

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
MANAJEMEN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
NEXTJS DI CV. SANJAYA ABADI BARU**

SKRIPSI



Oleh:

Steven Famy

181510042

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2022**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
MANAJEMEN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
NEXTJS DI CV. SANJAYA ABADI BARU**

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana



Oleh:

Steven Famy

181510042

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2022**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Steven Famy
NPM : 181510042
Fakultas : Teknik Dan Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa “Skripsi” yang saya buat dengan judul:

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BERBASIS WEB
MENGUNAKAN NEXTJS DI CV. SANJAYA ABADI BARU**

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah skripsi ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah skripsi ini digugurkan dan skripsi yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun

Batam, 15 Januari 2022



Steven Famy

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
MANAJEMEN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
NEXTJS DI CV. SANJAYA ABADI BARU**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana**

**Oleh:
Steven Famy
181510042**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini**

Batam, 15 Januari 2022

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Tukino', with a stylized flourish extending to the right.

**Tukino, S.Kom., M.SI.
Pembimbing**

ABSTRAK

Persaingan bisnis saat ini sangatlah ketat, perusahaan yang tidak memanfaatkan teknologi akan tertinggal dari pesaingnya. Karena itu diperlukannya Penerapan sebuah teknologi salah satunya adalah penerapan sistem informasi manajemen pada proses bisnis perusahaan yang akan membantu proses bisnis agar lebih efisien dan juga efektif dalam menyimpan, mengelola dan mendapatkan informasi seperti data pemesanan, inventori yang akan sangat membantu pengambilan keputusan oleh manajemen perusahaan dan juga membantu calon pelanggan mendapatkan informasi yang lebih akurat dan cepat. Penelitian ini penulis lakukan pada salah satu perusahaan berkembang di Batam dengan nama CV. Sanjaya Abadi Baru. Pada penelitian ini penulis akan menggunakan metode penelitian bernama *Agile Scrum*, metode ini merupakan salah satu metode manajemen proyek pengembangan aplikasi yang sangat populer dan sangat membantu dalam membangun aplikasi secara cepat, tidak lupa juga penulis menyertakan hasil desain diagram, desain rinci, perencanaan implementasi, pembuatan kode, dan pengujian sistem. Dan hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi manajemen yang sudah dibangun pada CV. Sanjaya Abadi Baru terbukti lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan sistem perusahaan yang lama dalam membantu proses bisnis perusahaan untuk menyimpan, mengolah data dan mendapatkan informasi yang mempengaruhi proses pengambilan keputusan dalam perusahaan dan juga membantu sangat calon pelanggan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan secara cepat, tepat dan akurat.

Kata Kunci: Sistem Informasi; Aplikasi; Manajemen; Rancang Bangun;

ABSTRACT

Today's business competition is very tight, companies that do not take advantage of technology will be left behind from their competitors. Therefore it is necessary to implement a technology, one of which is the System Information Management into the company's business processes that will help the process to be more efficient and effective in storing, managing and obtaining information such as ordering data and inventory data which greatly assist decision making by company management also will helps potential customers to get more accurate and faster information. This research the author did at one of the developing companies in Batam by the name of "CV. Sanjaya Abadi Baru". In this study the author will use a research method called Agile Scrum, this method is one of the most popular application development project management methods and is very helpful in building application quickly, don't forget the author also includes the results of diagram design, detailed design, implementation planning, coding, and system testing. And the result of this study indicate that the System Information Management that been built for "CV. Sanjaya Abadi Baru" is proven to be more effective and efficient that the old company system in helping the company's business processes to store, process data, dan obtain information that helps potential customer to get the information needed quickly, precisely, and accurately.

Keywords: Information System; Application; Management; Design;

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Sang Buddha dan Boddhisatva yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi starta satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI., selaku Rektor Universitas Putera Batam.
2. Bapak Welly Sugianto, S.T., M.M., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer.
3. Bapak Muhammat Rasid Ridho, S.Kom., M.SI., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi dan Pembimbing Akademik.
4. Bapak Tukino, S.Kom., M.SI., selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
5. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam.
6. Kedua Orang Tua, Saudara dan Kekasih Penulis yang selalu memberikan motivasi, doa dan kepercayaan kepada penulis hingga saat ini.
7. Ibu Fransiska Jolenda, selaku Pemilik perusahaan CV. Sanjaya Abadi Baru tempat penulis melakukan penelitian.
8. Bapak Rio Riferro S.Kom., selaku Supervisor pada CV. Sanjaya Abadi Baru tempat penulis melakukan penelitian.
9. Teman seperjuangan penulis yang telah bersama-sama berjuang selama 7 semester.
10. Semua pihak yang berkontribusi lainnya, baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak bisa peneliti sebutkan satu-persatu.

Semoga Sang Buddha dan Boddhisatva membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Sabbet Satta Bhavantu Sukhitatta, Semoga Semua Makhluk Hidup Berbahagia.

Batam, 15 Januari 2022



Steven Famy

DAFTAR ISI

Halaman

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
1) BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Pembatasan Masalah	4
1.4. Perumusan Masalah	4
1.5. Tujuan Penelitian	5
1.6. Manfaat Penelitian	5
2) BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Teori Umum.....	7
2.1.1. Pengertian Sistem	7
2.1.2. Pengertian Informasi.....	7
2.1.3. Pengertian Sistem Informasi.....	7
2.1.4. Website	8
2.1.5. Database.....	8
2.1.6. Inventori.....	9
2.2. Teori Khusus	9
2.2.1. Sistem Informasi Manajemen	9
2.2.2. JavaScript.....	10
2.2.3. Framework.....	10
2.2.4. React.js	10
2.2.5. Node.js.....	11
2.2.6. Next.js.....	11
2.2.7. Chakra UI	12
2.2.8. MySQL	12
2.2.9. Visual Studio Code.....	13
2.2.10. Agile Scrum	14
2.2.11. Unified Modeling Language (UML)	15
2.2.10.1. Class Diagram.....	15
2.2.10.2. Use Case Diagram	16
2.2.10.3. Activity Diagram	17
2.2.10.4. Sequence Diagram	18
2.3. Penelitian Terdahulu	20
3) BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1. Desain Penelitian.....	23
3.2. Objek Penelitian.....	26
3.2.1. Sejarah Singkat Perusahaan.....	26

3.2.2. Visi dan Misi Perusahaan	28
3.2.3. Struktur Organisasi	28
3.3. Analisa SWOT Program	30
3.4. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan.....	32
3.5. Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan	33
3.6. Permasalahan yang Sedang Dihadapi	34
3.7. Usulan Pemecahan Masalah.....	34
4) BAB IV ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI	36
4.1. Analisa Sistem yang Baru	36
4.1.1. Aliran Sistem Informasi yang Baru	36
4.1.2. Use Case Diagram	38
4.1.3. Activity Diagram	40
4.1.4. Sequence Diagram	74
4.1.5. Class Diagram.....	83
4.2. Desain Rinci	84
4.2.1. Halaman Membuat Order	84
4.2.2. Halaman Berhasil Membuat Order	85
4.2.3. Halaman Form Tracking Order	86
4.2.4. Halaman Hasil Tracking Order.....	86
4.2.5. Halaman Login User.....	87
4.2.6. Halaman Sistem Dashboard.....	88
4.2.7. Halaman Sistem Daftar Pesanan.....	88
4.2.8. Halaman Sistem Menambah Pesanan	89
4.2.9. Halaman Sistem Detail Pesanan	90
4.2.10. Halaman Sistem Mengubah Detail Pesanan	92
4.2.11. Halaman Sistem Menambah Pemakaian Bahan Baku pada Pesanan ..	93
4.2.12. Halaman Sistem Mengubah Status Pesanan	94
4.2.13. Halaman Sistem Daftar Inventori	94
4.2.14. Halaman Sistem Menambah Inventori Baru.....	95
4.2.15. Halaman Sistem Detail Data Inventori	96
4.2.16. Halaman Sistem Mengubah Data Inventori.....	96
4.2.17. Halaman Sistem Daftar Supplier	97
4.2.18. Halaman Sistem Menambahkan Data Supplier Baru	98
4.2.19. Halaman Sistem Detail Data Supplier	98
4.2.20. Halaman Sistem Mengubah Data Supplier	99
4.2.21. Halaman Sistem Daftar Kategori.....	100
4.2.22. Halaman Sistem Menambah Data Kategori Baru.....	100
4.2.23. Halaman Sistem Detail Data Kategori.....	101
4.2.24. Halaman Sistem Mengubah Data Kategori	102
4.2.25. Halaman Sistem Manajemen Konten Web.....	102
4.2.26. Halaman Sistem Mengubah Konten Web.....	103
4.2.27. Halaman Sistem Menambah Data Testimonial	104
4.2.28. Halaman Sistem Mengubah Data Testimonial	104
4.2.29. Halaman Sistem Mengubah Pengaturan Web	105
4.2.30. Halaman Sistem Daftar User	106
4.2.31. Halaman Sistem Menambah User Baru.....	106

4.2.32.	Halaman Sistem Mengubah Detail Data User	107
4.2.33.	Rancangan Laporan Cetak Data Pesanan	107
4.2.34.	Rancangan File	109
4.3.	Rencana Implementasi	124
4.3.1.	Jadwal Implementasi	124
4.3.2.	Perkiraan Biaya Implementasi	125
4.3.3.	Rencana Pengujian Sistem.....	125
4.4.	Perbandingan Sistem	126
4.5.	Analisa Produktivitas	127
4.5.1.	Efisiensi	127
4.5.2.	Efektifitas.....	128
4.6.	Pengujian.....	129
BAB V	Simpulan dan Saran	132
5.1.	Simpulan	132
5.2.	Saran.....	133
DAFTAR PUSTAKA		134
LAMPIRAN		
Lampiran 1. Pendukung Penelitian		
Lampiran 2. Daftar Riwayat Hidup		
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian		

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>MySQL Workbench</i>	13
Gambar 2.2 <i>Microsoft Visual Studio Code</i>	14
Gambar 3.1 Proses Metodologi Penelitian	23
Gambar 3.2 Metode <i>Agile Scrum</i>	24
Gambar 3.3 Foto CV. Sanjaya Abadi Baru	27
Gambar 3.4 Lokasi CV Sanjaya Abadi Baru.....	28
Gambar 3.5 Susunan Struktur Organisasi.....	29
Gambar 3.6 Diagram Aliran Sistem Informasi.....	33
Gambar 4.1 Aliran Sistem Informasi yang Baru	36
Gambar 4.2 Gambar Use Case Diagram	39
Gambar 4.3 Diagram Aktivitas Pelanggan Melakukan Pemesanan	40
Gambar 4.4 Diagram Aktivitas Pengecekan Order Oleh Pelanggan.....	41
Gambar 4.5 Diagram Aktivitas User Melakukan Login.....	42
Gambar 4.6 Diagram Aktivitas User Melakukan Penggantian Password	43
Gambar 4.7 Diagram Aktivitas Menampilkan Daftar Pesanan	44
Gambar 4.8 Diagram Aktivitas Membuat Pesanan Baru	45
Gambar 4.9 Diagram Aktivitas Menampilkan details pesanan	46
Gambar 4.10 Diagram Aktivitas Menampilkan Halaman Cetak Data Pesanan ..	46
Gambar 4.11 Diagram Aktivitas Menampilkan Daftar Pemakaian Bahan Baku Pesanan.....	47
Gambar 4.12 Diagram Aktivitas Menambahkan Pemakaian Bahan Baku Pada Pesanan.....	48
Gambar 4.13 Diagram Aktivitas Melakukan perubahan data pesanan	49
Gambar 4.14 Diagram Aktivitas Mengubah Status Pesanan.....	50
Gambar 4.15 Diagram Aktivitas Melihat Daftar Supplier	51
Gambar 4.16 Diagram Aktivitas Melihat Details Data Supplier.....	51
Gambar 4.17 Diagram Aktivitas Menambahkan Data Supplier Baru	52
Gambar 4.18 Diagram Aktivitas Mengubah Data Supplier	53
Gambar 4.19 Diagram Aktivitas Menghapus Data Supplier.....	54
Gambar 4.20 Diagram Aktivitas Melihat Daftar Kategori Bahan Baku	55
Gambar 4.21 Diagram Aktivitas Melihat Detail Data Kategori	55
Gambar 4.22 Diagram Aktivitas Membuat Data Kategori Baru	56
Gambar 4.23 Diagram Aktivitas Mengubah Data Kategori	57
Gambar 4.24 Diagram Aktivitas Menghapus Data Kategori	58
Gambar 4.25 Diagram Aktivitas Melihat Daftar Stok Bahan Baku	59
Gambar 4.26 Diagram Aktivitas Melihat Details Data Stok Bahan Baku	59
Gambar 4.27 Diagram Aktivitas Menambah Data Bahan Baku	60
Gambar 4.28 Diagram Aktivitas Mengubah Data Bahan Baku	61
Gambar 4.29 Diagram Aktivitas Mengubah Status Bahan Baku	62
Gambar 4.30 Diagram Aktivitas Menampilkan Daftar User.....	63
Gambar 4.31 Diagram Aktivitas Menampilkan Details User.....	63

Gambar 4.32 Diagram Aktivitas Menambah User	64
Gambar 4.33 Diagram Aktivitas Mengubah Data User	65
Gambar 4.34 Diagram Aktivitas Mengubah Status User	66
Gambar 4.35 Diagram Aktivitas Melihat Daftar Konten Web.....	67
Gambar 4.36 Diagram Aktivitas Mengubah Konten Web	68
Gambar 4.37 Diagram Aktivitas Melihat Daftar Testimonial.....	69
Gambar 4.38 Diagram Aktivitas Mengubah Data Testimonial.....	70
Gambar 4.39 Diagram Aktivitas Menambah Data Testimonial	71
Gambar 4.40 Diagram Aktivitas Menghapus Data Testimonial	72
Gambar 4.41 Diagram Aktivitas Melihat Daftar Pengaturan Web	73
Gambar 4.42 Diagram Aktivitas Mengubah Pengaturan Web	73
Gambar 4.43 Sequence Diagram Melakukan Pesanan.....	74
Gambar 4.44 Sequence Diagram Mengecek Data Pesanan.....	75
Gambar 4.45 Sequence Diagram Login	76
Gambar 4.46 Sequence Diagram Mengganti Password	77
Gambar 4.47 Sequence Diagram Mengambil Daftar Data.....	78
Gambar 4.48 Sequence Diagram Menambah dan Menyimpan Data	79
Gambar 4.49 Sequence Diagram Melihat Detail Data	80
Gambar 4.50 Sequence Diagram Menghapus Data dengan relasi.....	81
Gambar 4.51 Sequence Diagram Menghapus Data Tanpa Relasi.....	82
Gambar 4.52 Class Diagram.....	83
Gambar 4.53 Halaman Membuat Order	84
Gambar 4.54 Halaman Berhasil Membuat Order	85
Gambar 4.55 Halaman Form Tracking Order	86
Gambar 4.56 Halaman Hasil Tracking Order.....	86
Gambar 4.57 Halaman Login User.....	87
Gambar 4.58 Halaman Sistem Dashboard.....	88
Gambar 4.59 Halaman Sistem Daftar Pesanan.....	89
Gambar 4.60 Halaman Sistem Menambah Pesanan.....	89
Gambar 4.61 Halaman Sistem Detail Pesanan	90
Gambar 4.62 Halaman Sistem Detail Pesanan dan Komentar	90
Gambar 4.63 Halaman Sistem Detail Pesanan dan Daftar Penggunaan Inventori	91
Gambar 4.64 Halaman Sistem Detail Pesanan dan Laporan Quality Control.....	91
Gambar 4.65 Halaman Sistem Mengubah Detail Pesanan	92
Gambar 4.66 Halaman Sistem Menambah Pemakaian Bahan Baku pada Pesanan	93
Gambar 4.67 Halaman Sistem Mengubah Status Pesanan	94
Gambar 4.68 Halaman Sistem Daftar Inventori	94
Gambar 4.69 Halaman Sistem Menambah Inventori Baru.....	95
Gambar 4.70 Halaman Sistem Detail Data Inventori	96
Gambar 4.71 Halaman Sistem Mengubah Data Inventori.....	96
Gambar 4.72 Halaman Sistem Daftar Supplier	97
Gambar 4.73 Halaman Sistem Menambahkan Data Supplier Baru	98
Gambar 4.74 Halaman Sistem Detail Data Supplier	98
Gambar 4.75 Halaman Sistem Mengubah Data Supplier.....	99

Gambar 4.76 Halaman Sistem Daftar Kategori.....	100
Gambar 4.77 Halaman Sistem Menambah Data Kategori Baru.....	100
Gambar 4.78 Halaman Sistem Detail Data Kategori.....	101
Gambar 4.79 Halaman Sistem Mengubah Data Kategori	102
Gambar 4.80 Halaman Sistem Manajemen Konten Web.....	102
Gambar 4.81 Halaman Sistem Mengubah Konten Web.....	103
Gambar 4.82 Halaman Sistem Menambah Data Testimonial	104
Gambar 4.83 Halaman Sistem Mengubah Data Testimonial	104
Gambar 4.84 Halaman Sistem Mengubah Pengaturan Web	105
Gambar 4.85 Halaman Sistem Daftar User	106
Gambar 4.86 Halaman Sistem Menambah User Baru.....	106
Gambar 4.87 Halaman Sistem Mengubah Detail Data User	107
Gambar 4.88 Rancangan Laporan Cetak Data Pesanan	108

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Daftar simbol pada <i>Class Diagram</i>	15
Tabel 2.2 Daftar simbol pada <i>Use Case</i>	16
Tabel 2.3 Daftar simbol pada <i>Activity Diagram</i>	17
Tabel 2.4 Daftar simbol pada <i>Sequence Diagram</i>	18
Tabel 4.1 Rancangan File User	109
Tabel 4.2 Rancangan File userProfile.....	110
Tabel 4.3 Rancangan File userSession	111
Tabel 4.4 Rancangan File categories.....	112
Tabel 4.5 Rancangan File supplier	113
Tabel 4.6 Rancangan File inventory.....	114
Tabel 4.7 Rancangan File order.....	116
Tabel 4.8 Rancangan File orderDetails	119
Tabel 4.9 Rancangan File orderFiles.....	120
Tabel 4.10 Rancangan File orderComment.....	121
Tabel 4.11 Rancangan File orderQc.....	122
Tabel 4.12 Rancangan File orderUsage.....	123
Tabel 4.13 Jadwal Implementasi	124
Tabel 4.14 Perkiraan Biaya Implementasi.....	125
Tabel 4.15 Rencana Pengujian Sistem	125
Tabel 4.16 Perbandingan Sistem	126
Tabel 4.17 Pengujian Sistem Informasi.....	129

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Kemajuan didalam aspek teknologi sangatlah cepat dan pesat sehingga memudahkan kita dalam mencari informasi yang lebih akurat, cepat dan juga terpercaya (Sudirman, 2020). Semakin maju perkembangan informasi semakin banyak cara yang dilakukan masyarakat untuk mendapatkan informasi, cara mendapatkan informasi paling mudah sekarang adalah melalui internet, pelaku bisnis harus dapat menyediakan informasi seputar perusahaan dan bisnis mereka agar calon pelanggan lebih mudah untuk mendapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan. Pelaku bisnis harus bersiap dalam persaingan bisnis yang ketat harus mengelola perusahaan dari berbagai bagian salah satunya adalah inventori barang, maka sebuah sistem informasi inventori dibutuhkan oleh pelaku bisnis untuk memperlancar proses bisnis mereka. Menggunakan sebuah sistem inventori barang diharapkan manajemen atau karyawan perusahaan dapat lebih mudah mendapatkan informasi seputar jumlah barang yang disimpan atau dimiliki sekarang dan mengurangi resiko yang dapat terjadi seperti kehilangan persediaan barang.

CV. Sanjaya Abadi Baru merupakan sebuah perusahaan berkembang di Batam yang sudah berdiri sejak tahun 2012. Perusahaan ini melayani pelanggan

dari seluruh Kota Batam dalam memberikan pelayanan berupa jasa memperbaiki berbagai macam mebel, pintu, jendela pada rumah ataupun kantor pelanggan, CV. Sanjaya Abadi Baru juga melayani pembuatan berbagai macam mebel, pintu, jendela sesuai keinginan pelanggan menggunakan bahan dasar aluminium, besi, kaca dan kayu. Tetapi selama ini CV. Sanjaya Abadi Baru tidak memanfaatkan perkembangan dalam bidang teknologi salah satunya adalah website untuk menjalankan bisnis nya, banyak pelanggan yang tidak bisa mendapatkan informasi untuk produk dan juga jasa apa yang ditawarkan perusahaan ketika dalam masa pandemi *Covid-19* karena pelanggan tidak dapat langsung mengunjungi kantor CV Sanjaya Abadi Baru, senada dengan (Arifin et al., 2019) dimana penggunaan digital marketing lebih menjanjikan karna memudahkan para calon pelanggan dalam mendapatkan informasi mengenai produk ataupun jasa dan dapat melakukan transaksi melalui internet dengan cepat. Dikatakan oleh Husni Awali bahwa agar kita dapat mendapatkan pasar dan konsumen, sudah seharusnya para pemilik usaha lebih mengenal dunia digital dan melakukan penjualan dengan menggunakan internet/*e-commerce* yang sangat pengaruh di jaman ini (Awali, 2020). Lalu dikarenakan banyaknya jenis mebel, pintu, jendela yang ditangani oleh CV. Sanjaya Abadi Baru menyebabkan banyaknya bahan baku yang digunakan dalam menjalankan bisnis ini dan membuat CV. Sanjaya Abadi Baru kewalahan dalam menjaga stok bahan baku, dikarenakan tidak adanya sistem pencatatan stok inventori bahan baku yang dilakukan. Dan ketika menerima pesanan jasa ataupun produk dari pelanggan, CV. Sanjaya Abadi Baru melakukan pencatatan secara manual menggunakan *Microsoft Excel* yang menyebabkan seringnya lupa untuk

mengupdate pesanan dalam *Microsoft Excel* sehingga lupa dikerjakan bahkan akan menciptakan celah tertukarnya pesanan pelanggan karena kesalahan dalam memasukan data.

Berdasarkan latar belakang yang sudah penulis jabarkan pada paragraf-paragraf sebelumnya, penulis bertujuan untuk merancang dan juga membangun sistem informasi inventori, pemesanan dan website yang akan membantu proses bisnis CV. Sanjaya Abadi Baru.

1.2. Identifikasi Masalah

Mengacu kepada penjabaran latar belakang, penulis mengidentifikasi masalahnya adalah:

1. Kurangnya penerapan teknologi dalam kegiatan bisnis pada era teknologi yang berkembang sangat pesat.
2. Tidak ada pencatatan stok bahan baku untuk produksi.
3. Pencatatan pemesanan atau penjualan masih dilakukan secara manual.
4. Tidak adanya *Website company profile* dan pemasaran yang mudah diakses oleh calon pelanggan agar mereka dapat mengenal CV. Sanjaya Abadi Baru, juga beserta produk dan jasa yang ditawarkan sebelum calon pelanggan melakukan pemesanan.

1.3. Pembatasan Masalah

Penulis akan menjabarkan Pembatasan masalah dengan menyimpulkan identifikasi masalah diatas yaitu:

1. Sistem ini meliputi inventori, pemesanan dan *website* untuk *company profile* dan pemasaran.
2. Sistem Pencatatan inventori hanya sebatas bahan baku produksi.
3. Sistem Pemesanan tidak terintegrasi dengan sistem pembayaran secara daring.

1.4. Perumusan Masalah

Penulis akan menjabarkan apa saja yang menjadi perumusan untuk pengerjaan penelitian ini dan juga berlandaskan latar belakang diatas adalah sebagai berikut ini:

1. Bagaimana merancang, membangun sebuah Sistem Informasi berbasis aplikasi web menggunakan *NextJS* yang dapat memudahkan calon pelanggan untuk memperoleh informasi perusahaan, produk juga jasa sampai dapat melakukan pemesanan, dan juga karyawan perusahaan dalam memperoleh informasi mengenai stok bahan baku dan pemesanan produk di CV. Sanjaya Abadi Baru dengan mudah.
2. Bagaimana mengimplementasikan sistem informasi yang sudah dibangun tersebut sehingga dapat digunakan oleh perusahaan dan calon pelanggan CV. Sanjaya Abadi Baru.

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan-tujuan atas penelitian ini dapat penulis tentukan berdasarkan perumusan masalah yang sudah dijabarkan, yaitu:

1. Untuk memahami dan mengerti bagaimana merancang dan juga membangun sebuah Sistem Informasi berbasis teknologi web dengan menggunakan *NextJS* yang meliputi informasi perusahaan, informasi produk dan jasa, pemesanan produk dan inventori yang mudah untuk dipahami dan digunakan.
2. Untuk mengetahui bagaimana mengimplementasikan Sistem informasi yang dibangun sehingga dapat digunakan oleh perusahaan.

1.6. Manfaat Penelitian

Setelah mengerjakan penelitian ini, Penulis mengharapkan akan membagikan manfaat sebagai berikut ini:

1. Untuk CV. Sanjaya Abadi Baru, diharapkan bahwa penelitian ini dapat membantu perusahaan dalam menjalankan proses bisnisnya.
2. Untuk calon pelanggan, diharapkan bahwa penelitian yang penulis lakukan ini dapat membantu calon pelanggan CV. Sanjaya Abadi Baru untuk lebih mudah dalam mendapatkan informasi.
3. Untuk mahasiswa, diharapkan bahwa penelitian yang penulis lakukan ini dapat memperluas pengetahuan, khususnya dalam merancang, membangun dan mengimplementasikan sebuah sistem informasi.

4. Untuk Universitas Putera Batam, diharapkan bahwa informasi, pengetahuan dan ilmu dalam penelitian yang penulis lakukan ini akan membantu pihak Universitas Putera Batam.
5. Untuk peneliti lainnya, diharapkan bahwa penelitian yang penulis lakukan ini dapat membantu peneliti-peneliti lainnya dalam proses pembuatan penelitiannya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Umum

2.1.1. Pengertian Sistem

(Sudirman, 2020) mengatakan bahwa sebuah sistem diartikan selaku susunan atas komponen yang berhubungan, bersama-sama melakukan proses terhadap input menjadi output sesuai dengan tujuan yang sudah ditentukan secara terorganisir. Sedangkan menurut (Tukino, 2018) Sistem merupakan kumpulan atas berbagai bagian yang terhubung dan dirancang untuk mencapai arah yang di inginkan.

2.1.2. Pengertian Informasi

Informasi merupakan satu peningkatan atas pengetahuan dan berkontribusi pada gambaran-gambaran umum mengenai konsep dan fakta yang sudah diketahui. (Tyoso, 2019) dan menurut (Tukino, 2018) Informasi merupakan sebuah data yang sudah di olah secara spesifik yang menyebabkan penambahan atas ilmu seorang individu dalam memanfaatkan data tersebut.

2.1.3. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi disebut sebagai kesatuan didalam satu instansi untuk memenuhi keperluan pemrosesan data transaksi dan melengkapi fungsi instansi

secara manajerial dan juga kemampuan strategis dari instansi tersebut agar mereka dapat memberikan informasi kepada pihak luar dalam pengambilan suatu keputusan (Anggraeni & Irviani, 2017). Dan menurut (Nurjamil & Sembiring, 2021) Sistem informasi adalah salah satu bentuk dari kemajuan teknologi informasi dimana pada masa kini banyak di gunakan dalam suatu instansi untuk mempermudah proses bisnis. Senada dengan jurnal (Tukino & Amrizal, 2017) yang berpendapat bahwa sistem informasi adalah gabungan dari elemen-elemen dalam sebuah instansi atau institusi yang berasosiasi dengan prosedur pembentukan dan arus informasi.

2.1.4. Website

Menurut (Rokhmah & Muslihah, 2021) Website merupakan sebuah perangkat lunak yang memiliki dokumen media didalamnya yang diakses melalui protokol HTTP dan menggunakan perangkat lunak browser untuk mengaksesnya. Website merupakan gabungan atas halaman yang berisikan informasi yang tersimpan dan dapat diakses melalui jaringan internet pada perangkat keras yang memiliki kemampuan tersebut (Farlinda & Wahab, 2020).

2.1.5. Database

Database adalah sistem file komputer yang merupakan salah satu cara dalam menyimpan file tertentu, dan mempunyai fungsi untuk meng-*update* data ataupun *record* dan juga memudahkan dalam mengakses data yang disimpan secara cepat dan bersama-sama (Nopriandi, 2018). Menurut (Ambarwati, 2021) Database

merupakan sekelompok data yang didesign agar memberikan kemudahan untuk melangsungkan suatu operasi sehingga menciptakan informasi yang dapat membantu dalam mencapai tujuan.

2.1.6. Inventori

Persediaan ataupun inventori ini adalah beberapa sumber daya yang berupa material mentah maupun produk yang telah jadi yang diadakan oleh organisasi agar bisa penuhi permintaan pelanggan, bisa dimaksud juga sebagai penataan dan administrasi bahan yang berhubungan dengan persediaan produk (Muflihini et al., 2020).

2.2. Teori Khusus

2.2.1. Sistem Informasi Manajemen

(Hanipah & Setiawan, 2018) Mengemukakan bahwa sistem informasi manajemen bisa di katakan sebagai seperangkat sistem yang tersusun atas rangkaian beberapa bagian yang bersama melakukan proses yang menghasilkan sebuah informasi yang akan dipakai oleh manajemen perusahaan. Menurut (Darmawan & Ratnasari, 2020) Sistem informasi manajemen merupakan seperangkat sistem, ialah kumpulan tertata dari beberapa elemen yang beriringan berperan ataupun bergerak menciptakan informasi buat digunakan dalam manajemen organisasi.

2.2.2. JavaScript

JavaScript diartikan sebagai salah satu *programming language* atau bahasa pemrograman berdasarkan standar *ECMAScript*, javascript merupakan sebuah *programming language* tingkat tinggi yang banyak digunakan oleh *programmer* untuk membangun aplikasi *front-end* yang lebih dinamis, mudah digunakan dan memiliki tampilan yang lebih menarik. *JavaScript* juga sedang populer digunakan sebagai bahasa pemrograman untuk membangun *server back-end* yang akan menerima dan memproses data yang dimasukan oleh pengguna.

2.2.3. Framework

Framework adalah gabungan dari perintah atau fungsi-fungsi yang sudah disusun dalam sebuah kelas dan fungsinya untuk mempermudah pengembang perangkat lunak dalam memakai fungsi tersebut tanpa harus menulis kode pemrograman berulang kali. Senada dengan (Purnama Sari & Wijanarko, 2020) Framework merupakan bagian program yang dapat di pakai ulang, sehingga pengembang perangkat lunak tidak perlu membuat kode program yang berulang.

2.2.4. React.js

React.js merupakan sebuah *framework* yang digunakan dalam membangun aplikasi *front-end* berbasis *JavaScript*. Senada dengan (Panjaitan & Pakpahan, 2021) *React.js* memungkinkan pengembang dapat membangun sebuah komponen *User Interface* yang interaktif, berdasarkan *state*, dan dapat digunakan kembali.

Jika berdasarkan dasar penggunaan MVC (*Model View Control*), *framework React.js* bertanggung jawab dan merupakan bagian dari *view*.

2.2.5. Node.js

Menurut (Kurniawan et al., 2020) Node.js diciptakan sebagai pelengkap JavaScript agar bahasa pemrograman ini dapat berjalan sebagai server seperti bahasa pemrograman server lainnya yaitu PHP, Perl, Ruby, dan lainnya. Senada dengan pendapat (Dwi Nurul Huda et al., 2020) Node.js merupakan sebuah program yang di buat agar dapat membangun sebuah perangkat lunak berbasis web dan menggunakan *programming language javascript*.

2.2.6. Next.js

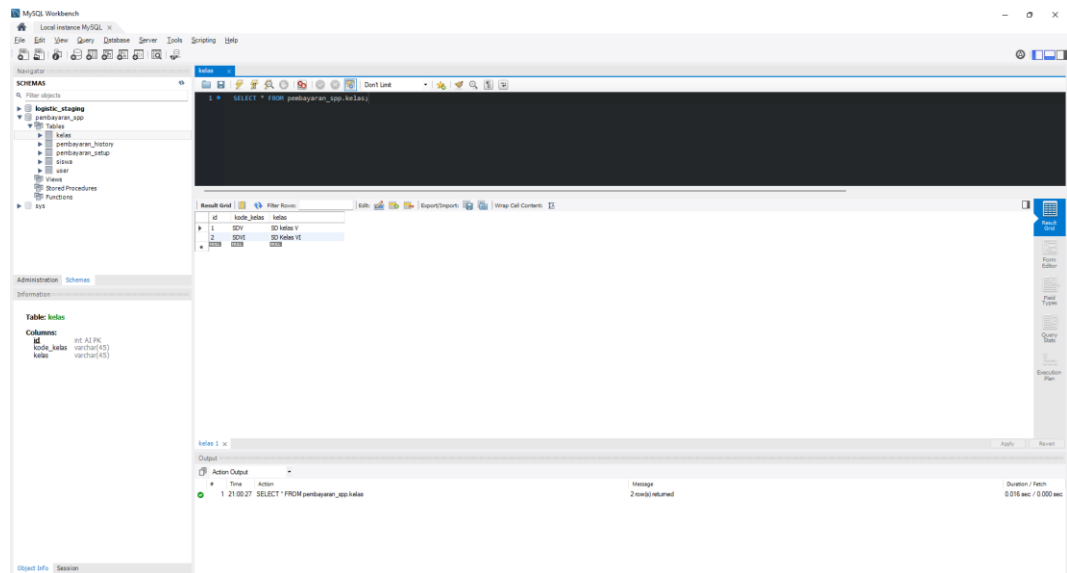
Next.js adalah sebuah perangkat lunak *framework* bersifat *open-source* dan dibangun diatas lingkungan proses *Node.js* yang membuat aplikasi *website* berbasis *framework React.js* dapat diterjemahkan kontennya terlebih dahulu di *back-end* baru ditampilkan atau membuat aplikasi tersebut menjadi sebuah *website* statis. *Framework* ini membantu penulis membangun sebuah aplikasi web yang akan berinteraksi secara dinamis, cepat, dan ramah dengan algoritma pengindeksan mesin pencari seperti *Google*.

2.2.7. Chakra UI

Chakra UI merupakan sebuah *library* komponen yang simpel, modular dan mudah diakses untuk memudahkan dan mempercepat pengembang aplikasi untuk membangun tampilan perangkat lunak berbasiskan *React.js*.

2.2.8. MySQL

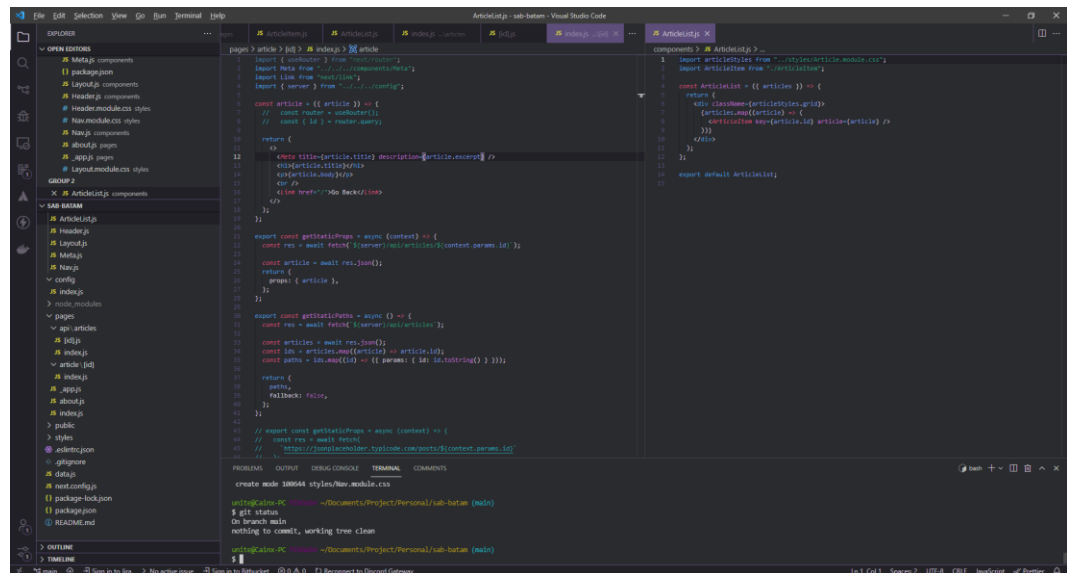
MySQL merupakan salah satu tipe perangkat lunak penyimpanan data yang hingga saat ini masih banyak ataupun kerap digunakan guna membangun perangkat lunak web sehingga database ini sangat populer dibanding database lainnya, banyak pengembang aplikasi yang memakai MySQL ini selaku sumber serta selaku pengelolaan informasi atas perangkat lunak web yang dibangunnya (Irwanto, 2021). MySQL sekarang dikembangkan oleh Oracle, menggunakan standard bahasa SQL atau Structure Query Language yang juga digunakan oleh banyak basis data berbasis relational lainnya seperti PostgreSQL, Microsoft SQL Server, MySQL mempunyai DBMS (Database Management System) yang dinamakan MySQL Workbench yang dapat kita peroleh secara gratis untuk melakukan manipulasi data dalam MySQL Server.



Gambar 2.1 *MySQL Workbench*

2.2.9. Visual Studio Code

Microsoft Visual Studio Code merupakan perangkat lunak dalam mengelola kode populer yang dikembangkan oleh *Microsoft*, bersifat *open source* dengan fitur-fitur terintegrasi seperti *debugging tools*, *GIT tools*, dan didukung oleh banyak perangkat lunak tambahan sebagai *extension* yang dapat disesuaikan dengan keinginan pengguna.



Gambar 2.2 Microsoft Visual Studio Code

2.2.10. Agile Scrum

Konsep *Agile* dibuat oleh kent beck dan beberapa partnernya, mereka mengatakan bahwa Agile merupakan langkah untuk membangun sebuah perangkat lunak dengan melakukannya dan juga sekaligus membantu orang lain membangunnya. (Mahendra & Eby Yanto, 2018). Terdapat beberapa buah model dalam melakukan pengembangan perangkat lunak yang ada didalam Metode *Agile software development* salah satunya adalah *Scrum*. (Mahendra & Eby Yanto, 2018). Menurut (Layton & Morrow, 2018) Proses *Scrum* memungkinkan Anda untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan kekuatan pasar, kendala teknologi, peraturan, inovasi baru, dan hampir semua hal lain yang ada bisa pikirkan. Dimana membuat pengembangan perangkat lunak menggunakan *Model Scrum* sangat fleksibel dan mudah untuk mengikuti perkembangan teknologi.

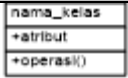


2.2.11. Unified Modeling Language (UML)

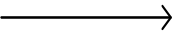

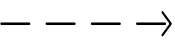
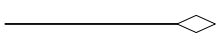
UML merupakan sejenis metode dalam membuktikan sebuah kebutuhan atau requirement, melakukan analisa dan desain, dan juga memetakan arsitektur dalam pengembangan aplikasi berbasis objek (Putra & Andriani, 2019). Dan menurut (M Teguh Prihandoyo, 2018) UML adalah sebuah model dalam merancang sistem yang dimana dapat memudahkan pengembang aplikasi dalam melakukan perancangan atas sistem yang akan dibangun dan berdasarkan orientasi objek.

2.2.10.1. Class Diagram

(M Teguh Prihandoyo, 2018) mengatakan bahwa *class diagram* merupakan sebuah penjelasan atas susunan dan mendeskripsikan *class*, *package*, dan juga *object* yang berhubungan didalam sistem dengan relasi pewarisan, *association* dan lainnya.

Tabel 2.1 Daftar simbol pada *Class Diagram*

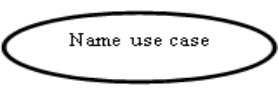
<i>Symbol</i>	<i>Name</i>	<i>Description</i>
	<i>Class</i>	<i>Class</i> yang ada pada desain sistem.
	<i>Interface</i>	Menggunakan konsep yang sama dengan <i>interface</i> pada pemograman berorientasi objek.
	<i>Association</i>	Digunakan untuk menjelaskan sebuah relasi dari sebuah <i>class</i> dengan <i>class</i> lainnya pada <i>diagram</i> .



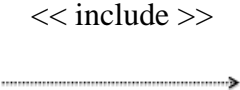

	<i>Directed association</i>	Digunakan untuk menjelaskan relasi antar <i>class</i> yang digunakan oleh <i>class</i> lain.
	<i>Generalization</i>	Digunakan untuk menjelaskan hubungan antara <i>class</i> dengan arti <i>general-special</i> atau umum dan khusus.
	<i>Depedency</i>	Digunakan untuk menjelaskan hubungan antara <i>class</i> yang bergantung dengan <i>class</i> lainnya.
	<i>aggregation</i>	Digunakan untuk menjelaskan hubungan antara <i>class</i> yang berhubungan dengan semua <i>class</i> lainnya.

2.2.10.2. Use Case Diagram

(Putra & Andriani, 2019) menyatakan bahwa *Use Case Diagram* adalah gambaran untuk menjelaskan perilaku atas sistem yang sedang di rancang.

Tabel 2.2 Daftar simbol pada *Use Case*


<i>Symbol</i>	<i>Name</i>	<i>Description</i>
	<i>Use Case</i>	Digunakan untuk memperjelas fungsi yang digambarkan dari sistem yang akan dibangun.





	<i>Actor</i>	<i>Actor</i> akan digunakan sebagai representasi <i>brainware</i> atau <i>user</i> yang menggunakan, memberi dan menerima informasi dari dan ke dalam sistem.
	<i>Association</i>	Digunakan untuk menjelaskan hubungan dan arah dari komunikasi antara <i>Actor</i> dengan <i>use case</i> .
 << include >>	<i>Include</i>	Dipakai untuk menjelaskan <i>use case</i> merupakan sebuah bagian atas <i>use case</i> tujuannya.
 << extends >>	<i>Extends</i>	Bertujuan menjelaskan tambahan dari <i>use case</i> dari sebuah <i>use case</i> yang berarti terdapat fungsi ataupun fitur tambahan.

2.2.10.3. Activity Diagram

Activity Diagram merupakan sebuah gambaran acuan agar dapat menjelaskan *workflow* dari sistem atau dari sebuah proses bisnis perusahaan tersebut.

Tabel 2.3 Daftar simbol pada *Activity Diagram*

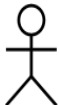
<i>Symbol</i>	<i>Name</i>	<i>Description</i>
	<i>Initialization</i>	Digunakan untuk menandakan sebagai titik mulai suatu aktivitas.




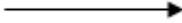

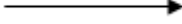

	<i>Final</i>	Digunakan untuk menandakan sebagai titik berakhirnya suatu aktivitas.
	<i>Activity</i>	Digunakan untuk menjelaskan aktifitas yang dikerjakan oleh sistem dan harus diawali dengan kata kerja.
	<i>Decision</i>	Digunakan untuk menjelaskan percabangan yang terjadi karena adanya pilihan dalam aktivitas.
	<i>Swimlane</i>	Digunakan untuk menjelaskan pemisahan dalam organisasi bisnis dalam sebuah aktifitas yang sedang terjadi.

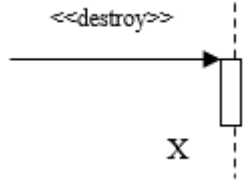
2.2.10.4. Sequence Diagram

Sequence Diagram diperuntukkan dalam memodelkan gerakan atas *object* yang berada pada *use case*, diagram ini menjelaskan *life-time cycle* dari *object* dan pesan yang dilepaskan antara *object*.

Tabel 2.4 Daftar simbol pada *Sequence Diagram*

<i>Symbol</i>	<i>Name</i>	<i>Description</i>
	<i>Aktor</i>	Digunakan untuk menandakan entitas yang akan berinteraksi dengan sistem.

	<i>Lifeline</i>	Digunakan untuk menyatukan <i>object</i> selama terjadinya <i>sequence</i> .
	<i>Object</i>	Digunakan untuk menjelaskan <i>object</i> apa yang sedang berinteraksi.
	<i>Activation</i>	Digunakan untuk menjelaskan titik dimana sebuah <i>object</i> dalam <i>sequence</i> memulai interaksinya dalam <i>sequence</i> tersebut.
<< create >> 	<i>Create</i>	Digunakan untuk menjelaskan bahwa <i>object</i> akan membuat suatu <i>object</i> lainnya.
call() 	<i>Call</i>	Digunakan untuk menyatakan bahwa <i>object</i> sedang mengirim suatu pesan ke <i>object</i> lainnya.
1 : Input 	<i>Send</i>	Digunakan untuk menyatakan bahwa <i>object</i> sedang memberikan suatu masukan ke <i>object</i> lainnya.
1: Output 	<i>Return</i>	Digunakan untuk menyatakan bahwa adanya hasil dari <i>object</i> ke <i>object</i> lainnya.

	<i>Destroy</i>	Digunakan untuk menyakan <i>object</i> akan mengakhiri <i>life cycle object</i> lainnya yang akan diakhiri.
---	----------------	---

2.3. Penelitian Terdahulu

Berikut adalah penjabaran atas penelitian-penelitian terdahulu yang menurut penulis masih berhubungan atas penelitian yang penulis lakukan dan akan digunakan untuk bahan referensi.

1. (Astuti et al., 2019) melakukan penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Persediaan Bahan Baku di UD. XY, Tulungagung” dan berhasil mendapatkan kesimpulan bahwa Sistem informasi mempunyai fungsi untuk mengelola dan memproses data yang dimasukan berupa data persediaan bahan baku dan menghasilkan data keluaran berupa sebuah laporan persediaan.
2. (Utama et al., 2019) membuat sebuah penelitian berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Custom Furniture Berbasis Web” dan berhasil menyimpulkan sebuah sistem informasi untuk melakukan pemesanan berbasiskan perangkat lunak website di CV. Bali Interio terbukti sangat memaksimalkan dalam menangani masalah yang ada dalam proses bisnis pemesanan *custom furniture*.
3. (Nurjamil & Sembiring, 2021) melakukan penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Jasa Pembuatan Furniture Berbasis Web (Studi kasus *design interior concept modern*)” dan mendapatkan hasil

bahwa website ini juga dapat membantu perusahaan dalam memproses transaksi pembelian dalam bentuk digital sehingga mengurangi hilangnya bukti transaksi.

4. (Ambarwati, 2021) menarik kesimpulan dalam penelitiannya yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Penjualan Furniture Menggunakan Metode *Exponential Smoothing*” bahwa sistem yang sudah dirancang ini sangat membantu dalam proses bisnis dan juga membuat data dapat disimpan dengan lebih baik dan juga rapi.
5. (Haryanta et al., 2017) melakukan penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Perancangan Dan Pengendalian Bahan Baku Pada Home Industri” dan mendapatkan kesimpulan bahwa Sistem informasi yang dirancang dapat menghasilkan perhitungan data bahan baku dengan sangat jelas juga lebih teliti hingga meminimalisir kesalahan-kesalahan didalam proses perhitungan bahan baku.
6. (Widayat et al., 2021) melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Sarana Promosi Melalui Web di UMKM Ondomohen Pack” dan berhasil menyimpulkan bahwa menggunakan pemasaran di era digital berbasis web akan meningkatkan pendapatan dari UMKM.
7. (Mubarok et al., 2019) membuat sebuah penelitian berjudul “Sistem Informasi Inventory Dalam Mengolah Bahan Kayu Menjadi Produk Kusen di PB. Mekar Laksana” dan mendapatkan kesimpulan bahwa Sistem informasi inventory yang dirancang merupakan solusi terhadap pengelolaan data barang yang ada pada perusahaan.

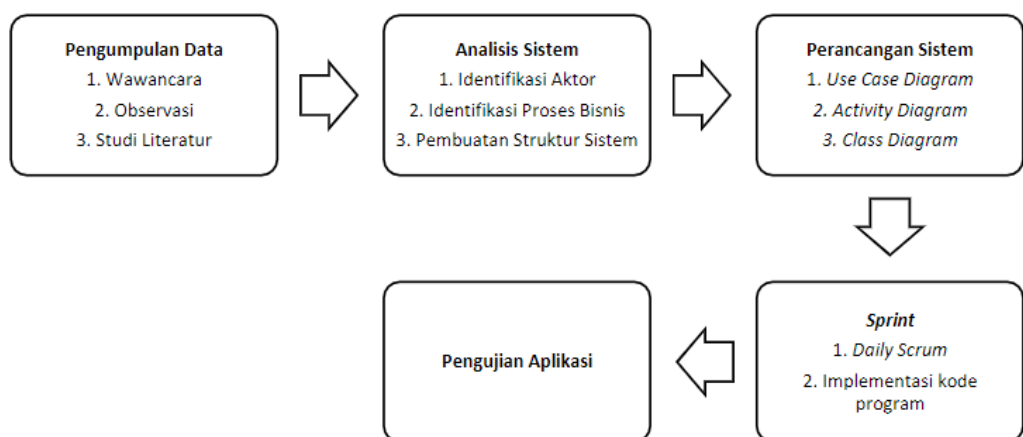
8. (Junaidi & Sumirat, 2018) melakukan sebuah penelitian berjudul “Aplikasi Persediaan Barang PT. CAD Solusindo Menggunakan Metode Waterfall” yang mendapatkan kesimpulan bahwa dengan adanya sebuah sistem informasi persediaan barang dengan menggunakan teknologi web sangat menolong karyawan perusahaan dalam mengendalikan stok barang dan juga persediaan barang.
9. (Rokhmah & Muslihah, 2021) membuat sebuah penelitian dengan judul “Pendampingan Pemanfaat Website Untuk Membantu Pemasaran UMKM Terdampak Covid-19 Pada Al Ihsan Store” dan mendapatkan kesimpulan bahwa website yang dibangun akan membantu UMKM dalam mempromosikan penjualannya dan diharapkan akan meningkatkan jumlah penjualannya terutama dalam masa pandemi Covid-19.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Untuk melakukan pengkajian, penulis memakai teknik dengan sebutan *Agile Scrum*.



Gambar 3.1 Proses Metodologi Penelitian

Berdasarkan tahapan yang ada pada diagram atau proses metodologi penelitian diatas yang mengikuti metode *Agile Scrum* diatas dapat dijelaskan bahwa Pada proses pengumpulan data untuk penelitian, penulis juga akan melakukan wawancara di lingkungan perusahaan terhadap pemilih perusahaan untuk mendapatkan data yang diperlukan, dan calon pengguna sistem informasi, mengobservasi proses bisnis perusahaan, studi literatur dengan mencari referensi

tambahan dari internet, buku dan jurnal penelitian. Lalu penulis melakukan analisis sistem terhadap siapa saja calon pengguna sistem untuk mendapatkan Aktor yang akan digunakan dalam perancangan, identifikasi proses bisnis yang sedang berjalan untuk membuat kerangka struktur atas sistem yang akan penulis bangun. Proses perancangan sistem akan penulis lakukan untuk membuat berbagai diagram berdasarkan *UML* seperti Diagram *Use Case*, Diagram aktifitas, Diagram Relasi *Entity* sebagai alat bantu dalam membangun sistem informasi.

Scrum merupakan metode dalam melakukan rekayasa pengembangan perangkat lunak yang berdiri pada kerjasama tim, proses iterasi, dan juga *incremental product release* untuk mencapai dan memanifestasikan hasil akhir yang di inginkan. (Firmansyah & Mulyani, 2021).



Gambar 3.2 Metode *Agile Scrum*

Dalam menggunakan metode *Scrum* terdapat beberapa aspek penting diantaranya adalah 3 buah peranan penting yaitu:

1. *Product Owner* merupakan seseorang yang bertanggung jawab untuk melakukan interaksi terhadap tim mengenai *Goals* atau tujuan dan juga prioritas agar dapat menghasilkan produk yang bernilai lebih untuk bisnis.
2. *Scrum master* adalah seorang yang berperan sebagai penengah antara pemilik produk dengan tim pengembang. *Scrum master* membantu mengatur tim untuk memperkecil hambatan dan mencapai tujuan berdasarkan *product backlog* dari pemilik produk.
3. *Team* merupakan kumpulan dari 5 sampai 9 orang yang bertugas untuk membangun produk seperti sistem informasi berdasarkan *Task* yang ada dalam *Sprint backlog*, tim pengembang biasa terdiri dari *Software Developer*, *Designer (UI/UX)* dan *Tester (QA)*.

Lalu proses pengembangan dengan metode *Scrum* secara umumnya berdasarkan pada gambar 3.2 diatas dapat dijabarkan bahwa:

1. *Product Backlog* adalah sebuah daftar atas segala sesuatu yang diperlukan dalam sistem maupun produk yang akan dibangun seperti Fitur yang akan di implementasikan beserta perkiraan waktu pengerjaannya, dokumen ini akan selalu di perbarui selama proses pengembangan dijalankan agar dapat menghasilkan sebuah produk yang lebih layak.
2. *Sprint planning meeting* merupakan sebuah proses diskusi antara Pemilik produk, *Scrum master* dan juga Tim pengembang untuk menentukan apa saja yang termasuk dalam *Product Backlog*. Lalu apa yang akan di kerjakan (*Goals*) dalam *Sprint* dan memecahnya menjadi *Task*. Lalu tim pengembang akan

berkomitment menyelesaikannya selama *Sprint* berjalan sampai *Task* tersebut dapat dikatakan selesai berdasarkan *DoD* (*Definition of Done*) yang akan ditentukan oleh Pemilik produk.

3. *Sprint* merupakan satu siklus waktu dengan durasi sekitar 2-4 minggu untuk melakukan pengembangan produk atau sistem yang akan dibangun berdasarkan tujuan (*Goals*) yang akan dicapai.
4. *Daily Scrum* merupakan sebuah aktivitas yang dilakukan setiap hari dalam sesi *Sprint* oleh Tim untuk saling memeriksa apa saja *Task* yang telah dikerjakan di hari kerja sebelumnya, dan apa saja *Task* yang akan dikerjakan lalu apakah Tim memiliki sebuah masalah atau hambatan dalam proses pengembangan. Proses diskusi ini akan membuat seluruh anggota dalam tim selalu ter-*update* atas proses pengembangan yang dilakukan.

3.2. Objek Penelitian

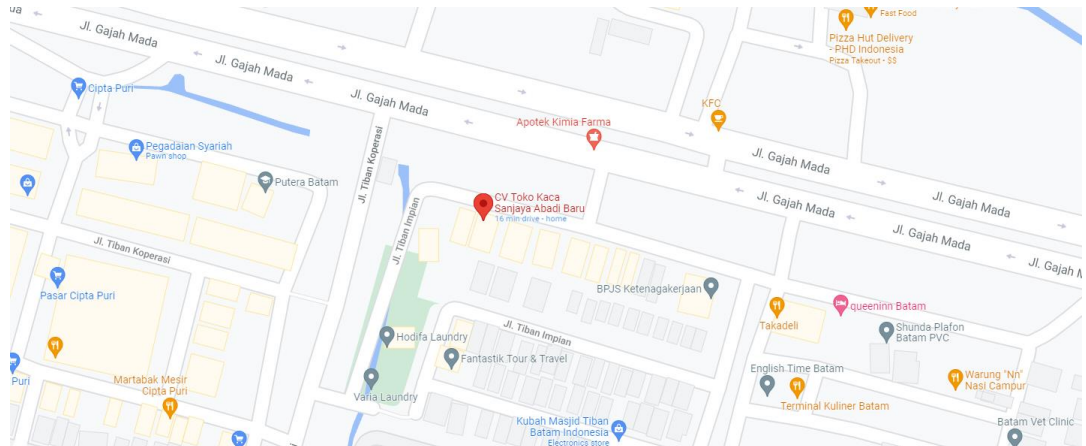
3.2.1. Sejarah Singkat Perusahaan

CV. Sanjaya Abadi Baru adalah perusahaan tempat penulis melakukan penelitian, pemilik memulai usahanya pada tahun 2004 dengan 2 orang rekannya dan dengan nama PT. Toko Kaca Sanjaya Abadi yang bergerak didalam bidang pembuatan produk kaca dan alumunium yang berlokasi di Tiban Center. Tetapi pada tahun 2008, pemilik memutuskan untuk berpindah tempat ke Tiban Impian dikarenakan melihat peluang yang lebih besar kerana lokasi tersebut lebih ramai.

Pada tahun 2012, 2 orang pemilik memutuskan untuk berpisah sehingga PT. Toko Kaca Sanjaya Abadi diganti menjadi CV. Sanjaya Abadi Baru.



Gambar 3.3 Foto CV. Sanjaya Abadi Baru



Gambar 3.4 Lokasi CV Sanjaya Abadi Baru

3.2.2. Visi dan Misi Perusahaan

CV. Sanjaya Abadi Baru mempunyai visi dan misi sebagai berikut dalam menjalankan bisnisnya:

VISI:

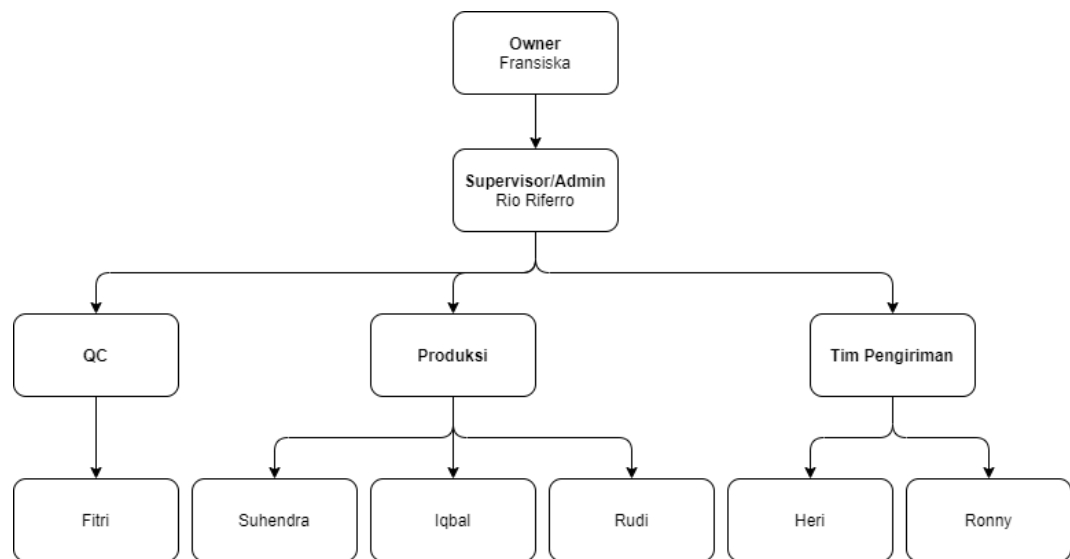
- Membuat hidup keluarga indonesia menjadi lebih baik dengan furniture berkualitas.

MISI:

- Melayani customer dengan segenap hati.
- Pesanan customer harus di kerjakan secara maksimal.
- Selalu hormati keinginan customer.

3.2.3. Struktur Organisasi

Dibawah ini merupakan struktur organisasi dari CV. Sanjaya Abadi Baru



Gambar 3.5 Susunan Struktur Organisasi

Berdasarkan hasil wawancara, berikut adalah fungsi dan tanggung jawab dari bagian-bagian yang ada pada perusahaan:

1. Pemilih Perusahaan, adalah individual yang memiliki perusahaan, mengelola modal dan keuangan perusahaan.
2. Supervisor adalah individual yang memiliki yang bertanggung jawab atas seluruh proses bisnis dan mengatur segala aspek dan bagian dari perusahaan.
3. Admin adalah individual yang melakukan pekerjaan administrasi dalam perusahaan seperti pencatatan pemesanan, pembuatan berbagai surat, invoice, dan nota lainnya.
4. QC (Quality control) adalah individual yang melakukan inspeksi terhadap hasil produksi agar sesuai dengan pesanan dan memenuhi standard yang sudah diatur oleh pemilik atau supervisor.

5. Produksi merupakan bagian dari perusahaan yang terdiri atas beberapa individu yang melakukan proses produksi pesanan atau perbaikan yang masuk ke perusahaan.
6. Pengiriman merupakan bagian dari perusahaan yang terdiri atas beberapa individu dan bertugas untuk mengirimkan hasil produksi ke pelanggan, mereka juga bertanggung jawab untuk menjaga hasil produksi dalam kondisi prima ketika melakukan pengiriman.

3.3. Analisa SWOT Program

Penulis telah melakukan analisa untuk menentukan *Strength*, *Weakness*, *Opportunity*, *Threat* atau disingkat sebagai SWOT pada objek penelitian yang penulis pilih adalah:

1. Strength (Kekuatan)

Berikut adalah Strength atau kekuatan yang dimiliki oleh CV. Sanjaya Abadi Baru:

- Memiliki ragam produk dan jasa yang ditawarkan.
- Menawarkan pembuatan furniture custom sesuai keinginan calon pelanggan.
- Mereka juga menjangkau pesanan dari seluruh Kota Batam, sehingga memungkinkan banyak calon pelanggan yang akan memilih produk dan jasa yang ditawarkan.

2. Weakness (Kelemahan)

Berikut adalah kelemahan yang sekarang terdapat pada CV. Sanjaya Abadi Baru:

- Belum adanya penerapan teknologi dan informasi pada CV. Sanjaya Abadi Baru.
- Tidak memiliki *Website company profile* sebagai sarana untuk memasarkan dan memberikan informasi mengenai produk dan jasanya.
- Tidak adanya Sistem Inventori dan pemesanan yang dapat membantu manajemen atau karyawan dalam melakukan kegiatan sehari-hari mereka.

3. Opportunity (Peluang)

Berikut adalah kemungkinan atas peluang yang dimiliki oleh CV. Sanjaya Abadi Baru:

- CV. Sanjaya Abadi Baru mempunyai peluang untuk menggaet banyak pelanggan baru.
- Mempunyai peluang untuk berkembang bagi perusahaan dalam bisnis nya di masa mendatang.

4. *Threat* (Ancaman)

Berikut adalah ancaman yang sekarang dimiliki oleh CV. Sanjaya Abadi Baru:

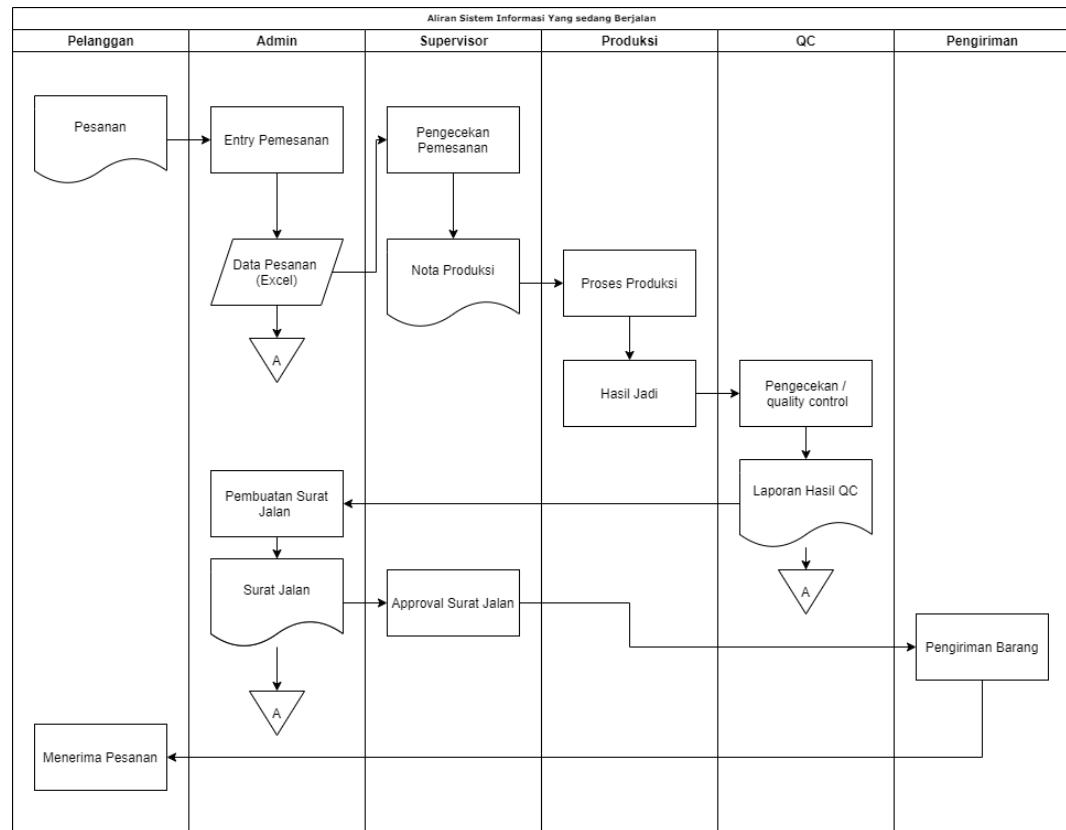
- Banyaknya pesaing dalam bidang yang sama dan lebih peka terhadap dan memanfaatkan teknologi yang akan berkembang lebih cepat, itu sebagai ancaman dari luar.

- Sedangkan ancaman dari dalam dapat berupa dapat terjadinya pencurian bahan baku karena tidak dilakukannya stok inventori dengan baik dan benar.

3.4. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

Setelah penulis observasi saat ini objek penelitian masih melakukan pencatatan terhadap stok bahan baku dan pemesanan secara manual yang menyebabkan sering terjadinya ketidakakuratan, tidak terjaganya stok bahan baku dan membuat proses produksi terhambat karena kekurangan bahan baku tertentu. CV. Sanjaya Abadi Baru juga tidak memanfaatkan teknologi seperti *Website* sebagai *company profile* yang menyediakan informasi seputar jasa dan produk yang ditawarkan, ini menyebabkan susah nya calon pelanggan dalam mencari informasi yang mereka butuhkan. Lalu ketika calon pelanggan melakukan pemesanan, perusahaan mencatat order dalam dokumen *Microsoft Excel*, Karyawan sering lupa mencatat pesanan, salah mencatat, atau lupa mengupdate pesanan jika ada perubahan dan menyebabkan lupa memproduksi pesanan atau salah memproduksi pesanan.

3.5. Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan



Gambar 3.6 Diagram Aliran Sistem Informasi

Berdasarkan Diagram Aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan di atas, akan penulis jelaskan proses kerjanya pertama-tama pelanggan melakukan pemesanan atas barang atau jasa ke CV. Sanjaya Abadi Baru melalui telepon, whatsapp ataupun datang langsung ke kantor, lalu pihak administrasi akan melakukan pencatatan pemesanan didalam dokumen Excel lalu pihak supervisor akan di infokan oleh admin perihal pesanan baru tersebut, supervisor akan mengecek Excel yang berisi pesanan tersebut dan membuat sebuah nota produksi untuk kemudian diserahkan ke bagian produksi. Bagian produksi akan memulai produksi setelah memahami nota produksi dan mengumpulkan bahan baku yang diperlukan, setelah proses produksi selesai, bagian pengecekan atau QC (Quality

Control) akan melakukan pengecekan terhadap hasil produksi untuk memastikan hasil sesuai dengan pesanan dan dalam memenuhi standard yang ditetapkan. Pihak QC akan memberikan laporan QC ke pihak admin dan admin akan membuat surat jalan yang akan di setujui dahulu oleh supervisor, ketika sudah disetujui oleh supervisor surat jalan akan di berikan bagian pengiriman untuk mengirimkan hasil produksi ke pelanggan.

3.6. Permasalahan yang Sedang Dihadapi

Dari hasil observasi yang dilakukan penulis terhadap CV. Sanjaya Abadi Baru sekarang ini timbul beberapa permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan seperti berikut:

1. Perusahaan tidak memanfaatkan teknologi dalam menjalankan bisnis sehari-hari seperti Tidak adanya website company profile untuk calon pelanggan.
2. Pencatatan stok bahan baku dan pemesanan masih dilakukan secara manual.

3.7. Usulan Pemecahan Masalah

Usulan yang penulis berikan agar CV. Sanjaya Abadi Baru adalah sebagai berikut ini:

1. Mulai menggunakan dan memanfaatkan teknologi untuk mempermudah proses bisnis dan pekerjaan nya dan Membuat website company profile agar calon pelanggan mudah mendapatkan informasi.

2. Merancang, membangun dan menggunakan Sistem Informasi untuk melakukan pencatatan inventori untuk stok bahan baku, pencatatan dan tracking pesanan