

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Data Penelitian

5.1.1 Jumlah Sample

Berdasarkan jumlah populasi di Kabupaten Pangandaran yaitu 436.494 jiwa, maka untuk menentukan sampel yaitu dengan menggunakan sampel random sampling, dengan uraian rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{N (0,15)^2 + 1}$$

$$n = \frac{436.494}{436.494 \cdot (0,15)^2 + 1}$$

$$n = \frac{436.494}{436.494 \cdot 0,0225 + 1}$$

$$n = \frac{436.494}{9.882,115}$$

$$n = 44,439 \longrightarrow 45 \text{ Responden}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = jumlah populasi

d = Determinasi (0,15)

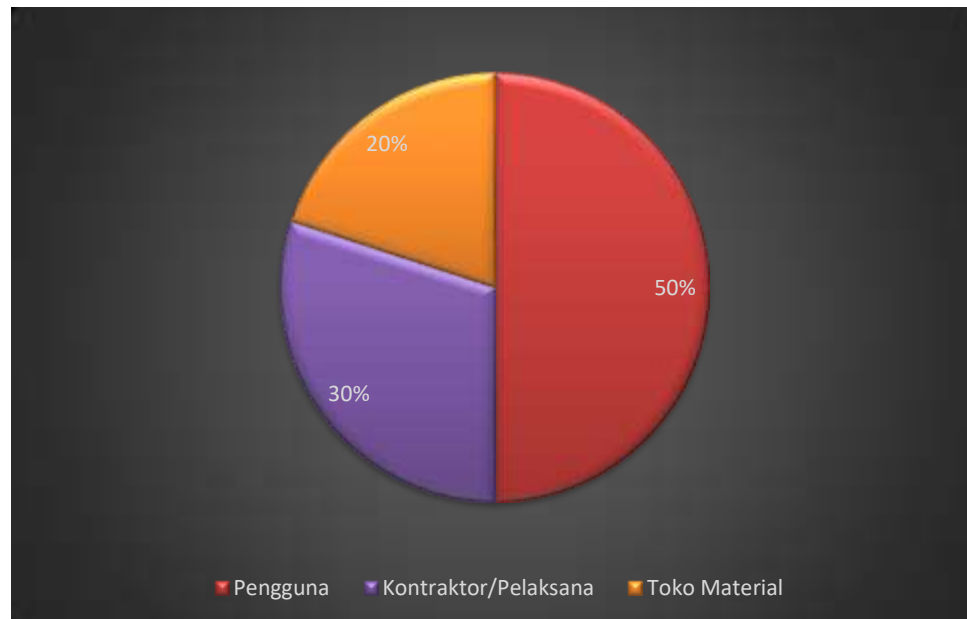
Jadi jumlah sampel yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah 45 sampel atau responden dari total jumlah populasi di Kabupaten Pangandaran.

5.1.2 Data Respomden

1. Karakteristik Responden

Pada penelitian ini responden yang digunakan sebanyak 45 responden yang berkarakteristik sebagai pengguna 22 orang, kontraktor/pelaksana 14 orang dan

9 toko material penyedia rangka atap baja ringan dan rangka atap kayu, adapun persentasenya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan

1. Data Hasil Kuesioner Rangka Atap Baja Ringan dan Rangka Atap Kayu Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner terhadap 45 responden dengan 10 variabel internal dan external dari Rangka Atap Baja Ringan dan Rangka Atap Kayu dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.1 Data Responden Variabel Rangka Atap Baja Ringan

NO	VARIABEL RANGKA ATAP BAJA RINGAN	Respo nden	(SS)	Respo nden	(S)	Respo nden	(KS)	Respo nden	(TS)	TOTAL SCORE
		(SS)	4	(S)	3	(KS)	2	(TS)	1	
1	Apakah Rangka Atap Baja Ringan lebih mudah terhadap korsleting listrik?	18	72	24	72	3	6	0	0	150
2	Apakah Rangka Atap Baja Ringan bising saat hujan?	12	48	24	72	9	18	0	0	138
3	Apakah Rangka Atap Baja Ringan tidak memiliki estetika tinggi saat diekspos?	23	92	20	60	2	4	0	0	156
4	Apakah Rangka Atap Baja Ringan rentan terbawa angin?	20	80	20	60	5	10	0	0	150
5	Apakah Rangka Atap Baja Ringan lebih mahal?	17	68	27	81	1	2	0	0	151

6	Apakah Rangka Atap Baja Ringan memiliki bobot yang ringan?	20	80	25	75	0	0	0	0	155
7	Apakah Rangka Atap Baja Ringan tidak memerlukan waktu yang cukup lama untuk pemasangannya?	6	24	20	60	19	38	0	0	122
8	Apakah Rangka Atap Baja Ringan ramah lingkungan?	10	40	25	75	10	20	0	0	135
9	Apakah Rangka Atap Baja Ringan tidak mudah terkena rayap dan pelapukan?	19	76	24	72	2	4	0	0	152
10	Apakah Rangka Atap Baja Ringan tahan lama?	11	44	30	90	4	8	0	0	142

Tabel 5.2 Data Responden Variabel Rangka Atap Kayu

NO	VARIABEL RANGKA ATAP KAYU	Respo nden	(SS)	Respo nden	(S)	Respo nden	(KS)	Respo nden	(TS)	TOTAL SCORE
		(SS)	4	(S)	3	(KS)	2	(TS)	1	
1	Apakah Rangka Atap Kayu tidak mudah terhadap korsleting listrik?	5	20	38	114	2	4	0	0	138
2	Apakah Rangka Atap Kayu dapat meredam bising saat hujan?	8	32	35	105	2	4	0	0	141
3	Apakah Rangka Atap Kayu memiliki estetika tinggi ketika diekspos?	7	28	37	111	1	2	0	0	141
4	Apakah Rangka Atap Kayu tidak rentan terbawa angin?	10	40	35	105	0	0	0	0	145
5	Apakah Rangka Atap Kayu lebih murah?	22	88	21	63	2	4	0	0	155
6	Apakah Rangka Atap Kayu memiliki bobot yang berat?	22	88	23	69	0	0	0	0	157
7	Apakah Rangka Atap Kayu memerlukan waktu yang cukup lama untuk pemasangannya?	10	40	32	96	3	6	0	0	142
8	Apakah Rangka Atap Kayu tidak ramah lingkungan?	18	72	24	72	3	6	0	0	150
9	Apakah Rangka Atap Kayu mudah terkena rayap dan pelapukan?	18	72	27	81	0	0	0	0	153
10	Apakah Rangka Atap Kayu tahan lama?	0	0	31	93	14	28	0	0	121

5.1.3 Perhitungan Volume Rangka atap Baja Ringan Dan Rangka Atap Kayu untuk ruangan 3x3 / Cos (30°)

Menurut Atep Maskur (2023) Ada beberapa cara menghitung luas atap yang diperlukan diantaranya dengan mengalikan panjang jurai dikalikan lebar sudut kemiringan atap, sedangkan untuk perhitungan struktur rangka atap kayu dihitungkan volume dari rangkaian kuda-kuda dan gordeng sebagai rangka atap tersebut, dan masing-masing pemilihan Rangka Atap memakai Lisplank yang sama yaitu dengan bahan kayu dengan perhitungan meter panjang. Data perhitungan Rangka Atap dengan dua material yang berbeda yaitu material Rangka Atap menggunakan Konstruksi Baja Ringan dan Konstruksi Kayu, hasil perhitungan disajikan dalam Tabel dibawah ini.

Tabel 5.3 Perhitungan Pekerjaan Rangka Atap Pelana Baja Ringan (Canai Dingin) Profil C75 Ukuran Ruangan 3x3 / Cos (30°)

Perhitungan rangka atap pelana baja ringan (canai dingin) profil C75			
Panjang (m)	Lebar (m)	Cos(30°)	Volume (m ²) $P \times L / \cos(30^\circ)$
4	4	0.866	18.476

Tabel 5.4 Perhitungan Pekerjaan Rangka Atap Pelana Baja Ringan Reng & Kaso Ukuran Ruangan 3x3 / Cos (30°)

Perhitungan rangka atap pelana baja ringan reng & kaso			
Uraian	Jumlah	Lebar (m)	Volume (m)
Reng	22	4	88
Kaso	6	4	24

Tabel 5.5 Perhitungan Pekerjaan Kuda-Kuda Rangka Atap Kayu Ukuran Ruangan 3x3 / Cos (30°)

Perhitungan Pekerjaan Kuda - Kuda					
Uraian	Panjang (m)	Lebar (m)	Tebal (m)	Index (Bh)	Volume (m ³)
Balok Tarik	3.15	0.12	0.06	2	0.04536
Kaki Kuda - Kuda	1.58	0.12	0.06	4	0.045504
Balok Gantung	0.92	0.12	0.06	2	0.013248
Balok Tembok	4	0.12	0.06	2	0.0576
Balok Sokong	0.6	0.12	0.06	4	0.01728
Total					0.178992

Tabel 5.6 Perhitungan Pekerjaan Gordeng Rangka Atap Kayu Ukuran Ruang 3x3 / Cos (30°)

Perhitungan Pekerjaan Gordeng					
Uraian	Panjang (m)	Lebar (m)	Tebal (m)	Index (Bh)	Volume (m3)
Kayu Gordeng	4	0.12	0.06	2	0.0576
Balok NOK	4	0.12	0.06	1	0.0288
Klod (Pengunci Gordeng)	0.075	0.06	0.06	4	0.00108
Total					0.08748

Tabel 5.7 Perhitungan Pekerjaan Kaso dan reng Rangka Atap Kayu Ukuran Ruang 3x3 / Cos (30°)

Perhitungan Pekerjaan Kaso dan Reng				
Uraian	Panjang (m)	Lebar (m)	Cos(30°)	Volume (m2)
Kaso 5/7 kayu Kelas II & Reng 2x3 cm	4	4	0.866	18.476
Total				18.476

Tabel 5.8 Hasil Perhitungan Pekerjaan Rangka Atap Ukuran Ruang 3x3 / Cos (30°)

No	Uraian	Satuan	Volume
A	Konstruksi Rangka Atap Baja Ringan Ukuran Ruang 3x3 / Cos (30°)		
1	Pemasangan 1 m2 rangka atap pelana baja ringan (canai dingin) profil C75	m2	18.476
2	Pemasangan 1 m Kaso Baja Ringan C75 tebal 0,75 mm	m	24
3	Pemasangan 1 m Baja Ringan R.32 tebal 0,45 mm	m	88
B	Konstruksi Rangka Atap Kayu Ukuran Ruang 3x3 / Cos (30°)		
1	Pemasangan 1 m3 konstruksi kuda-kuda konvensional, kayu kelas I, II, dan III bentang s.d. 6 meter	m3	0.1790
2	Pemasangan 1 m3 konstruksi gordeng, kayu kelas II	m3	0.0875
3	Pemasangan 1 m2 rangka atap genteng keramik, kayu kelas II	m2	18.4758

5.1.4 Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP)

Berdasarkan data Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) di Kabupaten Pangandaran bahwa daftar harga material dan daftar harga satuan upah dapat dilihat dibawah ini.

1. Harga Satuan Bahan Dam Upah Pekerja Rangka Atap Baja Ringan.

Tabel 5.9 Daftar Harga Satuan Bahan dan Upah Rangka Atap Baja Ringan 1m²

HARGA SATUAN BAHAN DAN UPAH PEKERJA						
Pemasangan 1 m ² rangka atap pelana baja ringan (canai dingin) profil C75						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
A	TENAGA KERJA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.734	Rp 90,000.00	Rp 66,060.00
2	Tukang besi	L.02	OH	0.734	Rp 105,000.00	Rp 77,070.00
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.073	Rp 115,000.00	Rp 8,395.00
4	Mandor	L.04	OH	0.024	Rp 115,000.00	Rp 2,760.00
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						Rp 154,285.00
B	BAHAN					
1	Baja ringan C75 x 0,75 mm		batang	0.9603	Rp 77,200.00	Rp 74,135.16
2	Baut (Screw Driver)		Bh	25	Rp 350.00	Rp 8,750.00
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 74,135.16
(A)	Jumlah					Rp 228,420.16
(B)	Pajak Pertambahan Nilai (PPN) = 12% x A)					Rp 27,410.42
(C)	Harga Satuan Pekerjaan (C = A+B)					Rp 255,830.58

Sumber : Daftar Satuan Harga Bahan Dan Upah Dinas Pekerjaan Umum, Tata Ruang ,Perumahan Rakyat Dan Kawasan Permukiman Kabupaten Pangandaran 2025

Tabel 5.10 Daftar Harga Satuan Bahan dan Upah Pemasangan 1 m Kaso Baja Ringan C75 Tebal 0,75mm Dan Pemasangan 1 m Baja Ringan R.32 Tebal 0,45mm

HARGA SATUAN BAHAN DAN UPAH PEKERJA						
Pemasangan 1 m Kaso Baja Ringan C75 tebal 0,75 mm						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
A	TENAGA KERJA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.0476	Rp 90,000.00	Rp 4,284.00
2	Tukang besi	L.02	OH	0.0238	Rp 105,000.00	Rp 2,499.00
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.0024	Rp 115,000.00	Rp 276.00
4	Mandor	L.04	OH	0.0008	Rp 115,000.00	Rp 92.00
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						Rp 7,151.00
B	BAHAN					
1	Baja ringan C75 x 0,75 mm (permeter)		m	1.05	Rp 12,866.67	Rp 13,510.00
2	Baut (Screw Driver)		buah	4	Rp 200.00	Rp 800.00
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 14,310.00
JUMLAH						Rp 21,461.00

Pemasangan 1 m Baja Ringan R.32 tebal 0,45 mm						
A	TENAGA KERJA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.0111	Rp 90,000.00	Rp 999.00
2	Mandor	L.02	OH	0.0111	Rp 115,000.00	Rp 1,276.50
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.0011	Rp 115,000.00	Rp 126.50
4	Mandor	L.04	OH	0.0004	Rp 115,000.00	Rp 46.00
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						Rp 2,448.00
B	BAHAN					
1	Reng Baja Ringan		m	1.05	Rp 33,900.00	Rp 35,595.00
2	Paku Rivet		buah	4	Rp 200.00	Rp 800.00
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 36,395.00
JUMLAH						Rp 38,843.00
(A)	Jumlah					Rp 60,304.00
(B)	Pajak Pertambahan Nilai (PPN) = 12% x A					Rp 7,236.48
(C)	Harga Satuan Pekerjaan (C = A+B)					Rp 67,540.48

Pemasangan 1 m3 konstruksi gordeng, kayu kelas II						
A	TENAGA KERJA					
1	Pekerja	L.01	OH	2.400	Rp 90,000.00	Rp 216,000.00
2	Tukang kayu	L.02	OH	7.200	Rp 105,000.00	Rp 756,000.00
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.720	Rp 115,000.00	Rp 82,800.00
4	Mandor	L.04	OH	0.240	Rp 115,000.00	Rp 27,600.00
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						Rp 1,082,400.00
B	BAHAN					
1	Kayu balok 6/12 kelas II		m3	1.100	Rp 11,950,000.00	Rp 13,145,000.00
2	Besi strip tebal 5 mm		kg	15.000	Rp 7,500.00	Rp 112,500.00
3	Paku 12 cm		kg	3.000	Rp 1,500.00	Rp 4,500.00
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 13,262,000.00
JUMLAH						Rp 14,344,400.00
(A)	Jumlah					Rp 29,414,300.00
(B)	Pajak Pertambahan Nilai (PPN) = 12% x A)					Rp 3,529,716.00
(C)	Harga Satuan Pekerjaan (C = A+B)					Rp 32,944,016.00

Sumber : Daftar Satuan Harga Bahan Dan Upah Dinas Pekerjaan Umum, Tata Ruang ,Perumahan Rakyat Dan Kawasan Permukiman Kabupaten Pangandaran 2025

Tabel 5.12 Daftar Harga Satuan Bahan dan Upah Pemasangan 1 m2 Rangka Atap Genteng Keramik,Kayu Kelas II

HARGA SATUAN BAHAN DAN UPAH PEKERJA						
Pemasangan 1 m2 rangka atap genteng keramik, kayu kelas II						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
A	TENAGA KERJA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.100	Rp 90,000.00	Rp 9,000.00
2	Tukang kayu	L.02	OH	0.100	Rp 105,000.00	Rp 10,500.00
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.010	Rp 115,000.00	Rp 1,150.00
4	Mandor	L.04	OH	0.003	Rp 115,000.00	Rp 379.50
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						Rp 21,029.50
B	BAHAN					
1	Kaso 5/7 kayu Kelas II		m3	0.014	Rp 10,214,200.00	Rp 142,998.80
2	Reng 2x3 cm		m3	0.004	Rp 8,750,000.00	Rp 31,500.00
3	Paku 4 inch		kg	0.250	Rp 19,000.00	Rp 4,750.00
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 179,248.80
(A)	Jumlah					Rp 200,278.30
(B)	Pajak Pertambahan Nilai (PPN) = 12% x A)					Rp 24,033.40
(C)	Harga Satuan Pekerjaan (C = A+B)					Rp 224,311.70

Sumber : Daftar Satuan Harga Bahan Dan Upah Dinas Pekerjaan Umum, Tata Ruang ,Perumahan Rakyat Dan Kawasan Permukiman Kabupaten Pangandaran 2025

5.2 Hasil Analisis

5.2.1 Komparasi Biaya Rangka Atap Baja Ringan Dan Rangka Atap Kayu

Atep Maskur (2023) Komparasi perbandingan biaya rangka atap baja ringan dan rangka atap kayu berdasarkan data yang dihitung saat penelitian dilakukan. Tetapi harap diingat bahwa angka-angka ini hanya sebagai panduan, dan biaya aktual dapat bervariasi tergantung pada lokasi, ukuran proyek, dan kondisi pasar saat ini. Angka yang disajikan di bawah ini berdasarkan perkiraan pada tahun 2025 dengan menggunakan AHSP.

Untuk membandingkan biaya masing-masing Rangka Atap dalam penelitian ini, selanjutnya mengalikan harga satuan pekerjaan dengan volume pekerjaan Rangka Atap yang sudah dihitung sebelumnya, disajikan dalam Tabel 5.13 dan Tabel 5.14 berikut ini.

Tabel 5.13 Rencana Anggaran Biaya Kontruksi Rangka Atap Baja Ringan

RENCANA ANGGARAN BIAYA KONTRUKSI RANGKA ATAP BAJA RINGAN					
No	Uraian	Satuan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
A	Kontruksi Rangka Atap Baja Ringan Ukuran Ruang 3x3 / Cos (30°)				
1	Pemasangan 1 m2 rangka atap pelana baja ringan (canai dingin) profil C75	m2	18.476	Rp 255,830.58	Rp 4,726,661.97
2	Pemasangan 1 m Kaso Baja Ringan C75 tebal 0,75 mm	m	24	Rp 21,461.00	Rp 515,064.00
3	Pemasangan 1 m Baja Ringan R.32 tebal 0,45 mm	m	88	Rp 38,843.00	Rp 3,418,184.00
(A)	Jumlah				Rp 8,659,909.97
(B)	Pajak Pertambahan Nilai (PPN) = 12% x A)				Rp 1,039,189.20
(C)	Harga Satuan Pekerjaan (C = A+B)				Rp 9,699,099.17

Tabel 5.14 Rencana Anggaran Biaya Kontruksi Rangka Atap Kayu

RENCANA ANGGARAN BIAYA KONTRUKSI RANGKA ATAP KAYU					
No	Uraian	Satuan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
B	Kontruksi Rangka Atap Kayu Ukuran Ruang 3x3 / Cos (30°)				
1	Pemasangan 1 m3 konstruksi kuda-kuda konvensional, kayu kelas I, II, dan III bentang s.d. 6 meter	m3	0.179	Rp 15,069,900.00	Rp 2,697,391.54
2	Pemasangan 1 m3 konstruksi gordeng, kayu kelas II	m3	0.087	Rp 14,344,400.00	Rp 1,254,848.11
3	Pemasangan 1 m2 rangka atap genteng keramik, kayu kelas II	m2	18.476	Rp 200,278.30	Rp 3,700,291.92
(A)	Jumlah				Rp 7,652,531.57
(B)	Pajak Pertambahan Nilai (PPN) = 12% x A)				Rp 918,303.79
(C)	Harga Satuan Pekerjaan (C = A+B)				Rp 8,570,835.36

Perbandingan harga antara bahan dan pekerjaan rangka atap baja ringan dan rangka atap kayu memiliki selisih Rp 1,128,263.81 3m² dimana harga bahan dan pekerjaan rangka atap baja ringan lebih mahal dibandingkan dengan rangka atap kayu.

5.2.2 Perhitungan Analisis SWOT Rangka Atap Baja Ringan Dan Rangka Atap Kayu

A. Analisis SWOT Rangka Atap Baja Ringan

Pada tabel dibawah ini akan menjelaskan beberapa variabel Rangka Atap Baja Ringan dengan metode SWOT untuk mencari kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman material rangka atap baja ringan yang akan disertakan dalam pertanyaan kuesioner yang akan di berikan kepada responden untuk mencari perbandingan material Rangka Atap Baja Ringan dan Rangka Atap Kayu dengan metode SWOT dalam penelitian ini. Setelah melakukan pengambilan data survey melalui kuesioner data direkap dengan perhitungan EFAS dan IFAS.

Tabel 5.15 Analisis SWOT Rangka Atap Baja Ringan

Kekuatan / Strength	Kelemahan / Weakness
Memiliki bobot yang ringan	Tidak memiliki estetika tinggi saat diekspos
Ramah lingkungan	
Tidak mudah terkena rayap dan pelapukan	Mudah terkena korsleting listrik
Tahan lama	
Peluang / Opportunity	Ancaman / Threat
Cepat dalam pemasangan	Rentan terbawa angin
	Bising saat hujan
	Harga lebih mahal

- a. Perhitungan dan penentuan jumlah skor dan bobot pada material rangka atap baja ringan berdasarkan *Variabel Internal dan external*. Adapun hasil perhitungan kuesioner berdasarkan *variabel internal* dan *external* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5.16 Hasil Kuesioner Berdasarkan Variabel *Internal* dan *External*
Rangka Atap Baja Ringan

No	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Jumlah
R1	3	3	4	4	3	4	2	3	3	3	32
R2	3	3	4	4	3	4	2	3	3	3	32
R3	3	3	4	4	3	4	2	3	3	3	32
R4	3	2	3	4	3	4	3	4	3	3	32
R5	3	2	3	4	3	3	3	2	3	3	29
R6	3	2	2	4	3	3	3	2	3	2	27
R7	3	2	3	4	3	3	3	2	3	2	28
R8	3	3	4	4	3	3	4	2	3	2	31
R9	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	33
R10	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	32
R11	3	3	4	4	3	3	2	3	4	3	32
R12	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	35
R13	3	3	2	4	4	4	2	3	4	3	32
R14	4	3	3	4	3	4	2	3	4	3	33
R15	3	3	3	3	3	3	2	2	4	3	29
R16	3	2	3	3	4	3	2	2	4	3	29
R17	4	2	3	3	4	3	2	2	4	3	30
R18	4	2	3	3	4	3	2	2	3	3	29
R19	4	3	3	3	4	3	2	2	4	3	31
R20	2	3	3	3	4	4	2	3	4	4	32
R21	2	3	3	2	3	4	3	3	4	4	31
R22	3	4	4	2	3	4	3	3	4	4	34
R23	3	4	4	2	3	3	3	3	4	4	33
R24	3	4	4	2	4	3	3	3	3	3	32
R25	3	4	3	2	4	4	3	3	3	3	32
R26	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	34
R27	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	34
R28	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	37
R29	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	37
R30	4	4	4	3	3	4	2	2	4	4	34
R31	4	4	4	3	3	4	2	3	4	4	35
R32	4	3	4	4	3	4	2	3	4	4	35
R33	3	4	4	3	4	3	2	4	4	4	35
R34	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	36
R35	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	33
R36	4	4	3	3	4	3	2	3	3	3	32
R37	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	30
R38	2	2	3	3	2	4	3	4	3	3	29
R39	3	2	3	3	3	4	2	4	2	3	29
R40	3	3	4	4	3	3	3	4	2	3	32
R41	3	3	4	4	3	4	3	3	3	2	32
R42	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	34
R43	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	34
R44	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	33
R45	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	34
jumlah	150	138	156	150	151	155	122	135	152	142	1451
Rata-rata	15.00	13.80	15.60	15.00	15.10	15.50	12.20	13.50	15.20	14.20	145.10
Bobot	0.10	0.10	0.11	0.10	0.10	0.11	0.08	0.09	0.10	0.10	1

- b. Adapun hasil perhitungan EFAS dan IFAS untuk menentukan hasil Bobot x Rating, yang pertama dilakukan untuk mendapatkan hasil Bobot x Rating adalah mencari rating terlebih dahulu, untuk mencari rating jumlah Skor dikalikan jumlah Responden, setelah hasil rating didapatkan lanjutkan untuk mengalikan Bobot x Rating, hasil perhitungan disajikan pada tabel 5.17 dan 5.18.

Tabel 5.17 Point *Internal* Total IFAS Rangka Atap Baja Ringan

No	Kekuatan / Strength	Skor	Rating	Bobot	Bobot x Rating
1	Memiliki bobot yang ringan	155	3.44	0.11	0.37
2	Ramah lingkungan	135	3.00	0.09	0.28
3	Tidak mudah terkena rayap dan pelapukan	152	3.38	0.10	0.35
4	Tahan lama	142	3.16	0.10	0.31
Total Strength					1.31
No	Kelemahan / Weakness	Skor	Rating	Bobot	Bobot x Rating
1	Tidak memiliki estetika tinggi saat diekspos	156	3.47	0.11	0.37
2	Mudah terkena korsleting listrik	150	3.33	0.10	0.34
Total Weaknes					0.72
Selisih total Strength – Weakness = S – W =					0.59

Tabel 5.18 Point *External* Total EFAS Rangka Atap Baja Ringan

No	Peluang / Opportunity	Skor	Rating	Bobot	Bobot x Rating
1	Cepat dalam pemasangan	122	2.71	0.08	0.23
Total Opportunity					0.23
No	Ancaman / Threat	Skor	Rating	Bobot	Bobot x Rating
1	Rentan terbawa angin	150	3.33	0.10	0.34
2	Bising saat hujan	138	3.07	0.10	0.29
3	Harga lebih mahal	151	3.36	0.10	0.35
Total Threat					0.99
Selisih total Opportunity - Threat = O – T =					-0.76

- c. Penentuan Matrik SWOT Rangka Atap Baja Ringan

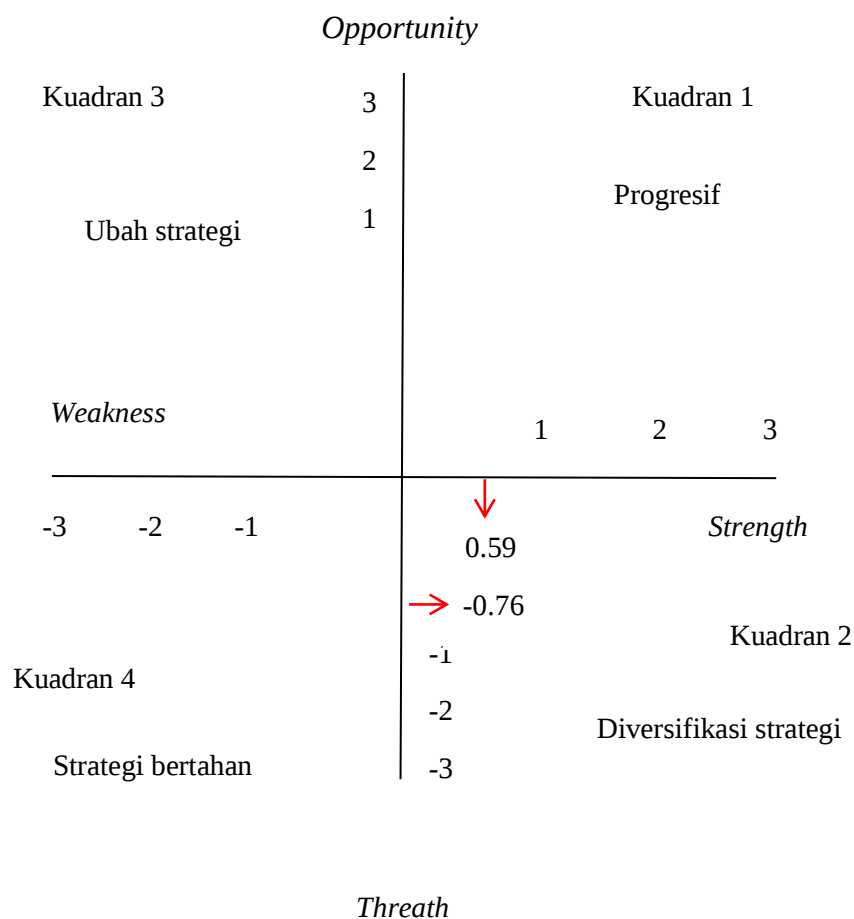
Diketahui point tertinggi dari material rangka atap baja ringan pada kekuatan (*strength*) dengan total 1.31 point dan pada perhitungan kelemahan (*weakness*) dengan total 0.72 point, dengan perhitungan metode SWOT yaitu untuk mencari

selisih total *internal* rangka atap baja ringan yaitu dengan $S - W =$ dengan total S (1.31) – W (0.72) = 0.59 point.

Dan untuk hasil point tertinggi dari material rangka atap baja ringan pada peluang (*opportunity*) dengan total 0.23 point dan pada perhitungan ancaman (*threath*) dengan total 0.76 point, dengan perhitungan metode SWOT yaitu untuk mencari selisih total *external* rangka atap baja ringan yaitu dengan $O - T =$ dengan total O (0.23) – T (0.76) = - 0.76 point.

Tabel 5.19 Matrik SWOT Rangka Atap Baja Ringan

EFAS	IFAS	<i>Internal</i>	<i>External</i>
<i>Strength</i>		1.31	
<i>Weakness</i>		0.72	
Selisih S - W		0.59	
<i>opportunity</i>			0.23
<i>threath</i>			0.99
Selisih O - T			-0.76



Gambar 5.2 Kuadran SWOT Rangka Atap Baja Ringan

Berdasarkan kuadran strategi diatas maka diketahui posisi rangka atap baja ringan berada di kuadran 2 dengan nilai (0.59 , -0.76) Meskipun menghadapi berbagai ancaman, perusahaan masih memiliki kekuatan segi internal, strategi yang harus diterapkan adalah menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang jangka panjang dengan cara strategi diversifikasi (produk/pasar).

B. Analisis SWOT Rangka Atap Kayu

Pada tabel dibawah ini akan menjelaskan beberapa variabel rangka atap kayu dengan metode SWOT untuk mencari kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman material rangka atap kayu yang akan disertakan dalam pertanyaan kuesioner yang akan di berikan kepada responden untuk mencari perbandingan material rangka atap baja ringan dan rangka atap kayu dengan metode SWOT dalam penelitian ini.

Setelah melakukan pengambilan data survey melalui kuesioner data direkap dengan perhitungan EFAS dan IFAS.

Tabel 5.20 Analisis SWOT Rangka Atap Kayu

Kekuatan / Strength	Kelemahan / Weakness
Memiliki estetika tinggi saat di ekspos	Memiliki bobot yang berat
Tidak mudah terkena korsleting listrik	Tidak ramah lingkungan
Tahan lama	Mudah terkena rayap dan pelapukan
Peluang / Opportunity	Ancaman / Threat
Tidak rentan terbawa angin	Memerlukan waktu yang cukup lama untuk pemasangan
Meredam bising saat hujan	
Harga lebih Murah	

- a. Perhitungan dan penentuan jumlah skor dan bobot pada material rangka atap kayu berdasarkan *Variabel Internal dan external*. Adapun hasil perhitungan kuesioner berdasarkan *variabel internal* dan *external* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5.21 Hasil Kuesioner Berdasarkan *Variabel Internal* dan *External* Rangka Atap kayu

No	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	jumlah
R1	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	34
R2	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	34
R3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	34
R4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	34
R5	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	34
R6	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	34
R7	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	33
R8	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	34
R9	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	33
R10	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	33
R11	4	3	3	3	3	4	2	3	4	2	31
R12	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	35
R13	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	35
R14	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	34
R15	3	2	4	4	2	3	4	3	4	2	31
R16	3	2	3	4	2	3	4	3	3	2	29
R17	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	31
R18	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	31
R19	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	31
R20	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	30
R21	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	31
R22	3	3	3	3	4	3	2	3	4	3	31
R23	3	3	3	3	4	3	2	4	4	3	32
R24	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	33
R25	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	33

R26	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	32
R27	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	33
R28	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	33
R29	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	32
R30	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	28
R31	3	3	3	4	3	4	3	2	4	2	31
R32	3	3	3	4	3	3	4	3	4	2	32
R33	3	3	2	3	3	4	4	3	4	3	32
R34	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	32
R35	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	32
R36	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	33
R37	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	32
R38	3	3	4	3	3	4	3	4	3	2	32
R39	4	3	3	3	4	4	3	4	3	2	33
R40	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	28
R41	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	30
R42	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	30
R43	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	30
R44	3	3	3	4	3	4	3	3	3	2	31
R45	3	3	3	4	3	4	3	3	4	2	32
jumlah	138	141	141	145	155	157	142	150	153	121	1443
Rata-rata	13.80	14.10	14.10	14.50	15.50	15.70	14.20	15.00	15.30	12.10	144.30
Bobot	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11	0.11	0.10	0.10	0.11	0.08	1

b. Adapun hasil perhitungan EFAS dan IFAS untuk menentukan hasil Bobot x Rating, yang pertama dilakukan untuk mendapatkan hasil Bobot x Rating adalah mencari rating terlebih dahulu, untuk mencari rating jumlah Skor dikalikan jumlah Responden, setelah hasil rating didapatkan lanjutkan untuk mengalikan Bobot x Rating, hasil perhitungan disajikan pada tabel 5.22 dan 5.23.

Tabel 5.22 Point *Internal Total* IFAS Rangka Atap Kayu

No	Kekuatan / Strength	Skor	Rating	Bobot	Bobot x Rating
1	Memiliki estetika tinggi saat di ekspos	141	3.13	0.10	0.31
2	Tidak mudah terkena korsleting listrik	138	3.07	0.10	0.29
3	Tahan lama	121	2.69	0.08	0.23
Total Strength					0.82
No	Kelemahan / Weakness	Skor	Rating	Bobot	Bobot x Rating
1	Memiliki bobot yang berat	157	3.49	0.11	0.38
2	Tidak ramah lingkungan	150	3.33	0.10	0.35
3	Mudah terkena rayap dan pelapukan	153	3.40	0.11	0.36
Total Weaknes					1.09
Selisih total <i>Strength</i> – <i>Weakness</i> = S – W =					-0.26

Tabel 5.23 Point *External* Total EFAS Rangka Atap Kayu

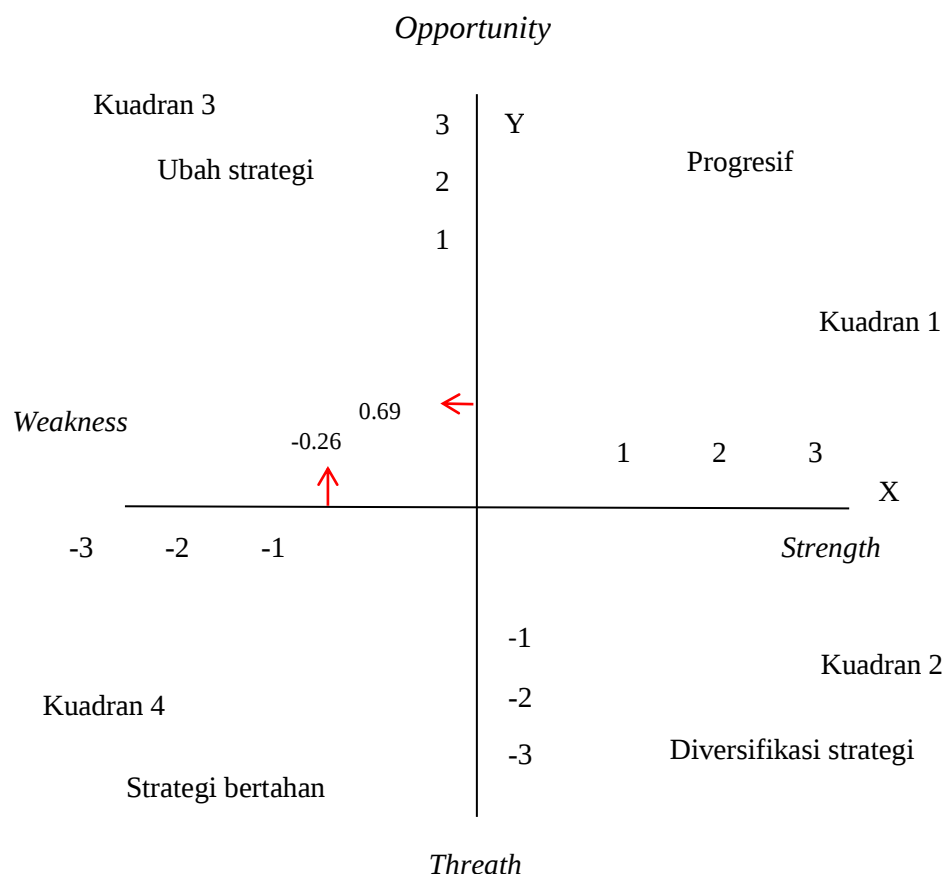
No	Peluang / Opportunity	Skor	Rating	Bobot	Bobot x Rating
1	Tidak rentan terbawa angin	145	3.22	0.10	0.32
2	Meredam bising saat hujan	141	3.13	0.10	0.31
3	Harga lebih murah	155	3.44	0.11	0.37
Total Opportunity					1.00
No	Ancaman / Threat	Skor	Rating	Bobot	Bobot x Rating
1	Memerlukan waktu yang cukup lama untuk pemasangan	142	3.16	0.10	0.31
Total Threat					0.31
Selisih total Opportunity - Threat = O – T =					0.69

c. Penentuan Matrik SWOT Rangka Atap Kayu

- Diketahui point tertinggi dari material rangka atap kayu pada kekuatan (*strength*) dengan total 0.82 point dan pada perhitungan kelemahan (*weakness*) dengan total 1.09 point, dengan perhitungan metode SWOT yaitu untuk mencari selisih total *internal* rangka atap kayu yaitu dengan $S - W =$ dengan total S (0.82) – W (1.09) = - 0.26 point.
- Dan diketahui hasil point tertinggi dari material rangka atap kayu pada peluang (*opportunity*) dengan total 1.00 point dan pada perhitungan ancaman (*threat*) dengan total 0.31 point, dengan perhitungan metode SWOT yaitu untuk mencari selisih total *external* rangka atap kayu yaitu dengan $O - T =$ dengan total O (1.00) – T(0.31) = 0.69 point.

Tabel 5.24 Matrik SWOT Rangka Atap Kayu

IFAS	Internal	External
EFAS		
<i>Strength</i>	0.82	
<i>Weakness</i>	1.09	
Selisih S – W	-0.26	
<i>opportunity</i>		1.00
<i>threat</i>		0.31
Selisih O – T		0.69



Gambar 5.3 Kuadran Rangka Atap Kayu

Berdasarkan kuadran strategi diatas maka diketahui posisi rangka atap kayu berada di kuadran 3 dengan nilai $(-0.26, 0.69)$ Perusahaan menghadapi peluang pasar yang sangat besar, tetapi di lain pihak perusahaan menghadapi beberapa kendala / kelemahan internal. Fokus strateginya adalah meminimalkan masalah-masalah internal dalam perusahaan sehingga dapat merebut peluang pasar yang lebih baik.

5.3 Pembahasan Penelitian

Pembahasan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan antara material rangka atap baja ringan dan rangka atap kayu dengan menggunakan analisis SWOT di Kabupaten Pangandaran.

Berdasarkan data penelitian yang dianalisis, ringkasan hasil penelitian dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

1. Perbandingan Harga

Tabel 5.25 Perbandingan Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan	
Rangka Atap Baja Ringan	Rangka Atap Kayu
Analisa harga satuan pekerjaan rangka atap baja ringan di Kabupaten Pangandaran didapatkan seharga Rp. 9,699,099.17 3m ² .	Analisa harga satuan pekerjaan rangka atap kayu di Kabupaten Pangandaran didapatkan seharga Rp. 8,570,835.36 3m ² .

Jadi perbandingan analisa harga satuan pekerjaan rangka atap baja ringan dengan harga Rp. 9,699,099.17 3m². dan analisa harga satuan pekerjaan rangka atap kayu dengan harga Rp. 8,570,835.36 3m². dengan selisihnya adalah Rp. 1,128,263.81 3m² dimana harga pekerjaan pasangan rangka atap baja ringan lebih mahal dibandingkan dengan rangka atap kayu.

2. Perbandingan Analisis SWOT

Tabel 5.26 Matrik SWOT Rangka Atap Baja Ringan Dan Rangka Atap Kayu

IFAS	<i>Internal</i>		<i>External</i>	
	Rangka Atap Baja Ringan	Rangka Atap Kayu	Rangka Atap Baja Ringan	Rangka Atap Kayu
<i>Strength</i>	1.31	0.82		
<i>Weakness</i>	0.72	1.09		
Selisih S - W	0.59	-0.26		
<i>opportunity</i>			0.23	1.00
<i>threath</i>			0.99	0.31
Selisih O - T			-0.76	0.69

Maka matrik SWOT Perbandingan material rangka atap baja ringan dan rangka atap kayu dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

