan Kas Produk 3D Selfie Setiap Periode	164
Tabel 4.30 Proyeksi Arus Kas Perusahaan 3D Pandora Setiap Periode	165
Tabel 4.31 Tabel Peningkatan Jumlah Produksi 3D Selfie	167
Tabel 4.32 Payback Period Perusahaan 3D Pandora	168
Tabel 4.33 NPV Perusahaan 3D Pandora	169
Tabel 4.34 IRR Perusahaan 3D Pandora	171
Tabel 5.1 Analisis Keuangan	182

## **DAFTAR LAMPIRAN**

<b>L.1</b> Rekap Hasil Wawancara Staf Ahli 3D Artist dan Distributor Mainan Untuk Analisis Jasa Pembuatan Produk 3D Selfie di Kota Bandung	188
<b>L.2</b> Rekap Hasil Wawancara Staf Ahli 3D Artist dan Distributor Mainan Untuk Analisis Jasa Pembuatan Produk 3D Selfie di Kota Bandung	191
<b>L.3</b> Gambar	194

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Penelitian**

Perkembangan teknologi saat ini telah banyak mengalami kemajuan yang sangat pesat, salah satunya ada teknologi informasi. Kemajuan teknologi juga memberikan dampak yang besar terhadap kehidupan manusia terutama aspek ilmu pengetahuan. Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi manusia menjadi lebih mudah dalam beraktivitas dan mendorong untuk berpikir lebih maju. Liu (2013) mengatakan pola pikir ini yang membentuk masa modernisasi yang terus menerus maju dan berkembang sampai sekarang ini.

Di zaman modernisasi seperti sekarang ini manusia sangat bergantung pada teknologi. Hal ini membuat teknologi menjadi sebuah kebutuhan dasar setiap orang, baik anak muda hingga orang tua, para ahli maupun orang awam menggunakan teknologi dalam aspek kehidupannya. Kebutuhan manusia akan teknologi yang didukung dengan perkembangan ilmu pengetahuan tumbuh secara pesat dan terus berevolusi. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya inovasi dan penemuan dari yang sederhana hingga yang sangat rumit. Bahkan kurang dari 15 tahun terakhir, teknologi *handphone* yang awalnya digunakan sebagai alat komunikasi nirkabel berkembang menjadi alat komunikasi yang dapat mendengarkan musik, merekam video, mengambil foto, dan akses internet. Perkembangan teknologi saat ini menjadi dasar dalam mengembangkan kehidupan berbangsa dan bernegara.

Kemajuan suatu negara didasarkan atas seberapa jauh ilmu pengetahuan dan teknologi yang dikuasai oleh negara tersebut. Hal ini dikarenakan ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan dasar dari setiap aspek kehidupan manusia.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2016) Indonesia merupakan negara berkembang dengan tingkat pertumbuhan penduduk yang cukup tinggi yaitu mencapai 1,3 persen artinya ada penambahan 3 juta orang setiap tahun. Sebagian besar masyarakat Indonesia adalah kalangan menengah ke bawah yang sudah mengenal dan dapat menggunakan teknologi. Hadirnya internet membawa banyak perkembangan dan perubahan dalam media sosial.



**Gambar 1. 1** Indikasi Statistik Digital Di Indonesia (We Are Social, 2016)

Berdasarkan data dari BPS (Badan Pusat Statistik) Jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2016 per agustus 2016 mencapai 258.705.000 juta jiwa dan menurut data yang diambil dari *We Are Social* (2016) pengguna internet aktif di Indonesia mencapai 88,1 juta jiwa dengan pengguna media sosial aktif sebanyak 79

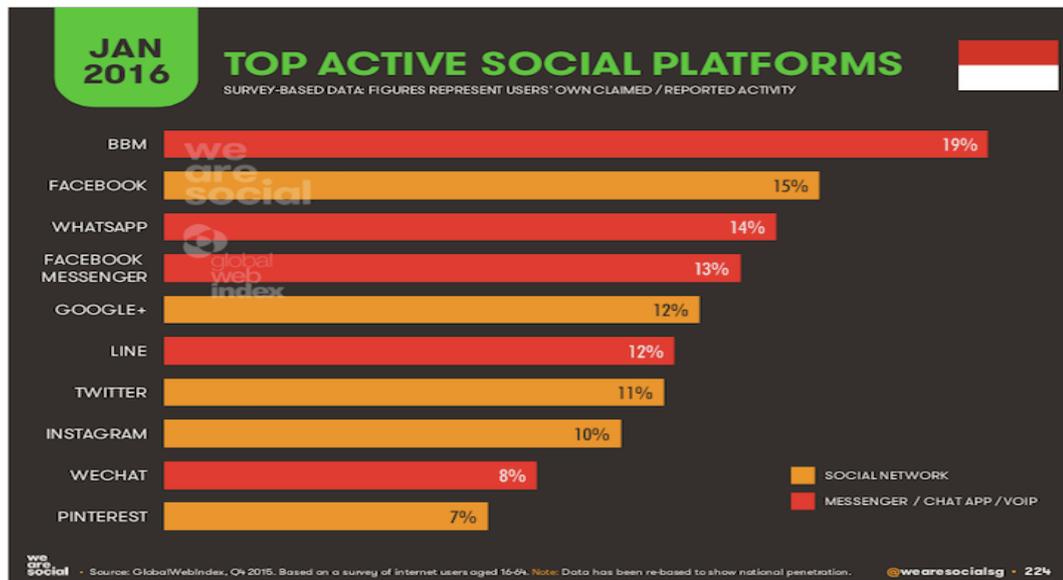
juta jiwa. Hal ini membuktikan bahwa Indonesia menyimpan potensi yang besar dalam perkembangan industri digital di era modernisasi karena pertumbuhan jejaring sosial yang pesat.

Pada awalnya sosial media muncul sebagai sarana komunikasi, namun seiring perkembangan teknologi sosial media mengalami perubahan dengan penambahan fitur yang mendukung penggunaannya untuk mengekspresikan diri dengan kegiatan foto. Salah satunya adalah *selfie (self Portrait)*, yaitu kegiatan berfoto yang menampilkan sebagian atau seluruh pengguna dengan menggunakan kamera digital, dimana foto tersebut dapat diunggah ke media sosial. *Selfie* menjadi sebuah fenomena yang *booming* dikalangan remaja. Fenomena *selfie* memiliki kaitan yang erat dengan citra yang dipersepsikan seseorang atas dirinya sendiri. Melalui *selfie* setiap orang ingin menampilkan sisi terbaiknya kepada orang lain sebagai bentuk aktualisasi diri. Berdasarkan data tahun 2014 dari TIME.com Indonesia termasuk negara yang sering melakukan *selfie*. TIME.com merangkul 100 kota paling selfie di dunia termasuk Indonesia sebagai berikut :

**Tabel 1. 1** Kota Paling Selfie Di Dunia (TIME, 2014)

<b>Peringkat</b>	<b>Nama Kota (Negara)</b>	<b>Selfie per 100.000 orang</b>
1	Makati City & Pasag City (Filipina)	258 <i>selfie</i>
2	Manhattan, New York (Amerika Serikat)	202 <i>selfie</i>
3	Miami, Florida (Amerika Serikat)	155 <i>selfie</i>
4	Anaheim & Santa Ana ( Amerika Serikat)	147 <i>selfie</i>
18	Denpasar (Indonesia)	75 <i>selfie</i>
43	Yogyakarta (Indonesia)	51 <i>selfie</i>
88	Bandung (Indonesia)	33 <i>selfie</i>

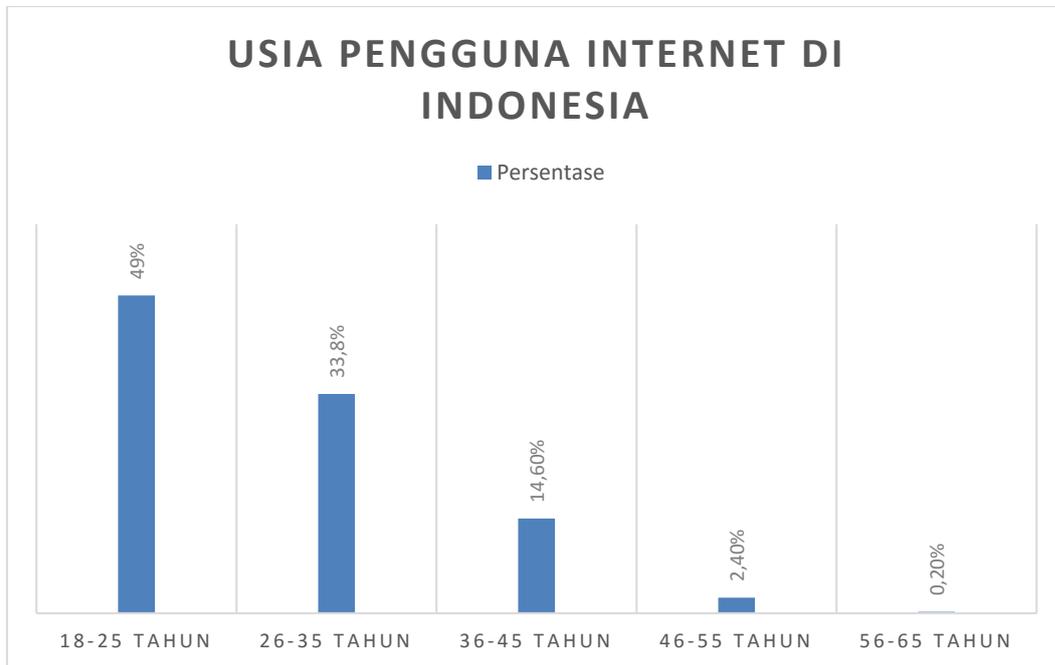
Berdasarkan data tersebut 3 kota di Indonesia, masyarakatnya sering melakukan *selfie* diantaranya adalah kota Denpasar melakukan 75 *selfie* dari 100.000 orang, Daerah Istimewa Yogyakarta melakukan 51 *selfie* dari 100.000 orang, dan Kota Bandung melakukan 33 *selfie* dari 100.000 orang.



**Gambar 1. 2** Persentase Pengguna Sosial Media Aktif Di Indonesia (We Are Social, 2016)

Fakta yang didapat dari data *We Are Social* (2016) menunjukkan persentase penggunaan sosial media yang aktif di Indonesia. Peringkat pertama diduduki oleh BBM (*Black Berry Messenger*) dengan total 19% (15.010.000 juta jiwa), Facebook dengan total 15% (11.850.000 juta jiwa), Whatsapp dengan total 14% (11.060.000 juta jiwa), Facebook Messenger dengan total 13% (10.270.000 juta jiwa), Google+ dengan total 12% (9.480.000 juta jiwa), LINE dengan total 12% (9.480.000 juta jiwa), Twitter dengan total 11% (8.690.000 juta jiwa), Instagram dengan total 10% (7.900.000 juta jiwa), WeChat dengan total 8% (6.320.000 juta jiwa), dan Pinterest dengan total 7% (5.530.000 juta jiwa). Berdasarkan data dari APJII dan Pusat

Kajian Komunikasi Universitas Indonesia, berikut rata – rata usia pengguna media sosial di Indonesia :



**Gambar 1.3** Usia Pengguna Internet di Indonesia (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia, 2014)

Dari data diatas kebanyakan pengguna internet di Indonesia adalah usia 18-25 tahun yaitu sebesar 49%, lalu usia 26-35 tahun sebesar 33,8%, usia 36-45 tahun sebesar 14,6%, usia 46-55 tahun sebesar 2,4%, dan usia 56-65 tahun sebesar 0,2%. Hal ini membuktikan bahwa kalangan remaja dewasa sebagian besar pengguna media sosial di Indonesia, hal ini dikarenakan kemajuan teknologi dan ilmu pendidikan membawa dampak yang besar bagi kemajuan dan masa depan negara Indonesia.

Seiring dengan berkembangnya teknologi yang semakin canggih, dalam dunia percetakan tercipta sebuah alat yang bernama *3D Printing*. Berbicara mengenai sejarah *printer*, diawali pada tahun 1953 seorang usahawan asal Jerman bernama Johannes Guternberg mengembangkan teknologi mesin cetak untuk kertas

yang telah memungkinkan dapat diproduksi secara massal. Lalu Pada tahun 1984 Charles Hull menciptakan teori *stereolithgraphy* yaitu proses pencetakan yang memungkinkan sebuah objek 3 Dimensi dibuat dari data digital. Teknologi ini pertama kali diaplikasikan pada dunia medis untuk membuat organ manusia. Namun alat tersebut memakan waktu yang sangat lama.

Implikasi dari teknologi 3D printing terhadap produk, terutama industri manufaktur dapat meningkat jumlah produksi secara masal. Berdasarkan sumber dari On 3D Printing, proyek pada sektor industri diperkirakan akan mengalami pertumbuhan signifikan selama 5 tahun ke depan ( tahun 2015 – 2020). Pesatnya pertumbuhan pasar dalam industri teknologi 3D Printing juga memacu pembuatan produk yang inovatif dikalangan produsen. Ada kemungkinan dapat menimbulkan persaingan baru dalam industri 3D Printing ini karena produk yang diciptakan memiliki potensi yang lebih baik dibandingkan dengan produk buatan tradisional. Potensi yang dimiliki oleh teknologi 3D Printing adalah menghemat biaya bahan. Sebagai contoh dalam industri manufaktur secara tradisional, untuk membuat suatu produk tertentu diperlukan bahan baku yang dipotong – potong menjadi beberapa bagian sehingga menimbulkan sisa bahan yang tidak terpakai. Sisa bahan ini kemudian dilebur yang membutuhkan biaya untuk menjadi bahan baku kembali. Dengan hadirnya teknologi 3D Printing produsen dapat menggunakan bahan baku seminimal mungkin untuk membuat suatu produk. 3D Printing pada dasarnya mampu menghilangkan proses peleburan bahan bekas yang berlebih sehingga mampu menekan biaya modal secara signifikan (Shift, 2016).

Potensi lain yang dimiliki oleh 3D Printing adalah waktu proses produksi produk yang tidak memakan waktu yang cukup lama, dibandingkan dengan

pembuatan produk secara tradisional. Selain itu produk yang dibuat dengan menggunakan teknologi 3D Printing memiliki tingkat akurasi yang tinggi. Teknologi 3D Printing juga dapat menciptakan industri kreatif yaitu 3D *Selfie* atau membuat miniatur diri sendiri yang menjadi objek penelitian ini. Membuat miniatur diri sendiri merupakan sebuah pengalaman yang baru dan unik dalam dunia *selfie*. Hal tersebut merupakan suatu bisnis yang menjanjikan karena dengan teknologi 3D *Printing* sekarang setiap orang dapat membuat figur mereka secara nyata dalam bentuk tiga dimensi. Selain itu juga mereka dapat merekam momen penting dalam hidup mereka misalnya pada saat hamil, wisuda, pernikahan, ataupun dapat dijadikan hadiah kejutan dan kenang-kenangan.

Tanpa adanya perancangan bisnis, peluang usaha ini tidak dapat berjalan secara optimal. Oleh karena itu perancangan bisnis perlu dilakukan agar perusahaan dapat merumuskan aspek bisnis yang terkait dengan bisnis ini. Dalam membuat perancangan bisnis miniatur figur diri sendiri (*3D Selfie*) ini penulis mengkaji beberapa aspek penting yang perlu dilakukan oleh perusahaan yaitu, aspek ekonomis ( mencakup analisis pasar, penjualan, biaya produksi), aspek teknis ( kekuatan internal perusahaan, kemampuan sumber daya manusia, dan modal yang diperlukan), dan aspek masa depan bisnis ini. Faktor penting dalam perancangan bisnis ini adalah memerhatikan aspek tersebut agar perusahaan dapat merealisasikan ide bisnis ini lebih matang dan diharapkan perencanaan bisnis ini dapat berjalan secara permanen. Oleh karena itu penulis melihat fenomena ini menjadi suatu peluang bisnis yang cukup menjanjikan, sehingga tertarik membuat suatu rancangan bisnis dengan judul “ Rancangan Bisnis Jasa Pembuatan Miniatur Figur Diri Sendiri (*3D Selfie*) Dengan Menggunakan Teknologi *3D Printing*”.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Seperti yang telah dijelaskan pada bagian awal perkembangan teknologi telah mengalami kemajuan yang pesat sehingga mendorong manusia untuk berpikir lebih maju. Dampak dari era modernisasi membuat para pelaku dunia bisnis di Indonesia harus mampu mengikuti perkembangan teknologi yang terus berevolusi. Hal ini merupakan suatu tuntutan dan kebutuhan karena kemajuan teknologi dapat meningkatkan produktivitas dan juga menciptakan peluang bisnis.

Jumlah masyarakat Indonesia yang menggunakan media sosial dari tahun ke tahun terus meningkat. Seiring dengan perkembangan teknologi sosial media, masyarakat Indonesia mulai mengenal tren yang disebut *selfie (self Portrait)*. Kegiatan berfoto diri sendiri ini sudah menjadi suatu kebutuhan hidup di kalangan remaja Indonesia untuk aktualisasi diri. Kegiatan *selfie* yang terus menerus dilakukan merupakan suatu bentuk ketidakpuasan masyarakat Indonesia untuk aktualisasi diri karena hanya berbentuk gambar 2D. Oleh karena itu perlu suatu inovasi baru yang diharapkan dapat menambah kepuasan aktualisasi diri. Untuk menambah kepuasan masyarakat Indonesia dalam aktualisasi diri, maka terciptalah sebuah produk miniatur diri mereka sendiri bernama *3D Selfie* dengan menggunakan teknologi *3D Printing*. Selain diharapkan dapat menambah kepuasan, produk *3D Selfie* juga dapat dimodifikasi seperti yang diinginkan misalnya menjadi tokoh karakter fantasi favorit.

Namun peluang usaha baru akan sulit berkembang dan dijalankan jika tanpa sebuah rancangan bisnis. Oleh karena itu dalam menyusun rancangan bisnis perusahaan perlu membuat strategi dan tujuan bisnis tersebut agar lebih jelas dan terarah. Selain itu juga dalam menyusun rancangan bisnis perusahaan dapat

memprediksikan masa depan bisnis itu sendiri dan diharapkan rancangan bisnis yang jelas dan terarah dapat sesuai dengan kenyataan pada saat direalisasikan, atau jangan sampai meleset terlalu. Untuk itu, penulis merumuskan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana situasi lingkungan eksternal (makro dan mikro) dalam industri teknologi *3D Printing* ?
2. Bagaimana situasi lingkungan Internal dalam industri teknologi *3D Printing* ?
3. Bagaimana hasil analisis kelayakan bisnis Pembuatan Miniatur Figur Diri Sendiri (*3D Selfie*) Dengan Menggunakan *3D Printing* agar dapat dijalankan dilihat dari aspek pemasaran, aspek SDM, aspek operasional, dan aspek keuangan?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dan kegunaan penelitian yang dilakukan dalam rancangan bisnis Pembuatan Miniatur Diri Sendiri Dengan Menggunakan Teknologi *3D Printing* adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui situasi lingkungan eksternal (makro dan mikro) dalam industri teknologi *3D Printing*.
2. Untuk mengetahui situasi lingkungan internal perusahaan dalam industri teknologi *3D Printing*.
3. Untuk Mengetahui kelayakan menjalankan bisnis *3D Selfie* di Indonesia dilihat dari aspek pemasaran, aspek SDM, aspek operasi, dan aspek keuangan.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Akademisi, diharapkan perancangan bisnis ini dapat memberikan gambaran bagaimana menjalankan suatu rancangan bisnis dan kemudian menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya, terutama yang berkaitan dengan industri teknologi *3D printing*.
2. Bagi Masyarakat, diharapkan dapat membuka wawasan mengenai Industri teknologi *3D printing* memiliki peluang bisnis yang menjanjikan di masa depan.

#### **1.5. Batasan Penelitian**

Ada beberapa batasan yang digunakan dalam pembuatan rancangan bisnis ini, sehingga diharapkan adanya persamaan persepsi dengan pembaca agar tidak terjadi kekeliruan.

1. Rancangan bisnis ini dibuat bagi perusahaan UMKM (belum berbadan hukum), yang ingin bergerak dalam bidang jasa pembuatan 3D figur dan 3D *Scanning*.
2. Produk yang dijual hanya 3D figur yang ditawarkan perusahaan ke konsumen.
3. Pemasaran produk 3D *Selfie* berada di kawasan Indonesia.

#### **1.6. Kerangka Pemikiran**

Ketika suatu perusahaan baru akan didirikan, maka dibutuhkan pertimbangan dalam menganalisis aspek – aspek lingkungan industri perusahaan tersebut, karena

suatu perusahaan perlu tahu arah tujuan visi, misi, dan alasan perusahaan tersebut didirikan. Untuk menjawab semua itu maka perusahaan memerlukan suatu strategi dalam perancangan bisnis tentang bagaimana cara yang perlu dilakukan agar perusahaan tersebut dapat bertahan hidup dan mencapai tujuan dari visi dan misi perusahaan.

Menurut Hisrich dan Peter (1995) rencana bisnis adalah dokumentasi tertulis yang disiapkan oleh wirausaha yang menggambarkan semua unsur – unsur yang relevan baik internal, maupun eksternal mengenai perusahaan untuk memulai usaha. Isinya merupakan perencanaan terpadu menyangkut pemasaran, permodalan, manufaktur, dan sumber daya manusia.”

Perancangan bisnis dapat dikembangkan dan dijalankan namun yang lebih penting adalah mengenali faktor lingkungan baik eksternal maupun internal. Menurut Pearce dan Robinson (2008) pengertian dari analisis lingkungan internal adalah pencocokan kekuatan dan kelemahan internal dengan peluang dan ancaman eksternal sehingga dihasilkan analisis perusahaan yang meliputi keunggulan pemasaran, sumber daya manusia, keuangan, operasional dan manajemen.

terdapat beberapa faktor eksternal yang mempengaruhi arah dan tindakan perusahaan sehingga berpengaruh terhadap struktur organisasi dan proses internal dalam perusahaan. Pearce dan Robinson membagi lingkungan eksternal perusahaan menjadi 3 kategori yaitu lingkungan jauh (umum), lingkungan industri, dan lingkungan operasional. Tujuan dari lingkungan eksternal adalah mengidentifikasi peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threat*) yang berada diluar perusahaan. Analisis pasar menjadi hal yang paling penting dalam membangun rancangan bisnis karena kita dapat mengetahui kebutuhan permintaan masyarakat konsumen.

Rancangan bisnis ini berfokus pada analisis faktor lingkungan internal dan eksternal perusahaan, dan analisis lingkungan bisnis dengan pendekatan model *Porter's Five Forces*. Porter (1987) mengemukakan bahwa model *Porter's Five Forces* digunakan untuk menganalisis persaingan suatu industri berdasarkan lima kekuatan, yaitu *risk of entry by potential new entrants*, *bargaining power of suppliers*, *bargaining power of buyers*, *threat of substitutes*, dan *intensity of rivalry among established firms*. Dengan model analisis ini maka dapat memberikan gambaran tentang situasi persaingan dan kondisi pasar dalam industri miniatur figur diri sendiri (*3D Selfie*) sehingga perusahaan dapat menyusun rencana bisnis meliputi aspek pemasaran, aspek sumber daya manusia, aspek operasi, dan rencana keuangan.

Aspek pemasaran sangat penting bagi perusahaan karena merupakan kunci dari keberhasilan perusahaan dalam menjawab kebutuhan dan keinginan pasar dalam suatu industri. Menurut *American Marketing Association* (2012) dalam Kotler dan Keller, definisi dari pemasaran:

*“Marketing is the activity, set of institutions, and processes for creating, communicating, delivering, and exchanging offerings that have value for customers, clients, partners, and society at large.”*

Definisi diatas dapat diartikan bahwa pemasaran merupakan sebuah fungsi dari organisasi menjadi aktivitas yang harus dijalankan oleh seluruh fungsi organisasi karena aspek pemasaran berpengaruh terhadap aspek – aspek lain dalam suatu perusahaan sehingga tidak dapat dipisahkan. Aspek pemasaran pada penelitian ini meliputi analisis penetapan segmentasi, posisi, dan target pasar yang dituju, serta bauran pemasaran. Selain itu aspek sumber daya manusia diperlukan oleh perusahaan untuk membantu perusahaan dalam mencapai tujuan perusahaan.

Hasibuan (2008) mengatakan bahwa manajemen sumber daya manusia adalah ilmu dan seni mengatur hubungan dan peranan tenaga kerja agar efektif dan efisien dalam membantu terwujudnya tujuan perusahaan, karyawan, dan masyarakat. Tugas dan tanggung jawab seorang karyawan sangat penting bagi perusahaan dalam menjalankan roda bisnis, maka perusahaan perlu menyusun rencana operasional yang efektif bagi karyawan dan kelangsungan produksi perusahaan.

Krajewski dan Ritzman (2005) mengemukakan bahwa:

*“Operations management is crucial to each type of organization because only through successful management of people, capital, and material can an organization meet its goal.”*

Aspek operasional menjadi sangat penting bagi suatu perusahaan karena dengan keberhasilan perusahaan dalam mengelola karyawan, modal, dan bahan baku maka perusahaan dapat memenuhi tujuannya. Pada penelitian aspek operasional meliputi rencana produksi, distribusi, kapasitas produksi, proses layanan, waktu operasional, dan juga hal yang berkaitan dengan operasional usaha.

Aspek keuangan merupakan fungsi bisnis yang sangat penting, dimana keuangan menjadi faktor untuk menentukan anggaran, investasi, dan besarnya usaha yang akan dibuat.. Menurut Gitman (2009) keuangan adalah faktor yang menentukan biaya yang dikeluarkan serta dihasilkan untuk membuat sebuah usaha yang optimal. Analisis kelayakan bisnis dilakukan melalui teknik penganggaran modal yang mencakup perhitungan *Payback Period* (PP), *Net Present Value* (NPV), *Profitability Index* (PI), dan *Internal Rate of Return* (IRR) .