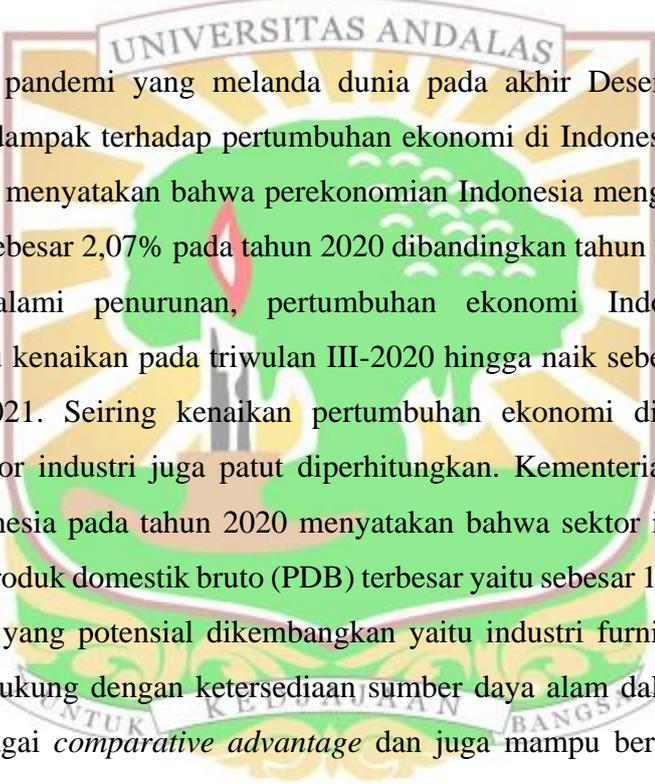


BAB I

PENDAHULUAN

Bab pendahuluan berisikan latar belakang permasalahan, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, batasan masalah penelitian, dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

1.1 Latar Belakang



Wabah pandemi yang melanda dunia pada akhir Desember 2019 lalu menimbulkan dampak terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Badan Pusat Statistik (BPS) menyatakan bahwa perekonomian Indonesia mengalami kontraksi pertumbuhan sebesar 2,07% pada tahun 2020 dibandingkan tahun 2019. Walaupun sempat mengalami penurunan, pertumbuhan ekonomi Indonesia kembali mengalami laju kenaikan pada triwulan III-2020 hingga naik sebesar 3,24% pada triwulan III-2021. Seiring kenaikan pertumbuhan ekonomi di Indonesia ini, kontribusi sektor industri juga patut diperhitungkan. Kementerian Perindustrian Republik Indonesia pada tahun 2020 menyatakan bahwa sektor industri menjadi penyumbang produk domestik bruto (PDB) terbesar yaitu sebesar 19,86% dan salah satu subsektor yang potensial dikembangkan yaitu industri furnitur dikarenakan industri ini didukung dengan ketersediaan sumber daya alam dalam negeri yang melimpah sebagai *comparative advantage* dan juga mampu bersaing di kancah global karena produk yang inovatif.

Industri furnitur merupakan industri pengolahan bahan baku atau bahan setengah jadi menjadi produk jadi yang memiliki nilai tambah dan manfaat lebih tinggi. Bahan baku produk furnitur berasal dari kayu, rotan, dan bahan baku alami lainnya serta bahan baku sintetis seperti plastik dan karet (Gunadi, 2021). Tercatat kinerja industri furnitur mengalami pertumbuhan sebesar 8,04% pada awal tahun 2021 dan peluang pasar yang terus tumbuh mendorong daya beli pasar yang cukup tinggi (Kemenperin, 2021). Pengembangan industri furnitur ini cukup potensial

karena sumber daya alam yang melimpah sebagai sumber bahan baku utama. Selain itu, Indonesia sebagai negara yang memiliki beragam sumber daya manusia dari berbagai suku dan budaya dapat memicu ide kreatif sebagai sumber kekhasan atau keunikan produk furnitur yang dihasilkan (Gunadi, 2021).

Walaupun wabah pandemi mulai memasuki negara Indonesia pada awal Maret 2020 lalu, kinerja industri furnitur tetap menunjukkan pertumbuhan positif yang terbukti dari pertumbuhan sebesar 8,04% pada awal tahun 2021. Hal ini dikarenakan peralihan belanja rumah tangga dari hiburan, pariwisata, dan transportasi ke sektor lain terutama kebutuhan furnitur (Kemenperin, 2021). Pertumbuhan sektor Industri furnitur dan daya beli pasar yang cukup tinggi ini akan memicu meningkatnya persaingan antar perusahaan baik skala kecil, menengah, dan besar untuk mendapatkan pangsa pasar. Berbagai cara dilakukan perusahaan untuk memperkuat kedudukan pasar. Kedudukan pasar ini dapat diperkuat dengan meningkatkan kepuasan pelanggan. Kepuasan pelanggan tergantung pada tingkat pelayanan (*service level*) yang mampu diberikan oleh perusahaan. Tingkat pelayanan ini dapat diukur dengan tingkat ketersediaan produk atau jasa yang ditawarkan perusahaan dalam memenuhi permintaan konsumen sesegera mungkin atau sesuai waktu yang telah ditetapkan. Oleh sebab itu, untuk mengoptimalkan tingkat pelayanan sesuai kemampuan perusahaan dalam hal ini yaitu minimasi total biaya persediaan. Perusahaan memerlukan adanya sistem pengendalian persediaan yang tepat agar proses produksi dapat berjalan lancar sesuai rencana dan produk tersedia pada waktu yang telah dijanjikan. Hal ini dikarenakan barang atau bahan baku produksi tidak dapat diperoleh secara instan, tetapi memerlukan tenggat waktu untuk memperolehnya (Bahagia, 2006).

Persediaan bahan baku merupakan sumber daya menganggur (*idle resources*) yang menunggu proses produksi pada sistem manufaktur (Bahagia, 2006). Persediaan bahan baku juga merupakan aktiva yang posisinya sulit untuk diuangkan (Jacobs dan Chase, 2016). Persediaan memiliki peranan penting dalam proses produksi yang terdiri dari tiga bentuk yaitu persediaan bahan baku (*raw material*) sebagai *input* yang akan diolah menjadi produk jadi atau setengah jadi,

barang setengah jadi sebagai peralihan bahan baku dan produk jadi, serta barang jadi (*finished good*) sebagai hasil akhir yang siap dipasarkan (Bahagia, 2006). Fungsi utama persediaan yaitu menjamin kelancaran pemenuhan permintaan sesuai kebutuhan dan keinginan konsumen, sehingga dapat meningkatkan kinerja perusahaan (Dayanti dkk, 2016).

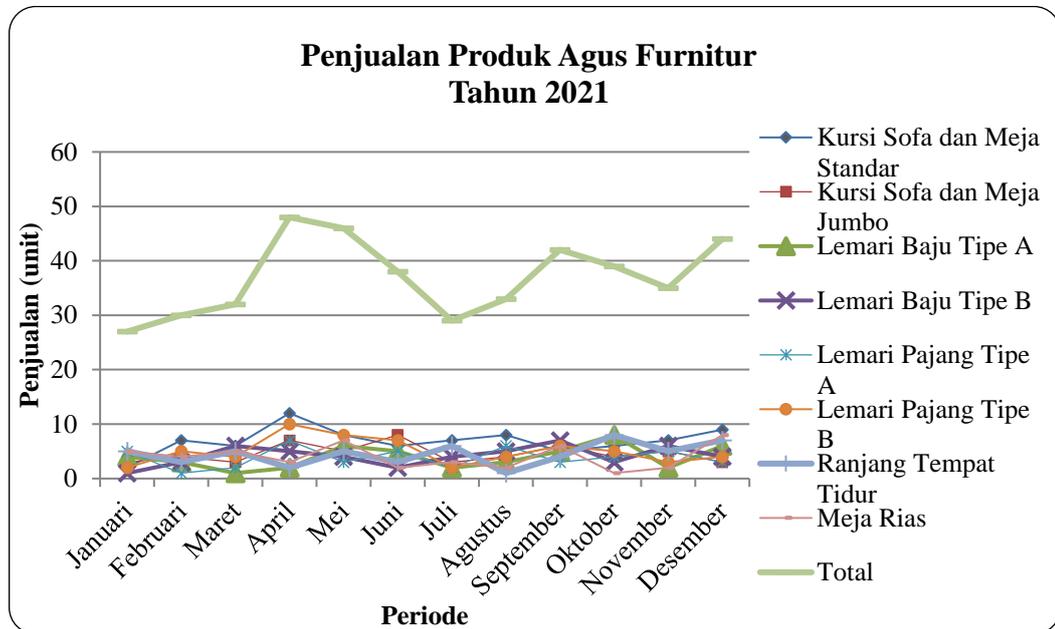
Kesalahan dalam penentuan besarnya jumlah persediaan dapat menyebabkan terjadinya keadaan kekurangan dan kelebihan persediaan (Istamarudin, 2016). Kekurangan persediaan (*stockout*) akan menyebabkan keterlambatan proses produksi, karena barang persediaan sebagai *input* proses produksi tidak tersedia di gudang sehingga perusahaan akan mengalami kerugian akibat kehilangan pelanggan yang permintaannya tidak dapat terpenuhi. Kekurangan persediaan biasanya ditindaklanjuti dengan cara melakukan pemesanan darurat, akan tetapi pemesanan darurat cenderung membutuhkan biaya yang lebih besar daripada pemesanan normal. Selain itu, *supplier* belum tentu bisa menerima pesanan dan mengirimkannya sesuai jangka waktu yang ditetapkan. Kelebihan persediaan (*overstock*) dapat dikatakan sebagai pemborosan (*waste*) yang merupakan beban bagi perusahaan karena biaya yang tertanam pada penumpukan barang persediaan di gudang yang tidak dapat diuangkan (Istamarudin, 2016). Penumpukan barang di gudang menimbulkan peningkatan biaya penyimpanan. Selain itu, penumpukan barang dalam waktu yang cukup lama juga bisa mengakibatkan barang persediaan rusak dan mengalami penurunan kualitas. Oleh sebab itu, sistem persediaan harus dikendalikan sebaik mungkin untuk meminimalisir risiko kerugian yang mungkin terjadi (Bahagia, 2006).

Agus Furnitur merupakan salah satu usaha kecil menengah (UKM) yang bergerak di bidang industri furnitur. Agus Furnitur berlokasi di Jl. Simpang Kp. Jua, Batung Taba Nan XX, Kecamatan Lubuk Begalung, Kota Padang Sumatera Barat. Hasil produksi dari Agus Furnitur dijual ke beberapa daerah di dalam Propinsi Sumatera Barat meliputi Kota Padang dan Pesisir Selatan serta luar Propinsi seperti Jambi. Agus Furnitur memproduksi produk-produk furnitur yang terdiri dari kursi sofa lengkap dengan meja, lemari baju, lemari pajang, ranjang tempat tidur, dan

meja rias. Tipe produksi yang diterapkan Agus Furnitur yaitu *make to stock* atau produksi berdasarkan perkiraan jumlah permintaan yang akan terjadi. Bahan baku utama sebagai kerangka produk furnitur yang digunakan terbuat dari kayu. Bahan baku lainnya yang digunakan untuk memproduksi berbagai jenis produk pada Agus Furnitur yaitu triplek, paku, kaca, cermin, engsel, tarikan, kunci, cat, dempul kayu, tiner, hak ranjang, lem, busa, kain, benang jahit, plastik pembungkus, dan *accessories* (ukiran) profil. Bahan baku tersebut dibeli oleh Agus Furnitur dari berbagai pemasok. Diketahui Agus Furnitur saat ini memiliki 6 pemasok tetap dan beberapa pemasok cadangan. Bahan baku kayu dibeli dari satu pemasok tetap dan juga memiliki satu pemasok cadangan apabila terjadi kekurangan persediaan yang harus secepatnya dipenuhi. Bahan baku triplek memiliki satu pemasok. Bahan baku paku, cat, dempul kayu, tiner, lem, engsel, hak ranjang, dan tarikan dibeli pada satu pemasok yang sama. Bahan baku kain, busa, plastik pembungkus, dan benang jahit dibeli pada satu pemasok. Aksesoris dibeli dari satu pemasok. Berdasarkan wawancara dengan pemilik Agus Furnitur, bahan baku tersebut dibeli sesuai kebutuhan dan pemasok tidak menetapkan adanya *minimum order*.

Agus Furnitur memiliki penjualan produk yang berfluktuasi atau tidak konstan setiap bulannya yang ditandai dengan adanya variansi kuantitas penjualan produk per bulan pada Tahun 2021. Sehingga sulit diketahui permintaan konsumen secara pasti. Permintaan yang terkadang naik dan terkadang turun. Selain itu, waktu proses produksi produk Agus Furnitur membutuhkan waktu proses minimal selama 2,5 hari dan paling lama selama satu minggu. Sehingga, hal ini tentu menyulitkan Agus Furnitur dalam menentukan jumlah persediaan yang tepat agar permintaan pelanggan dapat terpenuhi secara optimal sesuai jangka waktu yang telah dijanjikan. Saat ini, dalam melakukan aktivitas persediaannya Agus Furnitur biasanya memesan bahan baku kepada *supplier* sekali dalam dua minggu. Akan tetapi, kondisi ini tidak selalu terjadi karena Agus Furnitur juga mempertimbangkan beberapa hal seperti *quantity* bahan baku yang masih banyak tersedia di gudang. *Quantity* bahan baku persediaan yang dipesan kepada *supplier* terkadang berubah atau tidak konstan. Hal ini terjadi karena Agus Furnitur belum menemukan ukuran lot pemesanan bahan baku yang optimal dan jumlah *safety stock* yang harus

disediakan. Grafik penjualan produk Agus Furnitur yang tidak konstan dapat dilihat pada **Gambar 1.1** berikut.



Gambar 1.1 Data Penjualan Produk Agus Furnitur
(Sumber: Agus Furnitur, 2022)

Berdasarkan **Gambar 1.1** dapat dilihat bahwa permintaan per bulan dari Agus Furnitur sepanjang Tahun 2021 berfluktuatif. Hal ini dapat dilihat seperti pada bulan Maret penjualan sebanyak 32 unit sedangkan pada bulan April penjualan meningkat menjadi sebanyak 48 unit. Contoh lainnya dapat dilihat pada bulan Juni sebanyak 38 unit, sedangkan pada bulan berikutnya penjualan menurun menjadi sebanyak 29 unit saja. Hal ini menandakan bahwa permintaan Agus Furnitur memiliki variansi permintaan per bulannya. Persentase penyimpangan penjualan produk Agus Furnitur dari rata-rata penjualan per bulan tahun 2021 dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 1.1 Penyimpangan Penjualan Agus Furnitur dari Rata-Rata Penjualan Tahun 2021

Periode	Mean	Standar Deviasi	Persentase Penyimpangan	Penyimpangan
Januari	37	13	36%	27%
Februari				19%
Maret				14%
April				-30%
Mei				-24%
Juni				-3%
Juli				22%
Agustus				11%
September				-14%
Oktober				-5%
November				5%
Desember				-19%

Tabel 1.1 di atas menunjukkan bahwa Agus Furnitur pada Tahun 2021 mengalami penjualan produk yang naik turun atau berfluktuasi per bulannya yang ditandai dengan persentase penyimpangan dari rata-rata penjualan yang bervariasi dan memiliki ukuran standar deviasi keseluruhan sebesar 36% dari nilai rata-rata. Persoalan persediaan terbagi atas dua yaitu deterministik dan probabilistik. Persediaan deterministik digunakan saat permintaan bersifat pasti sehingga tidak mempertimbangkan adanya standar deviasi permintaan. Sedangkan probabilistik tepat digunakan jika mempertimbangkan standar deviasi permintaan untuk mengatasi fluktuasi permintaan. Oleh sebab itu, persoalan persediaan Agus Furnitur lebih tepat menggunakan persediaan probabilistik jika ingin mempertimbangkan penyimpangan permintaan. Penyimpangan permintaan mengakibatkan Agus Furnitur kesulitan dalam menentukan persediaan bahan baku yang harus disediakan untuk memenuhi permintaan pelanggan. Agus Furnitur seringkali mengalami kelebihan jumlah persediaan bahan baku tahun 2021. Kelebihan baku disebabkan karena kurang tepatnya penentuan jumlah persediaan yang dilakukan sehingga menyebabkan cukup tingginya biaya yang dikeluarkan Agus Furnitur akibat biaya yang tertanam pada kelebihan bahan baku. Oleh sebab itu, diperlukan adanya perencanaan persediaan bahan baku yang tepat agar proses produksi tetap berjalan lancar dan menghasilkan biaya yang minimal namun tetap memenuhi permintaan

pelanggan seoptimal mungkin. Data rekapitulasi terjadinya kelebihan persediaan bahan baku dari usaha Agus Furnitur dapat dilihat pada **Tabel 1.2** berikut.

Tabel 1.2 Rekapitulasi Persediaan Bahan Baku Produk Agus Furnitur Tahun 2021

No.	Nama Bahan Baku	Satuan	Status Persediaan	Periode												Total
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Kayu (2x10)cm x 4m	batang	Persediaan Awal	147	139	159	165	168	173	148	164	157	175	177	215	
			Penggunaan	108	80	94	147	145	125	84	107	132	148	112	137	1.419
			Persediaan Akhir	39	59	65	18	23	48	64	57	25	27	65	78	
			Safety Stock	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
			Kelebihan Persediaan	19	39	45	-	3	28	44	37	5	7	45	58	
2	Triplek Standar	lembar	Persediaan Awal	138	123	120	214	223	199	139	175	191	183	169	189	
			Penggunaan	115	103	106	191	174	160	94	134	158	164	130	154	1.683
			Persediaan Akhir	23	20	14	23	49	39	45	41	33	19	39	35	
			Safety Stock	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
			Kelebihan Persediaan	13	10	4	13	39	29	35	31	23	9	29	25	
3	Triplek Jati	lembar	Persediaan Awal	111	122	108	132	115	97	90	120	107	118	97	127	
			Penggunaan	69	54	56	97	98	87	50	73	89	101	70	89	933
			Persediaan Akhir	42	68	52	35	17	10	40	47	18	17	27	38	
			Safety Stock	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
			Kelebihan Persediaan	36	62	46	29	11	4	34	41	12	11	21	32	
4	Karet	m	Persediaan Awal	240	460	490	690	450	510	410	480	480	490	550	440	
			Penggunaan	180	370	300	640	440	500	330	400	390	340	410	390	4.690
			Persediaan Akhir	60	90	190	50	10	10	80	80	90	150	140	50	
			Safety Stock	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	
			Kelebihan Persediaan	26	56	156	16	-	-	46	46	56	116	106	16	
5	Busa Ketebalan 3 cm	lembar	Persediaan Awal	72	98	102	112	90	88	88	94	94	102	110	112	
			Penggunaan	14	36	30	62	42	40	34	40	32	32	38	42	442
			Persediaan Akhir	58	62	72	50	48	48	54	54	62	70	72	70	
			Safety Stock	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
			Kelebihan Persediaan	54	58	68	46	44	44	50	50	58	66	68	66	

(Sumber: Agus Furnitur, 2022)

Tabel 1.2 Rekapitulasi Persediaan Bahan Baku Produk Agus Furnitur Tahun 2021 (Lanjutan)

No.	Nama Bahan Baku	Satuan	Status Persediaan	Periode												Total
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
6	Busa Ketebalan 6 cm	lembar	Persediaan Awal	71	104	98	133	117	111	96	106	106	107	116	114	
			Penggunaan	27	56	45	96	66	75	50	60	59	51	62	59	706
			Persediaan Akhir	44	48	53	37	51	36	46	46	47	56	54	55	
			Safety Stock	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
			Kelebihan Persediaan	39	43	48	32	46	31	41	41	42	51	49	50	
7	Dempul Kayu	kg	Persediaan Awal	38	43	51	57	55	50	49	59	61	68	66	74	
			Penggunaan	20	17	19	32	30	26	15	23	28	27	22	26	285
			Persediaan Akhir	18	26	32	25	25	24	34	36	33	41	44	48	
			Safety Stock	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
			Kelebihan Persediaan	16	24	30	23	23	22	32	34	31	39	42	46	
8	Tiner	liter	Persediaan Awal	203	212	207	334	336	307	216	275	315	311	256	306	
			Penggunaan	191	155	173	298	279	241	141	210	254	255	200	246	2.643
			Persediaan Akhir	12	57	34	36	57	66	75	65	61	56	56	60	
			Safety Stock	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
			Kelebihan Persediaan	-	42	19	21	42	51	60	50	46	41	41	45	

(Sumber: Agus Furnitur, 2022)

Nilai *safety stock* diperhitungkan dari besarnya standar deviasi, *leadtime* pemesanan dan kemungkinan terjadinya kekurangan persediaan (α). Kelebihan persediaan didapatkan dari persediaan akhir dikurangi besarnya *safety stock*. Berdasarkan **Tabel 1.2** di atas dapat dilihat bahwa kuantitas bahan baku yang tersisa pada akhir periode sangat jauh melebihi *safety stock* masing-masing bahan baku. Sehingga dapat dikatakan bahwa terjadi kelebihan persediaan. Kelebihan jumlah persediaan bahan baku (*overstock*) terjadi hampir di setiap periode sepanjang Tahun 2021. Kelebihan ini terjadi dikarenakan Agus Furnitur belum menemukan jumlah persediaan yang tepat, melainkan hanya memperkirakan bahan baku yang akan dibutuhkan. Selain itu, penentuan persediaan yang tidak tepat juga dapat mengakibatkan terjadinya kekurangan bahan baku (*stockout*), namun kondisi ini sangat jarang terjadi pada Agus Furnitur jika dibandingkan dengan kondisi *overstock*. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan bahwa Agus Furnitur sangat

memerlukan adanya perencanaan persediaan bahan baku yang tepat dikarenakan permasalahan yang timbul tersebut. Perencanaan persediaan bahan baku yang tepat dapat meminimasi terjadinya kelebihan dan kekurangan persediaan bahan baku, mengurangi biaya penyimpanan akibat penumpukan bahan baku di gudang, penghematan ruangan penyimpanan, serta mengurangi biaya yang tertanam pada kelebihan persediaan bahan baku. Selain itu, perencanaan persediaan bahan baku yang tepat secara tidak langsung akan mengurangi resiko kerugian yang dapat terjadi akibat kebakaran bahan baku furnitur yang rentan terhadap api. Bahan baku produk furnitur pada umumnya tidak mudah rusak walaupun disimpan dalam waktu yang cukup lama. Penelitian ini diharapkan dapat membantu Agus Furnitur dalam mengurangi total biaya persediaan bahan baku.

1.2 Rumusan Masalah

Pemilik Agus Furnitur menyatakan bahwa biaya persediaan bahan baku usahanya dirasakan cukup tinggi pada tahun 2021 serta tahun-tahun sebelumnya meskipun belum dapat dibandingkan secara teoritis karena penumpukan bahan baku akibat ketidakpastian permintaan. Berdasarkan hal ini, maka dirumuskan permasalahan pada penelitian yaitu “Bagaimana menentukan perencanaan persediaan bahan baku produk Agus Furnitur”.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini yaitu untuk mengusulkan perencanaan persediaan bahan baku produk Agus Furnitur.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian yang akan dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Perencanaan persediaan yang dilakukan hanya untuk bahan baku langsung dan tidak langsung, serta bahan pendukung utama dari produk Agus Furnitur yang terdiri dari kayu, triplek, karet, busa, kain sebagai bahan baku utama. Benang jahit, engsel, tarik, kunci, hak sofa, anak staples, paku, dan lem sebagai bahan baku tidak langsung. Bahan pendukung utama terdiri dari kaca, cermin, *accessories* (ukiran), dempul, cat, tiner, dan plastik.
2. Bahan baku dan bahan pendukung yang dipesan diasumsikan dalam keadaan baik dengan *leadtime* konstan setiap kali pesan.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan pada laporan penelitian tugas akhir ini terdiri dari:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang permasalahan yang akan diteliti, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan teori dan literatur yang berkaitan dengan penyelesaian tugas akhir yang bersumber dari buku, jurnal, penelitian terdahulu. Teori-teori tersebut terdiri dari persediaan, uji normalitas data, klasifikasi material analisis ABC, peramalan, metode pengendalian persediaan, dan analisis sensitivitas.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan langkah dan prosedur yang dilakukan dalam penelitian tugas akhir secara sistematis yang berisikan studi pendahuluan, pengumpulan data, pemilihan metode yang tepat, pengolahan data, analisis, serta penutup.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisikan pengumpulan data dan tahapan pengolahan dalam merencanakan pengendalian persediaan bahan baku produk Agus Furnitur serta perhitungan analisis sensitivitas.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan hasil perhitungan, pembahasan, dan analisis perencanaan persediaan bahan baku produk furnitur pada Agus Furnitur dan analisis sensitivitas.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan.

