

# Perancangan Usulan Sistem Usaha Pembuatan *Workshop* Furnitur Pada Bootstrap.Id Di Kabupaten Bandung Barat *The Design Of The Proposed Business System Of Making Furniture Workshops At Bootstrap.Id In West Bandung Regency*

1<sup>st</sup> Muhammad Khalid Asy-syafi'i  
Fakultas Rekayasa Industri  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia  
khalidsyafii@student.telkomuniver  
sity.ac.id

2<sup>nd</sup> Endang Chumaidiyah  
Fakultas Rekayasa Industri  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia  
endangchumaidiyah@telkomuniver  
sity.ac.id

3<sup>rd</sup> Maria Dellarosawati  
Fakultas Rekayasa Industri  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia  
mariadellarosawati@telkomuniver  
sity.ac.id

## Abstrak

Bootstrap.id merupakan bisnis yang bergerak dibidang furnitur seperti meja belajar/kantor, meja serba guna, dan *kitchen set*. Bisnis ini menyediakan jasa konsultasi kepada pelanggan sehingga Bootstrap.id memiliki keunggulan dalam melakukan custom furnitur sesuai dengan keinginan pelanggan. Bootstrap.id mendapati adanya permintaan yg tidak terpenuhi sehingga perlu dilakukannya renovasi pembuatan workshop baru. Berdasarkan rencana tersebut, maka diperlukan analisis kelayakan unutm mengetahui apakah rencana tersebut layak atau tidak dikerjakan. Diperlukan analisis terlebih dahulu terhadap aspek pasar, aspek teknis, dan aspek finansial untuk mengetahui kelayakannya. Berdasarkan hasil yang diperoleh, didapatkan didapatkan nilai NPV sebesar Rp 86.078.152, nilai IRR sebesar 20,67%, dan PBP selama 3,49 tahun. Sehingga dapat dikatakan bahwa rencana tersebut adalah layak. Nilai sensitivitas juga dihitung terhadap empat variabel penting, yaitu kenaikan biaya bahan baku langsung dengan nilai sensitivitas sebesar 7,23%, kenaikan biaya tenaga kerja langsung dengan nilai sensitivitas sebesar 9,69%, penurunan harga jual dengan nilai sensitivitas sebesar 6,99%, dan penurunan demand dengan nilai sensitivitas sebesar 6,99%.

**Kata Kunci : Analisis kelayakan, NPV, IRR, PBP, Analisis Sensitivitas**

## Abstract

*Bootstrap.id is a business engaged in furniture such as study / office desks, multipurpose tables, and kitchen sets. This business provides consulting services to customers so that Bootstrap.id have the advantage in doing custom furniture in accordance with customer's wishes. Bootstrap.id found that there was an unmet demand so that it was necessary to renovate the creation of a new workshop. Based on the plan, it is necessary to analyze eligibility to find out whether the plan is feasible or not done. An analysis of market aspects, technical aspects, and financial aspects is needed to determine their feasibility. Based on the results obtained, npv value was obtained at Rp 86,078,152, IRR value of 20.67%, and PBP for 3.49 years. So it can be said that the plan is feasible. The sensitivity value is also calculated against four important variables, namely an increase in the cost of direct raw materials with a sensitivity value of 7.23%, an increase in direct labor costs with a sensitivity value of 9.69%, a decrease in selling price with a sensitivity value of 6.99%, and a decrease in demand with a sensitivity value of 6.99%.*

**Keywords: Feasibility analysis, NPV, IRR, PBP, Sensitivity Analysis**

I. PENDAHULUAN

Kebutuhan primer manusia terbagi menjadi tiga yaitu sandang, pangan, dan papan. Kebutuhan akan papan yaitu tempat tinggal mutlak harus terpenuhi. Kebutuhan primer sejatinya sering dilengkapi dengan kebutuhan sekunder yaitu barang-barang yang dapat meningkatkan kualitas kehidupan. Furnitur merupakan salah satu kebutuhan sekunder yang biasanya selalu dipenuhi oleh rumah tangga baik dari individu maupun kelompok seperti perusahaan.

Indonesia merupakan salah satu produsen furnitur terbesar didunia. Hal ini terlihat dari produksi yang

tidak hanya dalam domestik tetapi menjadi salah satu ekportir ke pasar global [1]. Bootstrap.id berdiri di tahun 2019, dimana awalnya dimulai oleh pemilik dan terus berkembang hingga saat ini. Pada tahap awal berdirinya, Bootstrap.id menjual seperti rak kecil, tempat pensil kayu, dan produk dari kayu lainnya yang berukuran kecil. Hingga sekarang sudah memproduksi furnitur lebih besar, seperti: meja kantor, meja belajar, meja serba guna, dan *kitchen set*. Berikut merupakan data penjualan dari Bootstrap.id ditahun 2021.

Tabel 1. Data Penjualan Bootstrap.id

Bulan	Tahun	Meja belajar/ Meja kantor	Meja serbaguna	<i>Kitchen set</i>	Total
Agustus	2020	1	0	2	3
September		1	1	1	3
Oktober		2	0	1	3
November		1	0	1	2
Desember		2	1	0	3
Januari	2021	1	0	2	3
Februari		0	0	2	2
Maret		1	1	1	3
April		1	2	0	3
Mei		1	1	1	3
Juni		1	1	0	2
Juli		1	1	1	3
Agustus		0	0	2	2
September		2	0	1	3
Oktober		0	1	1	2
November		1	1	1	3

Menurut penuturan pemilik, usaha furnitur Bootstrap.id menginginkan untuk meningkatkan kapasitas produksi dimulai dari membuat workshop baru dengan tempat yang lebih luas dari workshop eksisting. Sehingga dapat menyelesaikan target produksi dengan kapasitas yang lebih besar. Hal ini didasari dengan tidak semua jumlah pesanan yang masuk dapat diterima oleh Bootstrap.id. Rata-rata calon pelanggan yang sudah tertarik dan mau membeli produk mencapai 5 pelanggan atau lebih tiap bulannya.

II. KAJIAN TEORI

a. Studi Kelayakan

Studi kelayakan bisnis atau usaha merupakan penelitian yang bertujuan untuk memutuskan apakah sebuah ide bisnis layak untuk dilaksanakan atau tidak. Sebuah ide bisnis dinyatakan layak untuk dilaksanakan jika ide tersebut dapat mendatangkan manfaat yang lebih besar bagi semua pihak (*stake holder*) dibandingkan dampak negatif yang ditimbulkan [2].

## B. Aspek Pasar

Aspek pasar dan pemasaran bertujuan untuk mengetahui berapa besar pasar yang akan dimasuki, struktur, dan peluang pasar yang ada, prospek pasar dimasa yang akan datang, serta bagaimana pemasaran yang harus dilakukan [3].

- a. Pasar potensial (*potential market*), merupakan kelompok konsumen yang cukup tertarik dengan produk yang ditawarkan
- b. Pasar yang tersedia (*available market*), merupakan kelompok konsumen yang tertarik, memiliki akses terhadap penawaran, dan memiliki pendapatan
- c. Pasar tersedia yang memenuhi syarat (*qualified available market*), merupakan kelompok konsumen yang tertarik, memiliki akses terhadap penawaran serta memenuhi persyaratannya, dan memiliki pendapatan
- d. Pasar sasaran (*target market*), merupakan pasar yang berusaha dikejar oleh suatu pelaku bisnis

## C. Aspek Teknis

Aspek teknis yang juga dikenal sebagai aspek produksi merupakan suatu aspek yang berkaitan dengan proses pembangunan fisik usaha secara teknis dan pengoperasiannya setelah bangunan fisik selesai dibangun. Terdapat beberapa aspek yang dijadikan sebagai pertimbangan analisis aspek teknis, yaitu [4]:

- a. Lokasi fasilitas, tempat dimana suatu bisnis akan dilakukan. Termasuk lokasi gedung untuk kegiatan non-pabrik dan pabrik.
- b. Skala operasi, merupakan luas lahan produksi yang ditetapkan berdasarkan analisis yang telah dibuat dengan tujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi. Dengan mempertimbangkan pula tingkat skala ekonomis dalam aspek finansial.
- c. Kriteria pemilihan peralatan, Analisis dalam pemilihan mesin, peralatan, dan perkakas yang mendukung kelangsungan bisnis. Hal ini

termasuk jumlah peralatan serta *life-time* peralatan.

- d. *Layout* fasilitas, meliputi tata letak proses produksi yang dimulai dari tahapan pengolahan bahan mentah hingga menjadi barang jadi.
- e. Jenis teknologi, menentukan jenis teknologi yang paling tepat untuk diimplementasikan dalam bisnis.

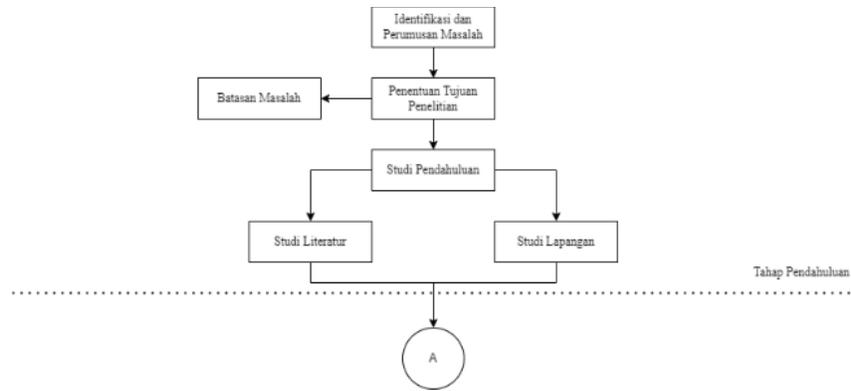
## D. Aspek Finansial

Analisis finansial adalah kegiatan melakukan penelitian dan penentuan satuan rupiah terhadap aspek-aspek yang dianggap layak dari keputusan yang dibuat dalam tahapan analisis usaha. Berikut merupakan kriteria yang digunakan untuk menentukan studi kelayakan usaha:

- a. *Net Present Value* (NPV) merupakan nilai saat ini dari keuntungan bersih yang nantinya akan diperoleh dimasa yang akan datang. NPV atau nilai bersih sekarang merupakan perbandingan antara PV kas bersih (*PV of proceed*) dan PV investasi (*capital outlays*) selama umur investasi [5].
- b. *Internal Rate of Return* (IRR) merupakan tingkat suku bunga maksimum yang dapat dibayarkan oleh suatu bisnis. Hal ini mempertimbangan faktor bahwa bisnis membutuhkan dana untuk pembiayaan modal investasi serta kebutuhan operasional bisnis [6].
- c. *Payback Period* (PBP) merupakan teknik perhitungan untuk menilai jangka waktu (periode) pengembalian investasi suatu usaha atau proyek. Perhitungan ini berdasarkan perhitungan kas bersih (*proceed*) yang diperoleh setiap tahun [7].

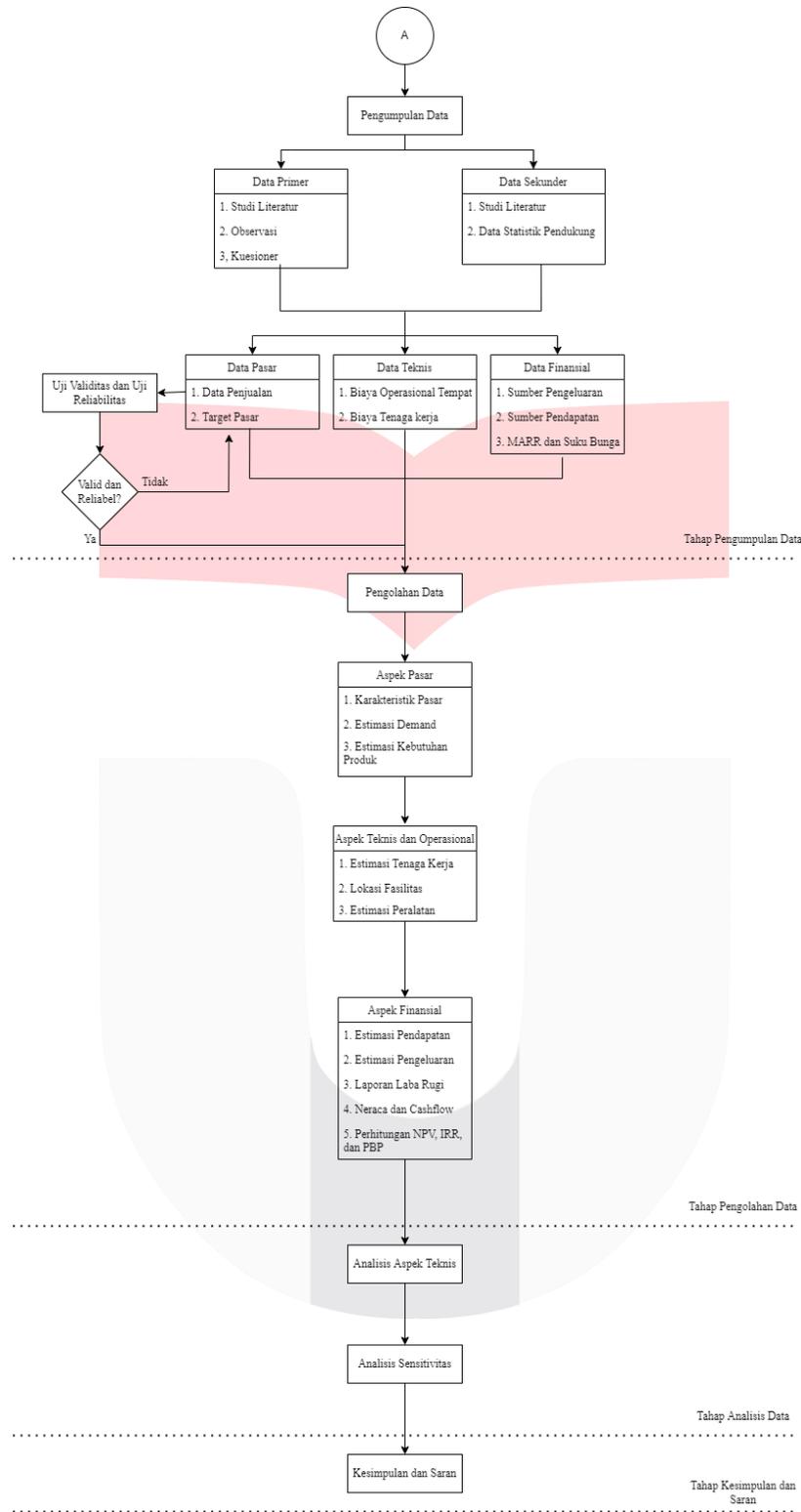
## III. METODE

Sistematika perancangan menjabarkan langkah-langkah pengerjaan tugas akhir secara sistematis untuk memecahkan permasalahan hingga mencapai tujuan tugas akhir.



Gambar 1. Sistematika Perancangan





Gambar 2. Sistematika perancangan (lanjutan)

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN  
A. Aspek Pasar

Pasar potensial didapat berdasarkan kuesioner yang telah disebar kepada 100 responden dengan

penyebarannya yaitu metode sampling aksidental yang sesuai dengan kriterianya.

a. Pasar potensial

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa pasar potensial Bootstrap.id untuk meja belajar/kantor sebesar 55% dari total jumlah keluarga di Kota Bandung, meja serba guna sebesar 33% dari total jumlah keluarga di Kota Bandung, dan *kitchen set* sebesar 47% dari total jumlah keluarga di Kota Bandung dengan perhitungan sebagai berikut. Pasar potensial meja belajar/kantor adalah 166.274 pembelian / tahun, Pasar potensial meja serba guna adalah 63.803 pembelian / tahun, dan Pasar potensial *kitchen set* adalah 90.871 pembelian / tahun.

b. Pasar tersedia

pasar tersedia untuk meja belajar/kantor sebesar 29%, meja serba guna sebesar 19%, dan *kitchen set* sebesar 43% dengan perhitungan sebagai berikut.

- Pasar tersedia meja belajar/kantor  
= 25% x 166.274  
= 41.569 produk / tahun
- Pasar tersedia meja serba guna  
= 19% x 63.803  
= 12.123 produk / tahun
- Pasar tersedia *kitchen set*  
= 43% x 90.871  
= 39.074 produk / tahun

Sehingga dapat diambil rata-rata sebesar 30.922 produk tiap tahunnya yang dapat terjual dari tiga produk diatas.

c. Pasar sasaran

Berdasarkan pengamatan dan hasil wawancara, Bootstrap.id mampu memproduksi sebesar 5 set tiap bulannya atau 60 set tiap tahunnya dari sebelumnya. Sehingga, diambil kesimpulan bahwa Bootstrap.id memiliki pasar sasaran sebesar.

- Pasar sasaran meja belajar/kantor  
=  $(24/41.569) \times 100\%$   
= 0,058%
- Pasar sasaran meja serba guna  
=  $(12/12.123) \times 100\%$   
= 0,099%
- Pasar sasaran *kitchen set*  
=  $(24/39.074) \times 100\%$   
= 0,061%

B. Aspek Teknis

Pada aspek teknis terdapat deskripsi mesin dan peralatan yang dibutuhkan salam proses produksi. Kemudian dilakukan perhitungan luas area *workshop* secara keseluruhan saat ini adalah seluas 48.4 m<sup>2</sup> dimana didalamnya dibagi mejadi dua area yaitu area tempat penyimpanan sebesar 26.4 m<sup>2</sup> dan area produksi sebesar 22 m<sup>2</sup>. Kemudian terdapat 5 pekerja dengan 1 orang sebagai manajer, 3 orang sebagai pegawai produksi, dan 1 orang sebagai admin.

C. Aspek Finansial

Biaya keseluruhan Bootstrap.id telah dihitung, seperti biaya investasi berwujud, biaya produksi langsung dan tidak langsung, serta biaya operasional. Kebutuhan sumber dana ditentukan terlebih dahulu dimana terdapat biaya investasi. Kemudian working capital untuk menjalankan usaha selama 3 bulan pertama. Working capital didapat dari biaya langsung, biaya bahan baku tidak langsung, biaya listrik mesin, dan biaya operasional.

Tabel 2. Kebutuhan Sumber Dana

Total Project Cost	Total
Biaya Investasi (Initial Cost)	Rp 116,179,500
Working Capital (perkiraan biaya selama 3 bulan)	Rp 133,263,578
Total	Rp 249,443,078

Dalam proyeksi pendapatan, kondisi ekonomi indonesia diasumsikan sedang stabil. Pendapatan Bootstrap.id setiap tahunnya mengalami peningkatan sejalan dengan demand yang meningkat tiap tahunnya. Berikut merupakan estimasi pendapatan.

Tabel 3. Pendapatan

Tahun	Pendapatan
2022	Rp 636,000,000
2023	Rp 666,000,000
2024	Rp 666,000,000
2025	Rp 689,000,000
2026	Rp 689,000,000

D. Analisis kelayakan

Analisis kelayakan digunakan sebagai tolak ukur dari kelayakan suatu bisnis berjalan. Berikut merupakan hasil perhitungan dari analisis kelayakan dari Bootstrap.id.

Tabel 4. Analisis Kelayakan

<i>Interest Rate</i>	8,25%
NPV	Rp 86.078.152
IRR	20,67%
PBP	3,49 tahun

E. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas dilakukan untuk memperkirakan ketidakpastian yang dapat terjadi sehingga terjadinya pengurangan dalam perusahaan dalam memproduksi laba. Berikut merupakan hasil perhitungan dari analisis sensitivitas Bootstrap.id.

Tabel 5. Analisis Sensitivitas

No.	Analisis Sensitivitas	Persentase Sensitivitas
1	Peningkatan biaya bahan baku	7,23%
2	Peningkatan biaya tenaga kerja	9,69%
3	Penurunan harga jual	6,99%
4	Penurunan <i>demand</i>	6,99%

V. KESIMPULAN

a. Aspek pasar

Pasar yang berusaha dikejar oleh pelaku bisnis. Bootstrap.id membidik pasar sasaran untuk meja belajar/kantor sebesar 0,058%, pasar sasaran untuk meja serba guna sebesar 0,099%, dan pasar sasaran untuk *kitchen set* sebesar 0,061%.

b. Aspek teknis

Pada aspek teknis dilakukan perincian pada investasi fasilitas, mesin, dan peralatan serta estimasi tenaga kerja yang diperlukan. Total nilai

investasi yang dibutuhkan adalah sebesar Rp 250.643.078 didalamnya terdiri atas biaya investasi tetap sebesar Rp 116.179.500 dan biaya modal kerja (*working capital*) sebesar Rp 134.463.578 dimana seluruh dana berasal dari modal pribadi pemilik.

c. Aspek finansial

Pada aspek finansial diperoleh biaya investasi, biaya produksi, kebutuhan sumber dana, proyeksi laba rugi, proyeksi aliran kas, proyeksi neraca, kelayakan investasi, dan pengukuran sensitivitas.

Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan nilai NPV sebesar Rp 86.078.152, nilai IRR sebesar 20,67%, dan nilai PBP 3,49 tahun sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa investasi ini layak.

d. Analisis sensitivitas

Perhitungan sensitivitas dilakukan terhadap 4 variabel yang dirasa berpengaruh, yaitu kenaikan biaya bahan baku langsung dengan nilai sensitivitas sebesar 7,23%, kenaikan biaya tenaga kerja langsung dengan nilai sensitivitas sebesar 9,69%, penurunan harga jual dengan nilai sensitivitas sebesar 6,99%, dan penurunan *demand* dengan nilai sensitivitas sebesar 6,99%.

#### REFERENSI

[1] Hidayat, A. "Ekspor furnitur Indonesia capai nilai US\$ 1,95 miliar dan berpotensi tumbuh". Internet: <https://industri.kontan.co.id/news/kemenperin->

ekspor-furnitur-indonesia-capai-nilai-us-195-miliar-dan-berpotensi-tumbuh, [Juni 5,2021].

[2] Nurmawati, R. S. Studi kelayakan bisnis. Bogor: PT Penerbit IPB Press, 2018.

[3] Sobana, D. H. Studi kelayakan bisnis. Bandung: Penerbit Pustaka Setia, 2017.

[4] Kasmir, S. E. Studi kelayakan bisnis : Edisi Revisi. Jakarta: Prenada Media, 2015.

[5] Kho, B. "Pengertian NPV dan Rumus NPV (Net Present Value)". Internet: <https://ilmumanajemenindustri.com/pengertian-npv-rumus-npv-net-present-value/>, [Juni 10,2021].

[6] Felisia, A. "Cara Menghitung Dengan Rumus IRR Yang Benar". Internet: <https://caraharian.com/rumus-irr.html>, [Juni 10,2021].

[7] Ulya. "Payback Period: Pengertian, Rumus, Kelebihan, Kekurangan, Contoh Soal". Internet: <https://gurubelajarku.com/payback-period/>, [Juni 10,2021].

