

LATAR BELAKANG

Pembangunan yang tidak pernah berhenti karena populasi manusia yang terus bertambah seringkali menimbulkan kerusakan lingkungan. Hal ini terjadi karena pembangunan yang dilakukan tidak ramah lingkungan dan tidak memperhatikan efek jangka panjang yang akan ditimbulkan. Kondisi bumi yang semakin memburuk akhirnya memunculkan ide Eco-Arsitektur, yaitu usaha mendesain bangunan yang selaras dengan lingkungan sekitarnya. Salah satu pembangunan yang tidak akan pernah berhenti adalah pembangunan rumah, dimana dalam prosesnya harus memikirkan efek terhadap lingkungan, biaya, serta energi yang dikeluarkan untuk membangunnya. Memiliki rumah yang nyaman tentunya merupakan dambaan setiap orang, termasuk kelompok masyarakat berpenghasilan rendah. Namun, yang terjadi saat ini adalah biaya pembangunan rumah semakin mahal sehingga sebagian besar masyarakat berpenghasilan rendah tidak mampu memiliki hunian yang layak.

KONSEP

Konsep yang diterapkan pada bangunan adalah floating box dengan mengangkat bangunan. Sehingga ruang bawah yang terbentuk dapat menjadi ruang yang fungsional dan lebih mudah juga untuk dijadikan rumah tumbuh ke 2 karena tidak diperlukan kembali proses pembongkaran yang memakan banyak biaya. Material yang diterapkan pada bangunan juga ramah lingkungan yaitu bilik dan kayu yang sesuai dengan Eco-Arsitektur.

DATA TAPAK & PENGGUNA

Lokasi : Jalan Kebon Gedang 3 RT04/RW12, Kelurahan Maleer, Kecamatan Batununggal, Kota Bandung, Jawa Barat.

KDB : 60%
KDH : 10 %
KLB : 1,6



Lokasi ini dihuni oleh Bapak Dodi (52). Beliau sekarang tidak bekerja dan tidak memiliki penghasilan. Beliau tinggal seorang diri di rumah tersebut

SKENARIO PENGHUNI



1

Pak Dodi
Ingin memiliki rumah
nyaman dan layak
huni.



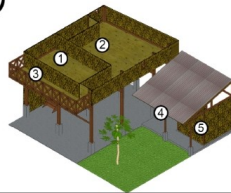
2

Pak Dodi
Ingin membangun
atau memperluas
rumahnya.

SKENARIO BANGUNAN

1

RUMAH TUMBUH 1



FASILITAS
1. Kamar Tidur
2. Ruang Tengah
3. Balkon
4. Dapur
5. Toilet

2

RUMAH TUMBUH 2



FASILITAS
1. Dapur
2. Toilet
3. Ruang Tengah &
Ruang Makan
4. Warung
5. Ruang Tamu
6. Tempat cuci
7. Landscape apotek hidup



RUMAH TUMBUH 1



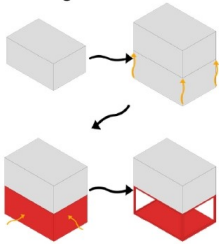
RUMAH TUMBUH 2



ARXP - 113

KONSEP BANGUNAN

Floating Box

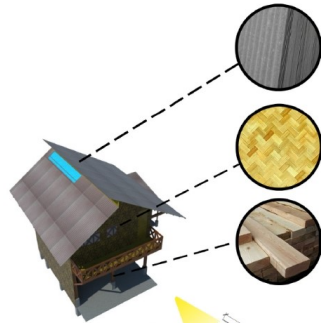


Konsep massa bangunan mengambil konsep *floating box* sehingga menciptakan ruang bawah yang fungsional dan memudahkan dalam rumah tumbuh. Konsep ini merupakan konsep yang diterapkan rumah tradisional zaman dulu yang biasanya diaplikasikan pada bentuk rumah panggung.



Atap Badak Heuay

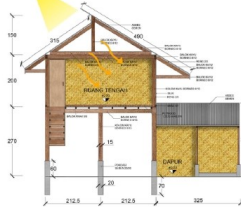
Atap yang digunakan pada bangunan ini diangkat dari salah satu jenis atap tradisional sunda yaitu bentuk atap badak heuay yang diberikan sedikit modifikasi.



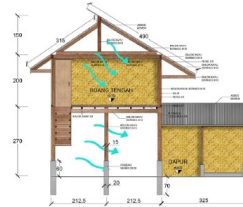
Asbes merupakan material murah dan mudah didapatkan dan mempunyai keunggulan dapat menyimpan suhu yang lama yang berfungsi sebagai penghangat alami saat malam hari.

Bilik bambu merupakan salah satu jenis material lokal yang bersifat sustainable dan memiliki banyak keunggulan disamping harganya yang murah yaitu dapat sebagai celah masuknya udara dan cahaya.

Balok kayu borneo digunakan pada bagian struktur bangunan ini dikarenakan harganya yang murah dan kualitas yang tidak kalah dibanding jenis kayu lainnya.



Atap asbes plastik berfungsi menangkap cahaya pagi hari dari arah timur bangunan sekaligus sebagai pencahayaan alami.



Material bilik, ventilasi bambu dan atap ekspos memungkinkan udara masuk dengan sistem cross-ventilation.

Rencana Site Plan Rumah Tumbuh 1



Rencana Site Plan Rumah Tumbuh 2

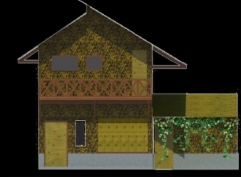


ARXP_113

TAMPAK RUMAH TUMBUH 1



TAMPAK RUMAH TUMBUH 2



ARXP - 113

ANALISA HARGA SATUAN RUMAH TUMBUH 1						
No.	URAIAN PEKERJAAN	SAT.	UKURAN	Harga satuan (Rp.)	Jumlah harga Bahan (Rp.)	Jumlah harga Upah (Rp.)
A PEKERJAAN PERSAPAN						
	Pengukuran & Pemasangan Berang kasur	m	27	25000/pak	25.000,00	50.000,00
	Pembersihan tapak sebelum & sesudah pelaksanaan	m ²	48		50.000,00	50.000,00
					Jumlah	100.000,00
B PEKERJAAN TANAH						
	Galian tanah	m ³	20,4	16.400,00	334.560,00	100.000,00
	Unguan tanah kembali	m ³	13,6	76.500,00	1.040.400,00	100.000,00
	Unguan pasir pondasi	m ³	3,4	125.000,00	425.000,00	100.000,00
					Jumlah	2.099.960,00
C PEKERJAAN FONDAS						
	Sloof Beton 15/20 k250 jayamix	m ³	8,660	820.000,00	7.101.200,00	7.101.200,00
					Jumlah	7.101.200,00
					Jumlah A + B + C	9.301.160,00
D PEKERJAAN STRUKTUR BETON						
	Kolom beton 20x20 k250 jayamix	m ³	0,328	820.000,00	268.960,00	100.000,00
	- bekisting & Perancah	m ²	6,3	150.000,00	450.000,00	50.000,00
					Jumlah	868.960,00
					Jumlah D	868.960,00
E PEKERJAAN DINDING						
	Dinding Bata Buntu 2x1m	m ²	72,01	40.000,00	520.000,00	150.000,00
	Reng 2/3 (1. Bat isi 25 batang @4m)	m	30	6.000,00	56.100,00	150.000,00
					Jumlah	826.100,00
F PEKERJAAN KUSEN						
	Pintu					
	- Pak. rangka Pintu reng 2/3 (1 Bat isi 25 batang @4m)	bag	5	6.000,00	33.000,00	
	- Pak. Enggat 4"	bh	8	20.000,00	160.000,00	
	- Pak. Sisi Pintu	bh	3	18.000,00	54.000,00	
	Jendela					
	- Pak. kusen jendela reng 2/3 (1 Bat isi 25 batang @4m)	bag	13	6.000,00	85.800,00	
	Bambu					
	Diameter (5,10,15cm)	bag	3	5.000,00	15.000,00	
	Kaca 3mm	m ²	0,888	90.000,00	72.720,00	
	Kriplok 1,22x244 3mm	bh	3	52.000,00	156.000,00	
					Jumlah	776.820,00
G PEKERJAAN LANTAI						
	Lantai plywood 18 mm (122x244)	m ²	25,34	205.850,00	1.852.850,00	
		bh	9			100.000,00
					Jumlah	1.952.850,00
					Jumlah D + E + F + G	4.424.530,00
H PEKERJAAN PAGAR						
	Balok kayu 5/7	m	31,1	43.000,00	344.000,00	
					Jumlah	3.702.088,00
I PEKERJAAN ATAP						
	Kuda - Kuda Kayu 8/12 Borneo	m	57	100.000,00	1.500.000,00	
	Reng 2/3	m	90,3	6.600,00	595.800,00	
	Atap Asbes 180x105	m ²	50,36	81.000,00	2.815.000,00	
	Atap asbes plastik 180x80	m ²	10,43	13.500,00	134.000,00	
	Upilank	m	12	16000/2.44m	78.688,00	
	Jurai Talang	m	12	96.300,00	1.155.600,00	
					Jumlah	3.186.088,00
J PEKERJAAN KUMAR MANDI						
	Kuda - Kuda Kayu 5/7 Borneo	m	13,7	43.000,00	177.000,00	
	Reng Kayu 2/3 Borneo	m	22,4	6.600,00	39.600,00	
	Atap Asbes plastik 180x80	m ²	11,92	40.150,00	147.450,00	
	Atap asbes plastik 180x80	m ²	11,92	40.150,00	147.450,00	
	Upilank	m	12	16000/2.44m	78.688,00	
	Jurai Talang	m	12	96.300,00	1.155.600,00	
					Jumlah	3.186.088,00
					Jumlah H + I + J	7.492.276,00
					Subtotal	22.086.876,00
					Jasa Pelaksanaan 10%	2.208.687,60
					Total	24.295.563,60
					Total (Pembulatan)	Rp24.500.000

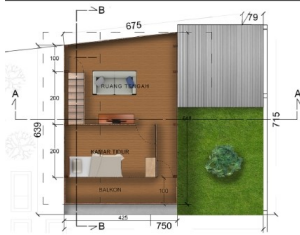
ANALISA HARGA SATUAN RUMAH TUMBUH 2						
No.	URAIAN PEKERJAAN	SAT.	UKURAN	Harga satuan (Rp.)	Jumlah harga Bahan (Rp.)	Jumlah harga Upah (Rp.)
A PEKERJAAN PERSAPAN						
	Pengukuran & Pemasangan Berang kasur	m	27	25000/pak	25.000,00	50.000,00
	Pembersihan tapak sebelum & sesudah pelaksanaan	m ²	48		50.000,00	50.000,00
					Jumlah	100.000,00
B PEKERJAAN TANAH						
	Galian tanah	m ³	20,4	16.400,00	334.560,00	100.000,00
	Unguan tanah kembali	m ³	13,6	76.500,00	1.040.400,00	100.000,00
	Unguan pasir pondasi	m ³	3,4	125.000,00	425.000,00	100.000,00
					Jumlah	2.099.960,00
C PEKERJAAN FONDASI						
	Sloof Beton 15/20 k250 jayamix	m ³	8,660	820.000,00	7.101.200,00	7.101.200,00
					Jumlah	7.101.200,00
					Jumlah A + B + C	9.301.160,00
D PEKERJAAN STRUKTUR BETON						
	Kolom beton 20x20 k250 jayamix	m ³	0,328	820.000,00	268.960,00	100.000,00
	- Bekisting & Perancah	m ²	6,3	150.000,00	450.000,00	50.000,00
	Kamar mandi k250 jayamix	m ³	0,355	800.000,00	284.800,00	100.000,00
					Jumlah	1.213.760,00
					Jumlah D	1.213.760,00
E PEKERJAAN DINDING						
	Dinding bata	m ²	9,456	400	598.560,00	200.000,00
	Dinding Bata Buntu 2x1m	m ²	100,122	40.000,00	680.000,00	150.000,00
	Reng 2/3 (1 Bat isi 25 batang @4m)	m	57	6.600,00	145.200,00	100.000,00
					Jumlah	1.873.760,00
F PEKERJAAN KUSEN						
	Pintu					
	- Pak. rangka Pintu reng 2/3 (1 Bat isi 25 batang @4m)	bag	8	6.600,00	52.800,00	
	- Pak. Enggat 4"	bh	10	20.000,00	200.000,00	
	- Pak. Sisi Pintu	bh	5	18.000,00	90.000,00	
	Jendela					
	- Pak. kusen jendela reng 2/3 (1 Bat isi 25 batang @4m)	bag	26	6.600,00	171.600,00	
	Bambu					
	Diameter (5,10,15cm)	bag	6	5.000,00	30.000,00	
	Kaca 3mm	m ²	3,7152	90.000,00	154.166,00	
	Kusen penutupi warung kaca 5/7	m	3,8	43.000,00	88.000,00	
	Kriplok 1,22x244 3mm	bh	3	52.000,00	156.000,00	
					Jumlah	1.041.268,00
G PEKERJAAN LANTAI						
	Lantai plywood 18 mm (122x244)	m ²	25,34	205.850,00	1.852.850,00	
		bh	9			100.000,00
		dua	3	48.000,00	144.000,00	
					Jumlah	2.096.850,00
					Jumlah D + E + F + G	6.295.378,00
H PEKERJAAN PAGAR						
	Balok kayu 5/7	m	31,1	43.000,00	344.000,00	
					Jumlah	3.702.088,00
I PEKERJAAN ATAP						
	Kuda - Kuda Kayu 8/12 Borneo	m	57	100.000,00	1.500.000,00	
	Reng 2/3	m	90,3	6.600,00	595.800,00	
	Atap Asbes 180x105	m ²	50,36	81.000,00	2.815.000,00	
	Atap asbes plastik 180x80	m ²	10,43	13.500,00	134.000,00	
	Upilank	m	12	16000/2.44m	78.688,00	
	Jurai Talang	m	12	96.300,00	1.155.600,00	
					Jumlah	3.186.088,00
J PEKERJAAN KUMAR MANDI						
	Kuda - Kuda Kayu 5/7 Borneo	m	13,7	43.000,00	177.000,00	
	Reng Kayu 2/3 Borneo	m	22,4	6.600,00	39.600,00	
	Atap Asbes plastik 180x80	m ²	11,92	40.150,00	147.450,00	
	Atap asbes plastik 180x80	m ²	11,92	40.150,00	147.450,00	
	Upilank	m	12	16000/2.44m	78.688,00	
	Jurai Talang	m	12	96.300,00	1.155.600,00	
					Jumlah	3.186.088,00
K FUNITURE						
	Kursi kayu bali bali ukir	bh	3	1.550.000,00	1.550.000,00	
	Meja tv	bh	3	175.000,00	175.000,00	
	Meja dan kursi makan 1 set	set	1	1.100.000,00	1.100.000,00	
	Kursi single bed busa inat	bh	1	750.000,00	750.000,00	
	Lemari pakaian Baju Lunat LPT 020 Japintu	bh	1	850.000,00	850.000,00	
	Meja dan kursi Lantai bambu 1 set	set	1	495.000,00	495.000,00	
	Bak Piring	bh	3	110.000,00	110.000,00	
					Jumlah	5.010.000,00
L PEKERJAAN LANDSCAPING						
	Bumput	m ²	9,63	40.000,00	385.200,00	
	Grassblok	m ²	3,564	15.000,00	1.350.000,00	
	Ram kavasi	m	8	28.700,00	229.600,00	
	Tanaman Agrotek Hidup					
	- Temulawak	bh	3	25.000,00	75.000,00	
	- Kacang Kacang	bh	3	20.000,00	60.000,00	
	- Bawang	bh	3	25.000,00	75.000,00	
	- Lili Banya	bh	3	30.000,00	90.000,00	
					Jumlah	2.254.800,00
					Jumlah H + I + J + K + L	14.542.026,00
					Subtotal	31.352.324,00
					Jasa Pelaksanaan 10%	3.135.232,40
					Total	34.487.556,40
					Total (Pembulatan)	Rp34.500.000

RAB RENCANA
ANGGARAN
BIAYA

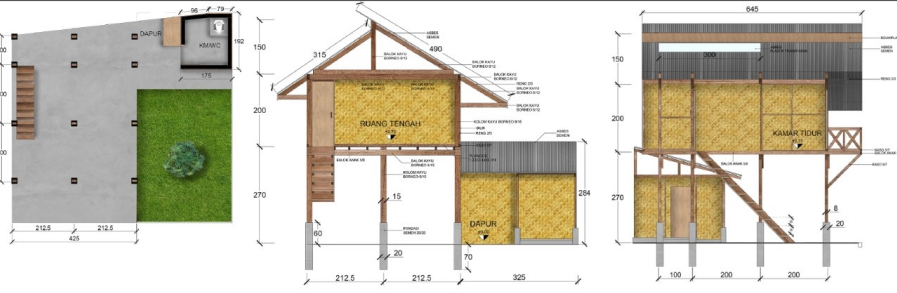


ARXP - 113

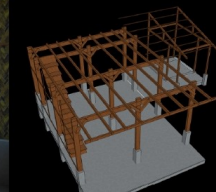
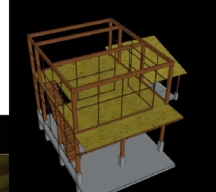
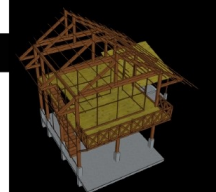
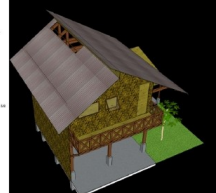
DENAH RUMAH TUMBUH 1



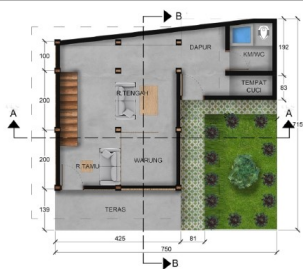
POTONGAN RUMAH TUMBUH 1



ARXP_113



DENAH RUMAH TUMBUH 2



POTONGAN RUMAH TUMBUH 2



TAMPAK RUMAH TUMBUH 2



INTERIOR RUMAH TUMBUH 1



Pada rumah tumbuh 1 cahaya ruang tengah didapat dari bukaan pada atap yang menggunakan asbes plastik transparan, dan untuk udara menggunakan sistem air crossing terlihat pada interior rumah tumbuh satu. Dengan begitu kualitas ruangan terjaga dengan baik.

Bukan cahaya pada rumah tumbuh dua, cahaya ruang tengah didapat dari bukaan, sebelah timur bangunan yang juga tersedia ventilasi udara.

INTERIOR RUMAH TUMBUH 2



ARXP - 113

