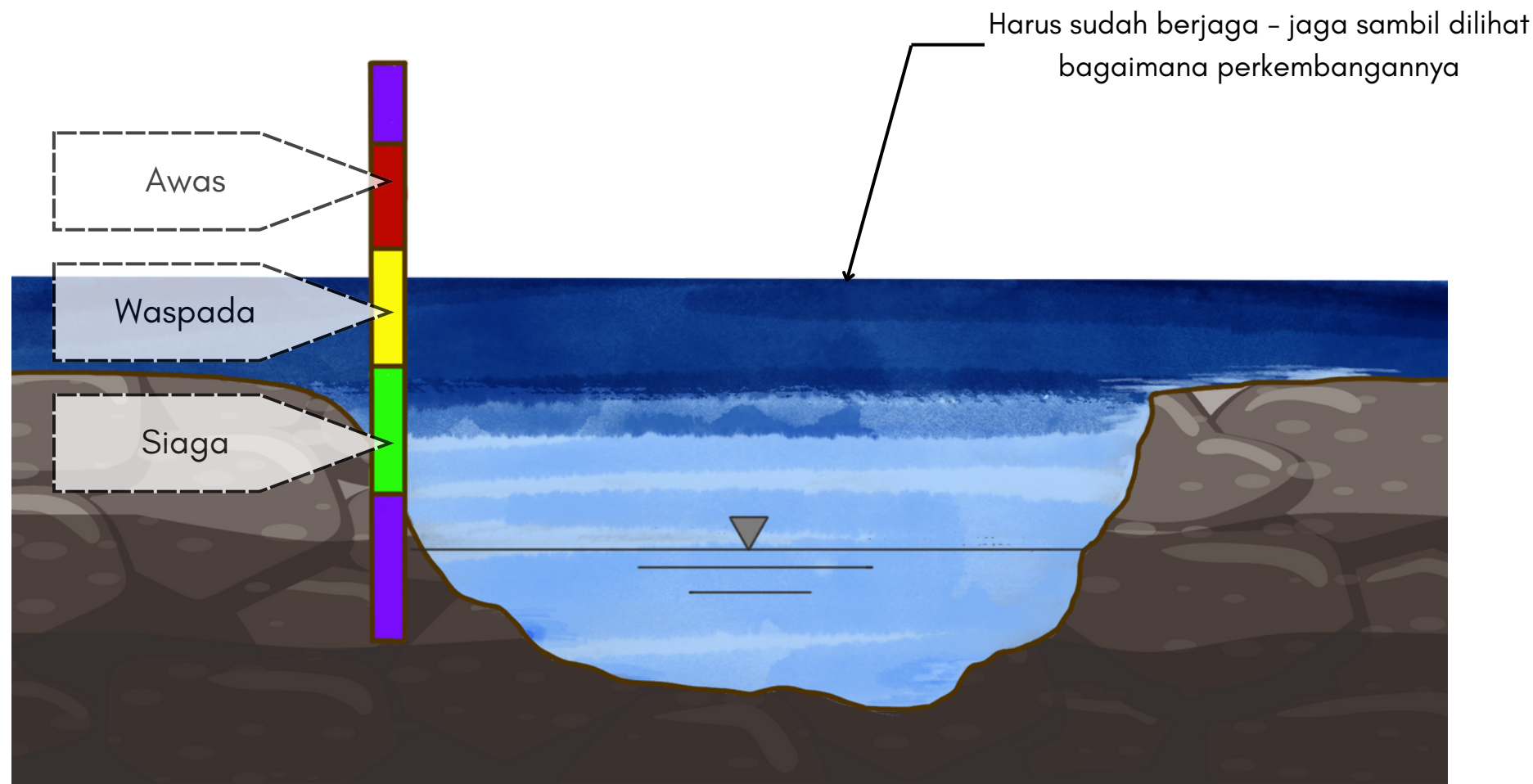


2.4.2 Kondisi Siaga Banjir

Patok peringatan banjir sederhana dikembangkan dengan mempertimbangkan karakteristik lokal masyarakat dalam melakukan tanggap bencana banjir. Batas-batas warna level siaga tersebut ditetapkan dengan pengikatan elevasi kondisi kritis setempat pada keadaan terjadi genangan banjir.



Gambar 2.29 Ilustrasi siaga banjir
Sumber : BNPB, 2020

Kriteria bahaya banjir

Pada tabel dibawah ini dijelaskan ketinggian air sungai yang masuk pada tiap - tiap kategori dan selang waktu oengamatan

Tabel 2.13 Tabel variabel dan parameter hunian sementara

No	Tingkat Siaga	Tinggi Bebas Air Sungai	Selang Waktu Pengamatan	Gambar/Pemberitaan	
				Selang waktu	Isyarat
1	Siaga (Hijau)	1,5m - 1,25m	2 jam	6 jam	Sirine, kentongan, peluit menerus selama 5 detik dan diulangi setia 60 menit.
2	Waspada (Kuning)	1,25m - 0,75m	1 jam	3 jam	Sirine, kentongan, peluit menerus selama 5 detik dan diulangi setia 60 menit.
3	Awas (Merah)	0,75m - 0,50m	Terus menerus	0,25 jam	Sirine, kentongan, peluit menerus selama 10 detik dan diulangi setia 30 menit.

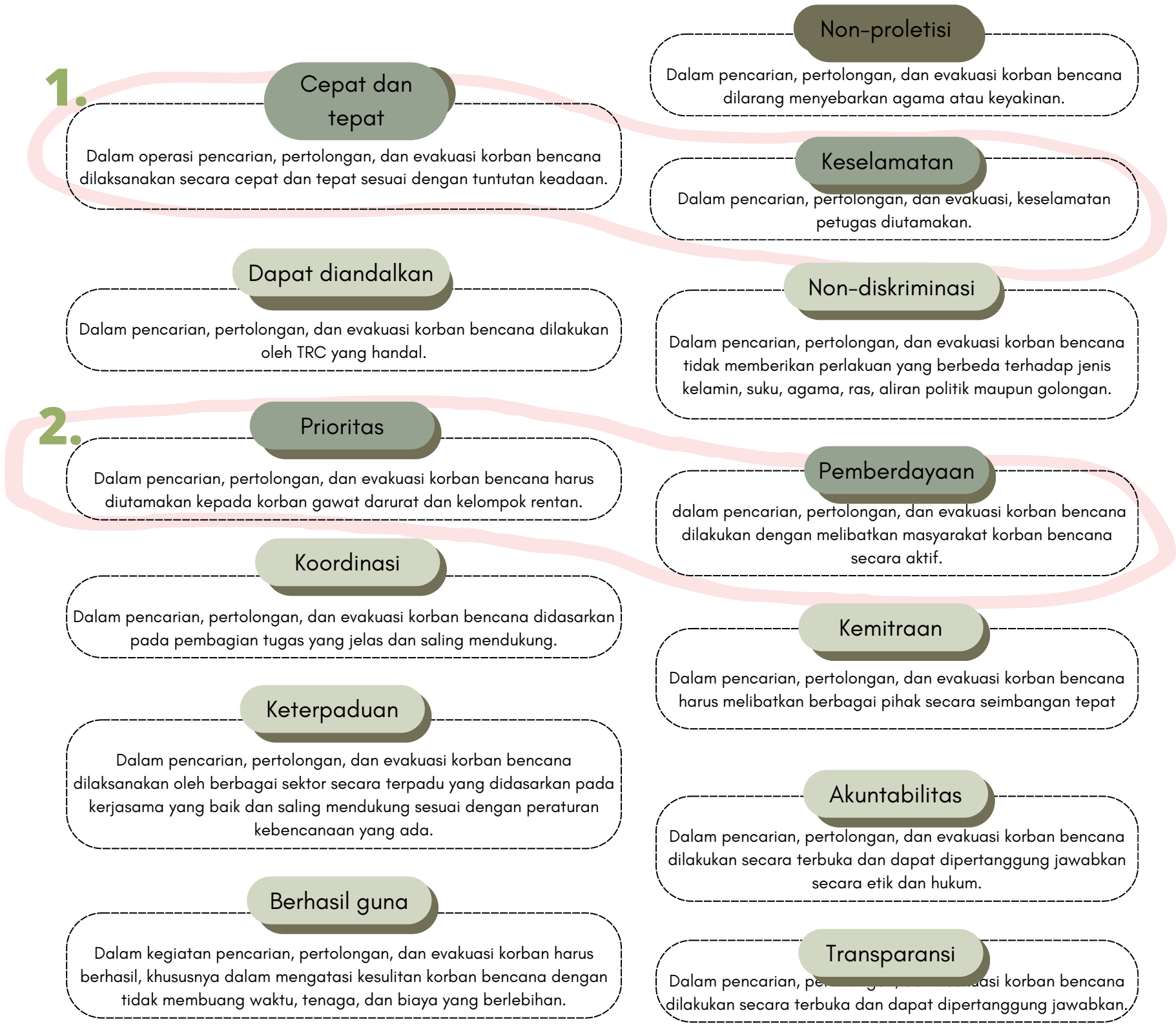
Sumber : Kajian BNPB, 2020

2.4.3 Prosedur Tetap (Protap) Evakuasi Banjir : Fungsi Pelatihan Kebencanaan

Tabel 2.14 Tabel prosedur tetap evakuasi banjir

Status	Kegiatan	Penanggung-Jawab	Catatan
Kegiatan Rutin	Koordinasi petugas evakuasi	Koordinator evakuasi, ketua RT	Persiapan prosedur evakuasi, organisasi siaga bencana banjir dan pembagian tugas
	pendataan warga desa	Bidang data dan informasi peringatan dini banjir	pendataan anggota keluarga, kelompok rentan, sebaran lokasi, tempat tinggal
	sosialisasi/informasi tentang bahaya banjir dan cara evakuasi	Ketua Bidang data dan informasi peringatan dini banjir	informasi level peringatan bahaya, protap, rute evakuasi, tempat evakuasi dan keamanan rumah/lingkungan
Level Hijau (Slaga) siap siap (Siap siap, air sudah setinggi patok hijau)	Menerima informasi tentang kenaikan air di patok hijau dari petugas (melalui SMS)	Koordinator evakuasi dan bidang data - informasi level air	<ul style="list-style-type: none">pemantauan perubahan level peringatanpengecekan fungsi alur informasi dan aparat terkait
	Cek Pendataan warga desa	Bidang Data dan informasi level air	pendataan anggota keluarga, persiapan barang bawaan saat mengungsi termasuk pengamanan barang yang tidak perlu dibawa
	cek persiapan evakuasi : koordinasi petugas, SOP, Peta Evakuasi	Bidang Data dan informasi level air, bidang mobilisasi	memastikan kesiapan pengungsi dan keamanan rumah
	Cek persiapan P3K dan logistik	bidang logistik dan bidang P3K	menyiapkan dapur umum, pelampung, tandu, alat P3K, makanan dan minuman
Level KUNING (Waspada) (Berkemas kemungkinan terjadi banjir. Air sudah setinggi patok Kuning)	Menerima informasi tentang kenaikan air di patok kuning dari petugas (Melalui SMS)	koordinator evakuasi dan Bidang Data dan informasi level air	mencari informasi ke aparat terkait, observasi visual transfer informasi
	Persiapan evakuasi : menyampaikan informasi kepada warga untuk menyelamatkan harta benda dan menyiapkan anggota keluarga	Bidang Data dan informasi level air, bidang mobilisasi	memastikan kesiapan pengungsi dan keamanan rumah
	evakuasi kelompok rentan dan ternak ke tempat evakuasi. Warga yang lain menyesuaikan	Bidang Mobilisasi	membantu kelompok rentan dan ternak mengungsi ke tempat evakuasi
	Pemantauan keamanan	Bidang Keamanan	memantau keamanan lingkungan
Level MERAH (Awat) (Mengungsi, air sudah mencapai Patok merah)	menerima informasi tentang kenaikan air di patok merah (melalui SMS)	Koordinator Evakuasi dan Bidang Data dan informasi level air	mencari informasi ke aparat terkait, observasi visual, transfer informasi

2.4.4 Prinsip Operasi Pencarian, Pertolongan dan Evakuasi : Parameter Fungsi Pelatihan Kebencanaan



Gambar 2.30 Prinsip operasi pencarian, pertolongan, dan evakuasi
Sumber : BNPB, 2020

2.4.5 Kurikulum Pelatihan Bencana : Fungsi Pelatihan Kebencanaan

Menurut Unesco, ada beberapa kurikulum atau program terkait pelatihan kebencanaan. Seperti pada diagram dibawah ini yang di tunjukkan mulai dari kurikulum pada tingkat masyarakat dengan pemahaman yang awam dengan bencana.

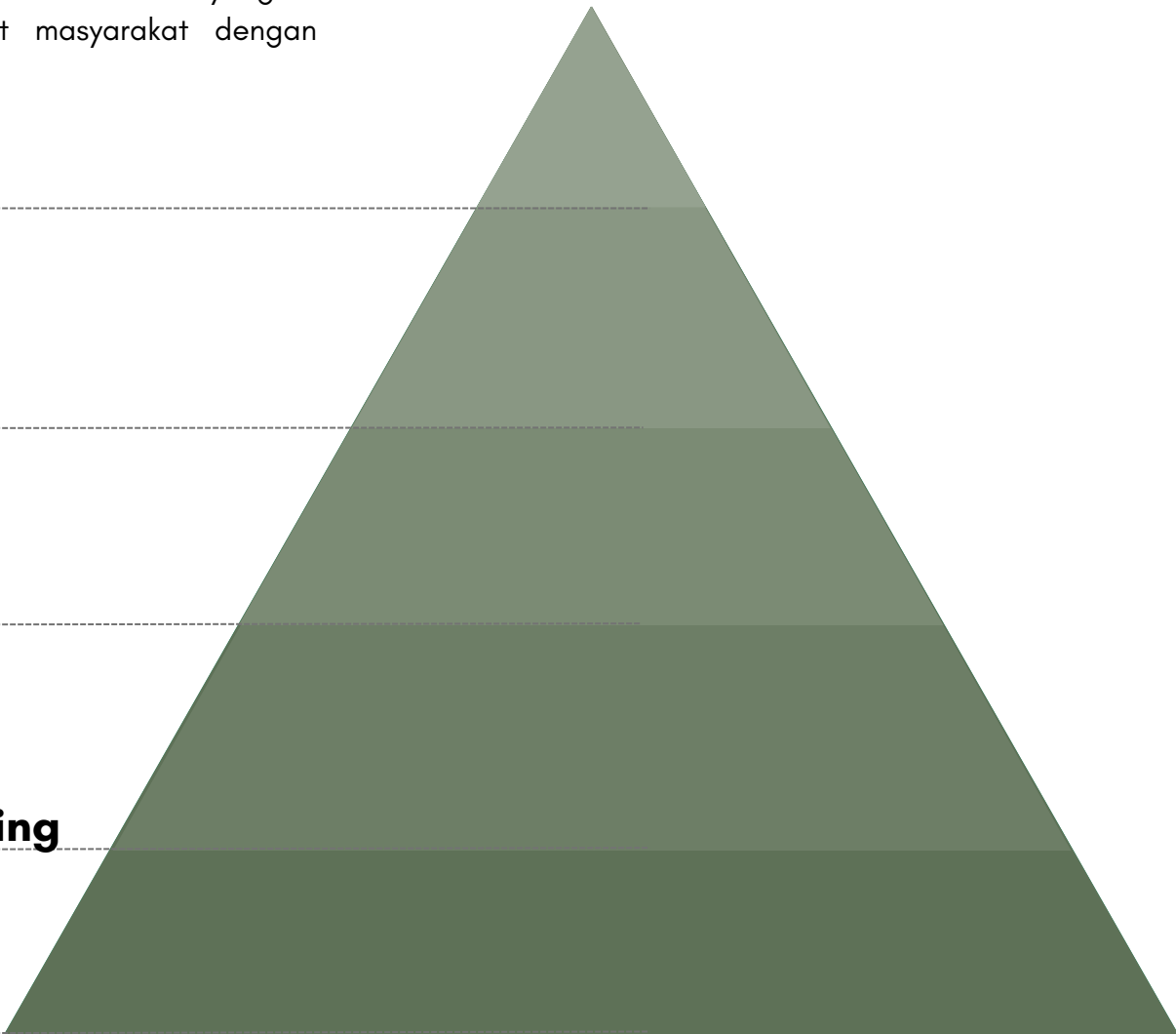
Interactive Learning

Affective Learning

Inquiry Learning

Surrogate Experiential Learning

Active Learning



Gambar 2.31 Kurikulum pelatihan bencana
Sumber : UNESCO dan UNICEF 2012

Untuk tahapan pemula dilakukan brainstorming untuk masalah bencana yang terjadi, kemudian diskusi dan juga presentasi pemahaman. Dalam kajian ini juga aktivitas interactive learning ini dapat dipisahkan menjadi 2 kategori audience atau penerima materi :



Untuk kategori dewasa, dilakukan forum grup diskusi dengan output berupa pemahaman dan tindakan terkait sikap pada evakuasi atau kebencanaan



Untuk anak anak penerapan interactive learning dapat dilakukan dengan permainan, nyanyian atau cerita interaktif

2.4.6 Rehabilitasi melalui konseling trauma bencana : Ruang Pemulihan

Keterlibatan konselor pasca bencana di Indonesia kalau dirata-ratakan dapat dikatagorikan masih rendah (Ifdil.2012). Dengan besarnya jumlah bencana dan luasnya daerah serta kurangnya konselor di Indonesia, menjadikan dasar minimnya keterlibatan konselor, namun demikian berdasarkan laporan penyelenggaraan konseling trauma tiap tahun semakin meningkat. (UNP 2005, 2010). Lebih lanjut Sunardi (2007) menyebutkan bahwa kepedulian profesi konseling terhadap individu yang mengalami trauma, sebenarnya bukan hal yang baru, walaupun untuk kasus di Indonesia masih termasuk modus baru, seiring dengan banyaknya korban yang mengalami trauma sebagai dampak terjadinya bencana, konflik, dan aksi-aksi kekerasan lainnya.

Pelayanan konseling pasca bencana, dapat dilakukan dalam menangani masalah kesehatan mental. Masalah kesehatan mental pasca bencana merujuk kepada kemampuan berfikir yang baik yaitu pemikiran yang rasional serta kemampuan untuk mengentaskan masalah. WHO menyebutkan bahwa mental yang sehat meliputi keupayaan individu berfikir dan bertindak positif, bergaul secara sehat dan mampu mengendalikan masalah dan tekanan kehidupan sehari-hari secara sadar.

Arah penyelenggaraan pelayanan konseling pasca bencana mencakup pengentasan masalah kesehatan mental pasca bencana yaitu depresi (depression), kegelisahan (anxiety), stres (Stress) dan Post Traumatic Stress Disorder (PTSD).

Konseling yang dilakukan yaitu terentasnya permasalahan kesehatan mental pasca bencana dengan berbagai pendekatan dapat dilakukan. Sunardi (2007) menyebutkan beberapa metode dan pendekatan yang dapat diselenggarakan dalam pelayanan secara umum dikenal diantaranya :

- | | |
|----------------------------|----------------------|
| • Terapi tingkah laku | • Expressive therapy |
| • Art therapy | • Play therapy |
| • Relaksasi | • Reality therapy |
| • Desentisisasi sistematis | • Defusing |
| • Cognitive therapy | • Debriefing |
| • Group support therapy | • Coping stress. |

Psychological First Aid

Guru besar Universitas Airlangga (UNAIR) pada Rabu (8/4/21), Prof. Dr. Nurul Hartini, M.Kes., psikolog., menguraikan risetnya mengenai Pertolongan Psikologis Pertama (*Psychological First AIDS*):Peran Psikologi untuk Korban Bencana di Indonesia. Profesor asal Surabaya tersebut menuturkan bahwa dalam keadaan pascabencana, keselamatan jiwa dan pertolongan untuk korban menjadi hal pertama dan utama. Bantuan medis jelas sangat dibutuhkan, tetapi kesehatan mental para korban juga harus menjadi prioritas.

Dengan begitu, dibutuhkan pertolongan psikologis pertama atau biasa disingkat PFA (psychological first aid), dapat dilakukan dengan memberikan dukungan sosial, emosional, atau praktis kepada para korban bencana. Inti dari PFA adalah mendengarkan dan memberi ruang bagi korban untuk menyampaikan rasa cemas, takut, sedih, marah, atau emosi-emosi negatif lainnya.

secara garis besar, PFA dapat dilakukan dalam tiga langkah.

- Pertama, melihat dan memeriksa dengan seksama tanda-tanda perilaku trauma atau reaksi stres serius yang membutuhkan bantuan.
- Kedua, dengar dan dekati korban bencana yang perlu bantuan dan tanyakan tentang apa yang mereka butuhkan atau khawatirkan, dengarkan cerita korban dan coba bantu tenangkan
- Ketiga, hubungkan dan bantulah korban bencana untuk mendapatkan kebutuhan dan layanan dasar, seperti makan, minum, dan informasi; dan hubungkan mereka dengan keluarga atau layanan sosial lainnya.

cara mengatasi trauma pasca bencana :

- Beri waktu untuk menyesuaikan diri
- Minta dukungan
- Komunikasikan pengalamanmu
- Bergabung dengan kelompok pendukung
- Terapkan gaya hidup sehat untuk mencegah stress
- Lakukan kembali rutinitas harian

2.4.7 Penataan Ruang : Kapasitas Tenaga Kesehatan
Jumlah Korban Evakuasi dan **Standar Tenaga Kesehatan serta Tim Kebencanaan**

Berpedoman pada respon cepat, penanganan kegawatdaruratan prafasilitas pelayanan kesehatan dilakukan oleh tenaga kesehatan yang ada pada Pusat Pelayanan Keselamatan Terpadu / *Public Safety Center* atau Fasilitas Pelayanan Kesehatan terdekat.

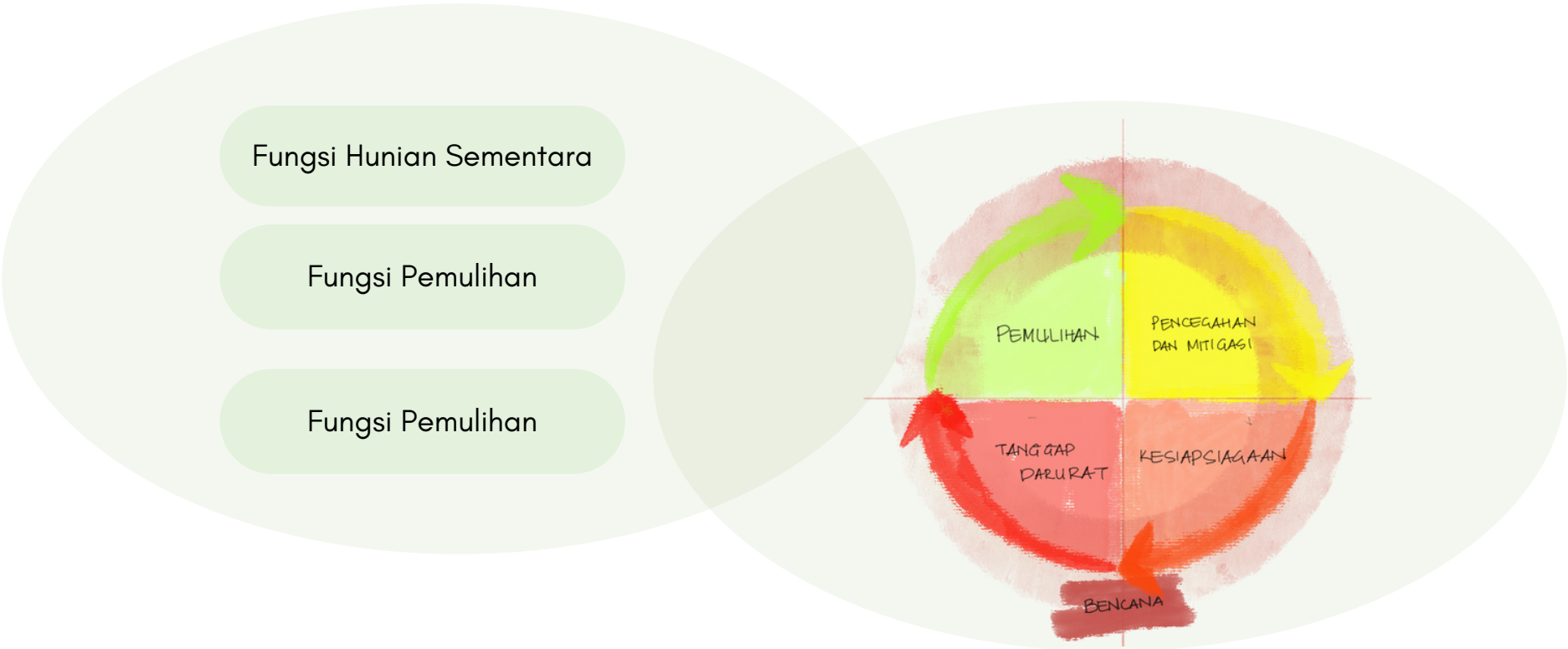
Evakuasi medik merupakan upaya memindahkan pasien dari lokasi kejadian ke Fasilitas Pelayanan Kesehatan yang dibutuhkan oleh pasien dengan menggunakan ambulans transportasi atau ambulans Gawat Darurat

Ambulans Gawat Darurat harus memenuhi persyaratan sesuai dengan standar, yang meliputi persyaratan kelayakan jalan kendaraan, kelengkapan peralatan medis, kelengkapan peralatan nonmedis, dan ketenagaan yang meliputi tenaga kesehatan dan tenaga nonkesehatan.

Tabel 2.15 Tabel standar tenaga kesehatan serta tim kebencanaan

Kualifikasi tenaga gawat darurat	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
A. Kualifikasi Tenaga Medis				
Dokter	On Site 24 Jam	On Site 24 Jam	On Site 24 Jam	On Site 24 Jam
Dokter Spesialis	Bedah, Obgyn, Anak, Penyakit Dalam dan/atau spesialis lainnya on call	Bedah, Obgyn, Anak, Penyakit Dalam dan/atau spesialis lainnya on call.	Anak, Penyakit Dalam dan/atau spesialis lainnya on call. Bedah, Obgyn, Anak, Penyakit Dalam dan/atau spesialis lainnya: on site/on call 24 jam	Bedah, Obgyn, Anak, Penyakit Dalam, Anestesi: on site 24 jam Dokter spesialis lain (on call) Bila tersedia dokter emergensi: on site
Dokter Subspesialis/ Konsultan	-	-	-	Onsite/On call
Perawat	On Site 24 Jam kecuali layanan tidak 24 jam (on call)	On Site 24 Jam	On Site 24 Jam	On Site 24 Jam
Tenaga kesehatan lain dan tenaga nonkesehatan	Sesuai kebutuhan	Sesuai kebutuhan	Sesuai kebutuhan	Sesuai kebutuhan
B. Obat obatan dan alat habis pakai				
Kategori Merah/P1	+	+	+	+
Kategori Kuning/P2	+	+	+	+
Kategori Hijau	+	+	+	+
C. Ruang Komunikasi Kegawatdaruratan				
	<ul style="list-style-type: none">• Alat Komunikasi Internal dan Ekternal disesuaikan dengan kebutuhan• peralatan pendukung disesuaikan dengan kebutuhan			
D. Ambulance				
Jenis Ambulans	Mobil ambulans transportasi+/- . Dapat bekerjasama dengan Fasilitas Pelayanan Kesehatan lain yang terdekat	Mobil ambulans transportasi atau mobil ambulans Gawat Darurat	Mobil ambulans transportasi atau mobil ambulans Gawat Darurat	Mobil ambulans transportasi atau mobil ambulans Gawat Darurat

2.4.8 Hubungan Fungsi Bangunan dengan Manajemen Bencana



Gambar 2.32 Manajemen bencana Indonesia
Sumber : BNPB

Hubungan fungsi bangunan dengan manajemen bencana yang kemudian menghasilkan beberapa parameter dan variabel pada bangunan

Tabel 2.16 Tabel parameter hubungan fungsi bangunan dan manajemen bencana

Evakuasi	Hunian Sementara yang Layak	Tempat Istirahat / Tidur
		Air Bersih
		Toilet
		Makanan/ Minuman
		Penyimpanan barang
Pemulihan	Fisik	Ruang Periksa Medis
		Ruang Rawat
		Ruang Penjaga/perawat
	Psikososial	Ruang Interaktif
		Taman
		Ruang Bebas
Pelatihan Kebencanaan	Slap siaga	Tidak ada pembatas
		Ruang pelatihan
		Ruang Monitoring dan Informasi
	Mitigasi	Ruang Komando dan kendali
		Tangga Darurat
		Aksesibilitas
		Titik Kumpul

Sumber : BNPB

2.4.9 Manajemen Jenis Aktivitas Pengguna Bangunan

Tabel 2.17 Tabel manajemen aktivitas pengguna bangunan

Jenis Aktivitas	Kelompok pengguna	Sifat Aktivitas	Jumlah Pengguna	Waktu	hari ke-	Ruang
Parkir Kendaraan	Pengelola, relawan, Korban, Seluruh staff	Publik	150-300 orang	8-24 Jam	Pada Tabel Halaman Selanjutnya	Parkir
Penerimaan Korban Evakuasi	Pengelola, relawan, Korban	Publik	5-10 orang	5-8jam		Lobby Reseprionis
Administrasi	Pengelola,	Publik	5-10 orang	5-8jam		
Pemeriksaan Kondisi	Pengelola, relawan, Korban	Publik	10 - 12 orang	8-24 Jam		Ruang pemeriksaan darurat / lobby
Penanganan Kesehatan fisik	Tim Medis, korban	Publik	10 - 12 orang	8-24 Jam		Ruang penanganan pertama
Pendekatan spikososial	Tim Psikolog, korban	Publik	5 - 10 orang	8-24 Jam		Hall Pemulihan
tidur / Istirahat	Pengelola, relawan, Korban	Publik	150-300 orang	5-24 jam		Blok pengungsian Sementara
Mandi	Pengelola, relawan, Korban	Publik	10 - 12 orang	6-8 jam		Ruang Makan
Makan / Minum	Pengelola, relawan, Korban	Publik	150-300 orang	30-60 menit		
Masak	Pengelola, relawan	Semi Privat	5 - 10 orang	2-3 jam		Dapur
Menyajikan Hidangan	Pengelola, relawan	Semi Privat	5 - 10 orang	10-30 menit		
Melakukan pemulihan fisik (Olahraga bersama)	Pengelola, relawan, Korban	Publik	150-300 orang	30-60 menit		Hall Pemulihan
Pelatihan Tangguh Bencana (Materi, brainstorming, pelatihan evakuasi/ penyelamatan diri sendiri dan golongan rentan)	Tim Tanggap Bencana, relawan, Korban	Publik	50-100 orang	30-90 menit		Hall Pelatihan
Pelatihan Tangguh Bencana untuk anak dan remaja	Tim Tanggap Bencana, relawan, Korban	Publik	50-100 orang	30-90 menit		
Pemulihan anak	Tim Psikolog, Kategori anak	Publik	50-100 orang	30-90 menit		Hall Pemulihan
Pemulihan kelompok dewasa	Tim Psikolog, Kategori dewasa	Publik	50-100 orang	30-90 menit		
Pengecekan Logistik	Pengelola, relawan	Semi privat	5 - 10 orang	2-3 jam		Ruang Penyimpanan Logistik
Pemeriksaan Kebutuhan Logistik	Pengelola, relawan, Korban	Semi privat	5 - 10 orang	2-3 jam		Blok Pengungsian, Dapur, Ruang Penanganan medis
Pemeriksaan Fasilitas Pendukung	Pengelola, relawan, Korban	Semi privat	5 - 10 orang	2-3 jam		
Monitoring cuaca dan bencana	Relawan, staff Tanggap bencana	Privat	5 - 10 orang	8-24 Jam		Ruang Informasi dan Monitoring
Pengarsipan dan pencatatan laporan kebencanaan	staff Tanggap bencana	Privat	5 - 10 orang	6-8 jam		
Mengkaji dan evaluasi bencana	staff Tanggap bencana	Privat	5 - 10 orang	6-8 jam		
Rapat Koordinasi Kebencanaan	Pengelola, seluruh tim pendukung, Relawan, staff Tanggap bencana	Privat	10 - 12 orang	30-90 menit		Ruang Komando dan kendali

Sumber Analisis penulis, 2023

2.4.10 Program Kegiatan Pengguna Bangunan

Tabel 2.18 Matriks program kegiatan pengguna bangunan

Aktivitas \ Hari ke-															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Penerimaan Korban Evakuasi															
Administrasi															
Pemeriksaan Kondisi															
Penanganan Kesehatan fisik															
Pendekatan spikososial															
Tinggal sementara															
Mandi															
Makan															
Melakukan pemulihan fisik (Olahraga bersama)															
Pelatihan Tangguh Bencana (Materi, brainstorming, pelatihan evakuasi/ penyelamatan diri sendiri dan golongan rentan) untuk usia dewasa															
Pemulihan Dewasa															
Pelatihan Tangguh Bencana untuk anak dan remaja															
Pemulihan anak															
Pengecekan Logistik															
Pemeriksaan Kebutuhan Logistik															
Pemeriksaan Fasilitas Pendukung															
Monitoring cuaca dan bencana															
Mengkaji dan evaluasi bencana															
Pengarsipan dan pencatatan laporan kebencanaan															
Rapat Koordinasi Kebencanaan															

: Terjadwal

: Disesuaikan kondisi/Kebutuhan

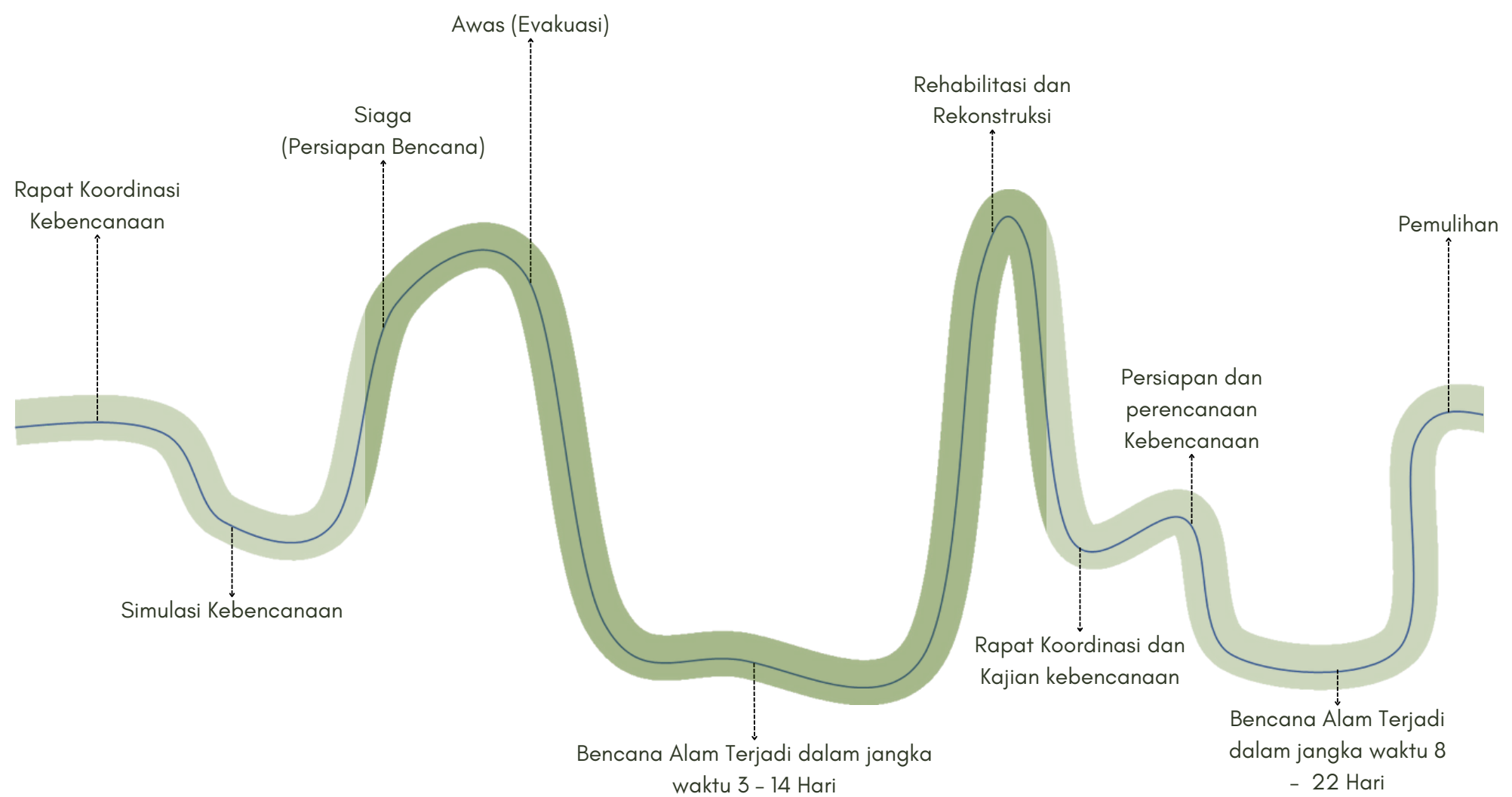
: Tidak Terjadwal

Hari ke- Aktivitas	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Penerimaan Korban Evakuasi															
Administrasi															
Pemeriksaan Kondisi															
Penanganan Kesehatan fisik															
Pendekatan spikososial															
Tinggal sementara															
Mandi															
Makan															
Melakukan pemulihan fisik (Olahraga bersama)															
Pelatihan Tangguh Bencana (Materi, brainstorming, pelatihan evakuasi/ penyelamatan diri sendiri dan golongan rentan) untuk usia dewasa															
Pemulihan Dewasa															
Pelatihan Tangguh Bencana untuk anak dan remaja															
Pemulihan anak															
Pengecekan Logistik															
Pemeriksaan Kebutuhan Logistik															
Pemeriksaan Fasilitas Pendukung															
Monitoring cuaca dan bencana															
Mengkaji dan evaluasi bencana															
Pengarsipan dan pencatatan laporan kebencanaan															
Rapat Koordinasi Kebencanaan															

Sumber Analisis penulis, 2023

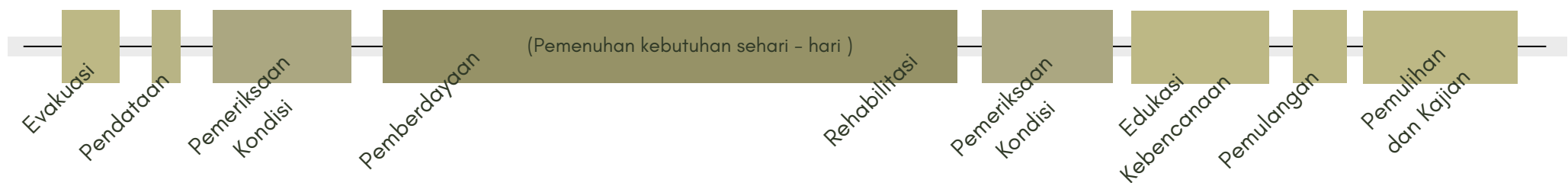
: Terjadwal
 : Disesuaikan kondisi/Kebutuhan
 : Tidak Terjadwal

2.4.11 Timeline Aktivitas Pengguna Bangunan (Makro)



Gambar 2.33 Timeline aktivitas penggunaan bangunan tahunan
Sumber : Penulis, 2023

Timeline Aktivitas Pengungsi (Mikro)



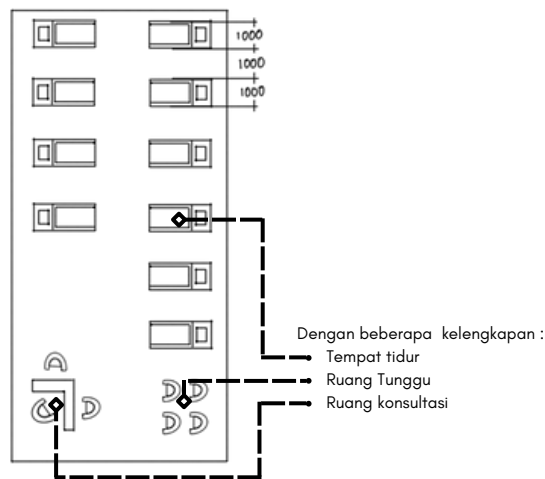
Gambar 2.34 Timeline aktivitas pengungsi (mikro)
Sumber : Penulis, 2023

2.4.12 Fasilitas Pendukung Ruang Evakuasi : Hunian Sementara

Fasilitas bangunan - Kesehatan

Fasilitas kesehatan diberikan melalui pendirian tenda-tenda kesehatan pada setiap komunitas (80-100 pengungsi) hingga blok (<12.500 pengungsi).

Hal yang perlu diperhatikan terhadap pendirian fasilitas kesehatan adalah alat-alat kesehatan serta tenaga kesehatan. Fasilitas kesehatan sedapat mungkin memiliki jarak yang cukup aman dari tempat Kurang higienis agar menjaga fasilitas tetap steril.

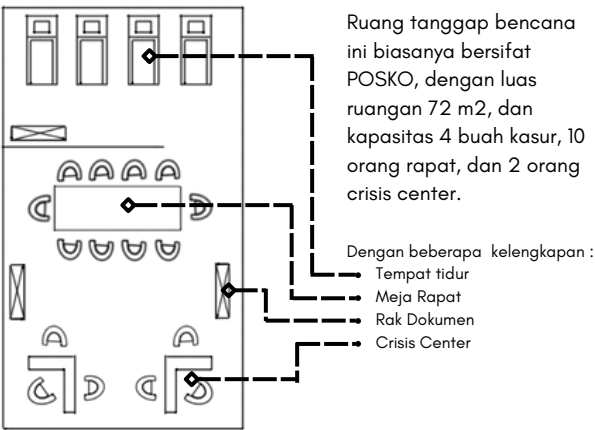


Gambar 2.35 Standar layout fasilitas kesehatan
Sumber : UNCHR

Fasilitas bangunan - Tanggap Bencana

fasilitas tanggap bencana ini biasa dikenal dengan Fasilitas komunikasi, radio dan administrasi umumnya direncanakan tersedia di posko pengungsian yang dikelola oleh pemerintah atau pihak terkait.

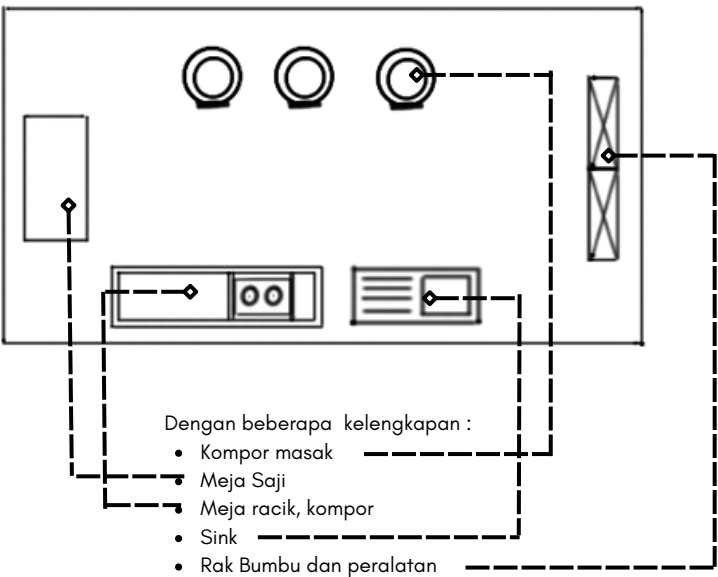
fasilitas ini diadakan untuk memudahkan transfer informasi maupun efektifitas pembagian bantuan dengan berjalannya kebijakan 1 pintu. Dalam perencanaan posko dibutuhkan pula pusat kendali operasi yang biasa disebut PUSDALOPS (Pusat Pengendalian Operasi Penanggulangan Bencana) pusat ini berfungsi sebagai pusat kendali penuh terhadap bencana yang terjadi, adapun layout sample yang diterangkan dalam perka BNPB no 15 tahun 2012.



Gambar 2.36 Standar layout fasilitas tanggap bencana
Sumber : UNCHR

Fasilitas bangunan - Dapur dan Makanan

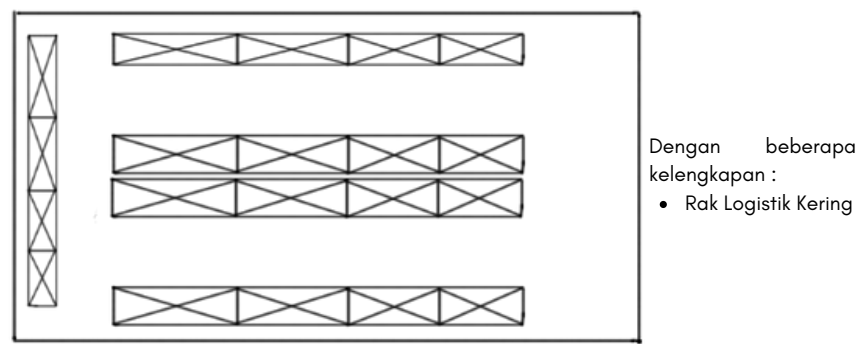
Fasilitas dapur umum disediakan untuk menyediakan makanan bagi pengungsi dan pengelola, dan seluruh relawan yang membantu proses rehabilitasi bencana. Fasilitas ini memiliki standar kebutuhan makanan yang harus terpenuhi setara dengan 2.100 kcal/orang/hari.



Gambar 2.37 Standar layout fasilitas dapur dan makanan
Sumber : UNCHR

2.4.12 Fasilitas Pendukung Ruang Evakuasi : Hunian Sementara

Fasilitas bangunan - Gudang Logistik



Gambar 2.38 Standar layout fasilitas gudang logistik
Sumber : UNCHR

Fasilitas gudang logistik dipergunakan sebagai penyimpanan sementara barang logistik sebelum didistribusikan kepada korban. Gudang logistic harus memiliki sirkulasi udara yang baik sehingga terhindar dari kelembaban yang berlebih. Gudang logistic harus dapat diakses secara mudah dan aman oleh pengelola serta memiliki luasan yang cukup.

Untuk memenuhi kebutuhan cadangan barang/makanan bagi kawasan atau blok pengungsian. Untuk kecukupan gudang terhadap bahan makanan dalam kemasan karung, dalam ditumpuk hingga ketinggian 6 m dengan kebutuhan ukuran 1.2 m2 setiap ton.

Fasilitas bangunan - Air Sanitasi dan MCK

Mengingat pentingnya fasilitas ini, maka beberapa standar memberikan aturan terkait dengan rasio ketersediaan MCK dengan jumlah pengungsi serta jarak aman MCK terhadap unit penyedia air bersih guna menjaga kebersihan dan higienitas.

Tabel 2.20 Indikator fasilitas bangunan air sanitasi dan MCK

Indikator	The Sphere Project (2011)	UNHCR (2000)
Jumlah maksimum pengungsi per MCK	20 pengungsi bila dibedakan laki-laki dan perempuan	Diharapkan dapat tersedia disetiap keluarga (5-10 orang) atau maksimum 20 pengungsi bila berlaku publik
Jarak dari tenda ke MCK	Maksimum 50 m	6 – 50 m
Jarak antara bagian bawah lubang pembuangan dengan muka air tanah	Minimum 1.5 m	Minimum 1.5 m

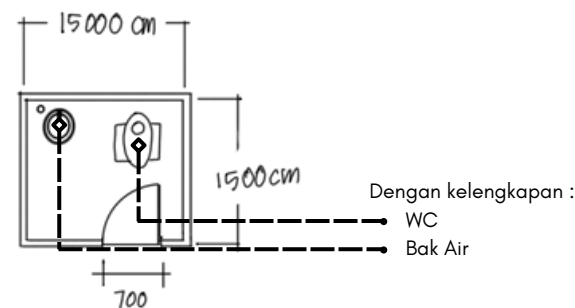
Sumber : UNCHR

Fasilitas bangunan - Air Bersih

Tabel 2.19 Indikator fasilitas bangunan air bersih

Indikator	The Sphere Project (2011)	UNHCR (2000)
Jumlah kebutuhan air bersih per orang	15 liter/pengungsi/hari	15-20 liter/pengungsi/hari
Rasio unit penyediaan air bersih dengan jumlah pengungsi	1 Unit melayani maksimum 250 pengungsi	1 Unit melayani maksimum 200 Pengungsi
Jarak unit penyedia air bersih dengan tenda pengungsi	Maksimum 500m	Maksimum 100m atau ditempuh dengan berjalan kaki selama beberapa saat

Sumber : UNCHR



Gambar 2.39 Standar layout fasilitas air sanitasi dan MCK
Sumber : UNCHR

Kebutuhan dan sumber air bangunan

Perencanaan desain ini memiliki fungsi sebagai hunian bagi korban evakuasi bencana, dengan kebutuhan berhuni selayaknya kondisi normal. dan setelah dilakukan analisis terhadap perilaku pengguna bangunan dan standar kebutuhan minimal terkait hunian sementara korban bencana terdapat beberapa fasilitas yang harus ada seperti kesehatan, tanggap bencana, air sanitasi dan air bersih.

2.4.13 Standar Pelayanan Minimal Kebencanaan : Fungsi Hunian Sementara



Bantuan penampungan/hunian sementara diberikan dalam bentuk tenda-tenda, barak, atau gedung fasilitas umum/sosial, seperti tempat ibadah, gedung olahraga, balai desa, dan sebagainya, yang memungkinkan untuk digunakan sebagai tempat tinggal sementara. **Standar Minimal Bantuan :**

- Berukuran 3 (tiga) meter persegi per orang.
- Memiliki persyaratan keamanan dan kesehatan.
- Memiliki aksesibilitas terhadap fasilitas umum.
- Menjamin privasi antar jenis kelamin dan berbagai kelompok usia.



Air Bersih diberikan dalam bentuk air yang kualitasnya memadai untuk kebersihan pribadi maupun rumah tangga tanpa menyebabkan risiko yang berarti terhadap kesehatan. Bantuan air bersih diberikan dalam bentuk sumber air beserta peralatannya. **Standar Minimal Bantuan :**

- Bantuan air bersih diberikan sejumlah 7 liter pada tiga hari pertama, selanjutnya 15 liter per orang per hari.
- Jarak terjauh tempat penampungan sementara dengan jamban keluarga adalah 50 meter.
- Jarak terjauh sumber air dari tempat penampungan sementara dengan titik air terdekat adalah 500 meter



Air Minum diberikan dalam bentuk air yang dapat diminum langsung atau air yang memenuhi persyaratan kesehatan untuk dapat diminum. **Standar Minimal Bantuan ;**

- Bantuan air minum diberikan sejumlah 2.5 liter per orang per hari.
- Rasa air minum dapat diterima dan kualitasnya cukup memadai untuk diminum tanpa menyebabkan risiko kesehatan.



Bantuan Pelayanan Kesehatan

Korban bencana, baik secara individu maupun berkelompok, terutama untuk kelompok rentan, dapat memperoleh bantuan pelayanan kesehatan. Bantuan pelayanan kesehatan diberikan dalam bentuk :

- Pelayanan kesehatan umum meliputi :
 - Pelayanan kesehatan dasar.
 - Pelayanan kesehatan klinis

2.4.13 Standar Pelayanan Minimal Kebencanaan : Fungsi Hunian Sementara



Bantuan sanitasi diberikan dalam bentuk pelayanan kebersihan dan kesehatan lingkungan yang berkaitan dengan saluran air (drainase), pengelolaan limbah cair dan limbah padat, pengendalian vektor, serta pembuangan tinja. Standar Minimal Bantuan :

- a. Sebuah tempat sampah berukuran 100 liter untuk 10 keluarga, atau barang lain dengan jumlah yang setara.
- b. Penyemprotan vektor dilakukan sesuai kebutuhan.
- c. Satu jamban keluarga digunakan maksimal untuk 20 orang.
- d. Jarak jamban keluarga dan penampung kotoran sekurang-kurangnya 30 meter dari sumber air bawah tanah.
- e. Dasar penampung kotoran sedekat-dekatnya 1,5 meter di atas air tanah. Pembuangan limbah cair dari jamban keluarga tidak merembes ke sumber air manapun, baik sumur maupun mata air lainnya, sungai, dan sebagainya.
- f. Satu tempat yang dipergunakan untuk mencuci pakaian dan peralatan rumah tangga, paling banyak dipakai untuk 100 orang.



Standar Minimal Bantuan :

- a. Pelayanan kesehatan didasarkan pada prinsip-prinsip pelayanan kesehatan primer yang relevan.
- b. Semua korban bencana memperoleh informasi tentang pelayanan kesehatan.
- c. Pelayanan kesehatan diberikan dalam sistem kesehatan pada tingkat yang tepat : tingkat keluarga, tingkat puskesmas, Rumah Sakit, dan Rumah Sakit rujukan.
- d. Pelayanan dan intervensi kesehatan menggunakan teknologi yang tepat dan diterima secara sosial budaya.
- e. Jumlah, tingkat, dan lokasi pelayanan kesehatan sesuai kebutuhan korban bencana.
- f. Tiap klinik kesehatan memiliki staf dengan jumlah dan keahlian yang memadai untuk melayani kebutuhan korban bencana. Staf klinik maksimal melayani 50 pasien per hari.
- g. Korban bencana memperoleh pelayanan obat-obatan sesuai dengan kebutuhan.
- h. Korban bencana yang meninggal diperlakukan dan dikuburkan dengan cara yang bermartabat sesuai dengan keyakinan, budaya, dan praktek kesehatan.

Gambar 2.40 Ilustrasi standar pelayanan minimal kebencanaan
Sumber : BNPB, 2020

2.4.14 Fasilitas Pendukung (Air Bersih) : Fungsi Hunian Sementara

Kebutuhan dan Sumber Air Bangunan

kebutuhan akan air bersih pada bangunan juga didasarkan pada beberapa standar kebutuhan minimum pada kondisi darurat yang telah diatur pada *The Sphere Project* tahun 2011 yang membahas terkait *Emergency Capacity Building Project* dan UNCHR atau komunitas terkait kemanusiaan dunia.

Berdasarkan fungsi diatas, air bersih hasil pengelolaan air hujan atau Rain water catching akan dipergunakan pada beberapa pembagian kebutuhan pada pemetaan berikut :

Tabel 2.21 Indikator fasilitas kebutuhan air bersih

Indikator	The Sphere Project (2011)	UNHCR (2000)
Jumlah kebutuhan air bersih per orang	15 liter/pengungsi/hari	15-20 liter/pengungsi/hari
Rasio unit penyediaan air bersih dengan jumlah pengungsi	1 Unit melayani maksimum 250 pengungsi	1 Unit melayani maksimum 200 Pengungsi
Jarak unit penyedia air bersih dengan tenda pengungsi	Maksimum 500m	Maksimum 100m atau ditempuh dengan berjalan kaki selama beberapa saat

Sumber : UNCHR

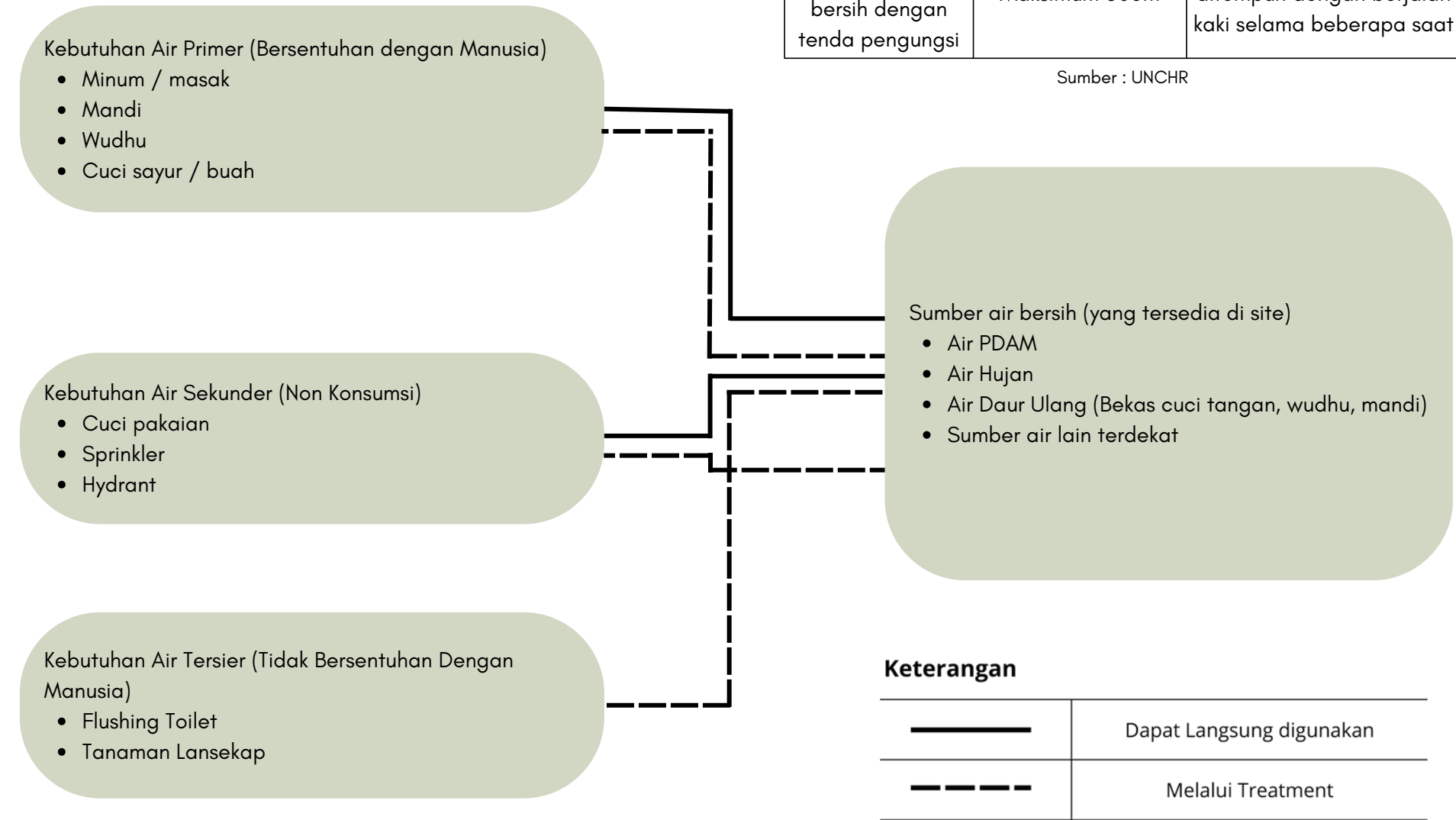


Diagram 2.5 Diagram pemetaan kebutuhan air bersih
Sumber : Analisis penulis, 2023

2.4.14 Fasilitas Pendukung (Air Bersih) : Fungsi Hunian Sementara

Kebutuhan terkait air bersih

Tabel 2.22 Indikator fasilitas kebutuhan air bersih

Indikator	The Sphere Project (2011)	UNHCR (2000)
Jumlah kebutuhan air bersih per orang	15 liter/pengungsi/hari	15-20 liter/pengungsi/hari
Rasio unit penyediaan air bersih dengan jumlah pengungsi	1 Unit melayani maksimum 250 pengungsi	1 Unit melayani maksimum 200 Pengungsi
Jarak unit penyedia air bersih dengan tenda pengungsi	Maksimum 500m	Maksimum 100m atau ditempuh dengan berjalan kaki selama beberapa saat

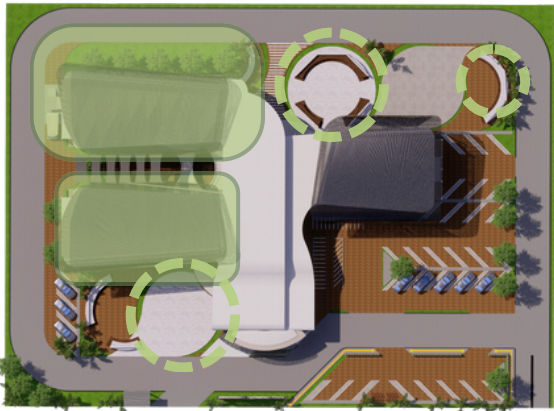
Sumber : UNCHR

Tabel 2.23 Tabel intensitas curah hujan

Bulan	Jumlah Curah Hujan (mm)	Jumlah Hari Hujan (Hari)	Penyinaran Matahari (%)
January	106.0	19	3.1
February	109.1	18	3.1
March	273.1	22	3.4
April	274.9	17	4.0
May	181.0	16	3.5
June	159.2	20	3.3
July	309.1	16	2.5
August	141.8	17	3.2
September	465.9	18	3.4
October	283.8	25	3.5
November	286.4	20	3.4
December	129.8	16	3.7

Sumber : Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Tahun 2022

- Misalnya, untuk suatu atap bangunan dengan luas area 100 m2 (= 10.000 dm2) dan Jumlah curah hujan tahunan untuk wilayah Samarinda berdasarkan data pada Tabel 3 adalah 274.9 mm/tahun (2.74 dm)
- Volume air hujan yang jatuh di satu atap rumah dengan luas atap 100 m2 dalam satu tahun adalah sebanyak = 10.000 dm2 x 2,74 dm= 27.400 liter/tahun
- Dengan asumsi hanya 80% dari total hujan yang dapat dipanen (asumsi) sebelumnya 20% hilang karena evaporasi atau kebocoran), maka volume air yang dapat dipanen = 80% x 27.400 liter = 21.920 liter/Bulan
- Jika diasumsikan rata-rata dalam satu keluarga terdiri atas 4 orang, maka volume air tampungan mampu untuk mencukupi kebutuhan air satu keluarga selama = 21.920 / (190 x 4)= 30,4 hari (sekitar 1 bulan lebih)



Gambar 2.41 Perencanaan penangkapan air hujan
Sumber : Penulis, 2023

- Dengan asumsi hanya 80% dari total hujan yang dapat dipanen (asumsi) sebelumnya 20% hilang karena evaporasi atau kebocoran), maka volume air yang dapat dipanen = 80% x 27.400 liter = 21.920 liter/Bulan

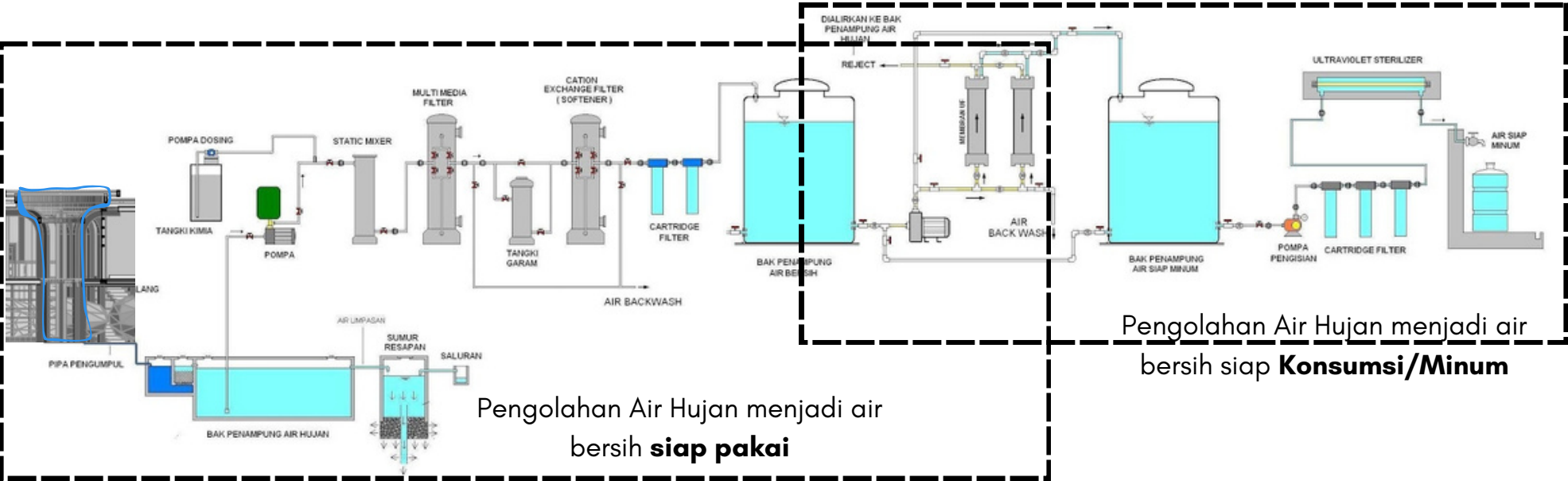
27.4 m3 x 48 (modul) = 1.315,2 m3

- 1.315,2 m3 = 35m x 37,6m
- 1.315,2 m3 = 50m x 26,3m

dengan posisi 4 titik water catcher.

2.4.14 Fasilitas Pendukung (Air Bersih) : Fungsi Hunian Sementara

Upaya pengelolaan air bersih dari air hujan dan recycle water



Gambar 2.42 Skema alur pengolahan air hujan menjadi air bersih dan siap konsumsi
Sumber : Website PDAM, 2021

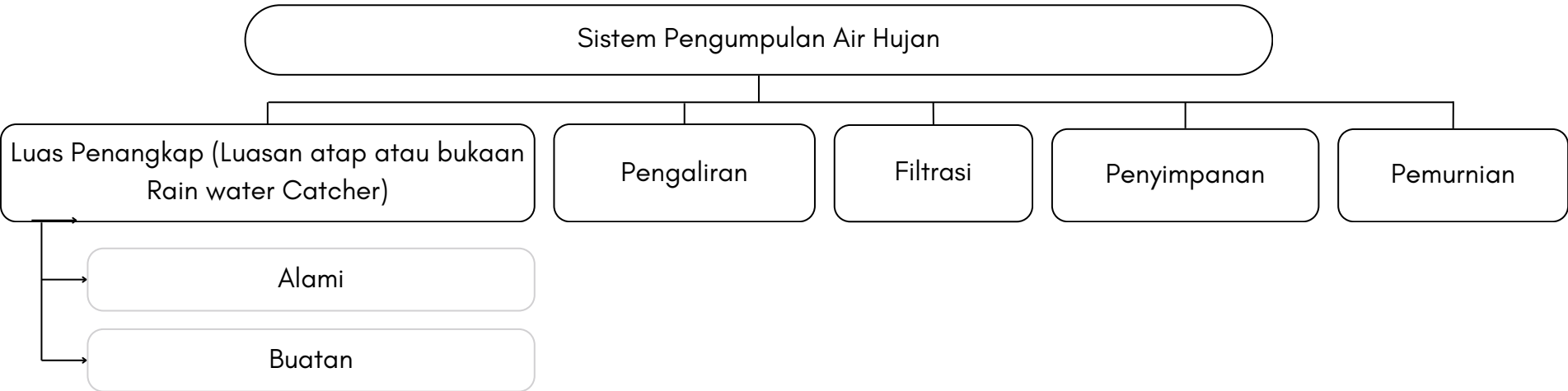


Diagram 2.6 Diagram pengolahan air hujan
Sumber : Penulis, 2023.

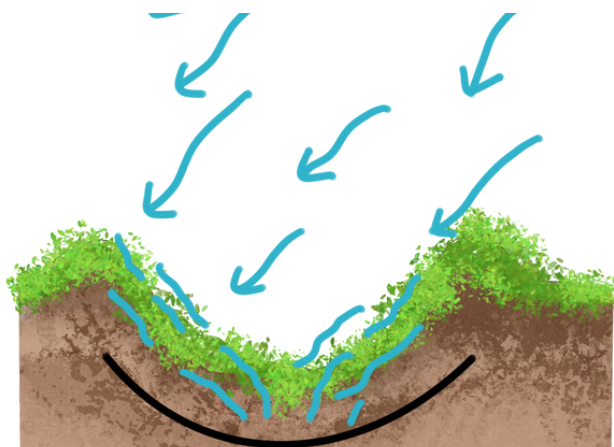
2.4.15 Pengendalian Lansekap dengan Taman Hujan (*Rain Garden*)

Penyerapan limpasan air hujan yang tidak sempurna saat ini menjadi salah satu dampak dari penambahan luas permukaan tidak serap air (*Impervious surface*) akibat penggunaan lahan untuk aktivitas manusia hingga mengakibatkan banjir.

Pada beberapa negara (Australia, Canada, Inggris, dan Singapura) Taman hujan atau *Rain garden* dijadikan sebagai salah satu infrastruktur yang terbukti efektif dalam mengelola limpasan air hujan dan dijadikan sebagai fitur penting dalam pengembangan kota. Penanganan limpasan air hujan dengan teknologi infrastruktur hijau ini dikenal sebagai *Water Sensitive Urban Design* (WSUD), *Low Impact Development* (LID), *Sustainable Drainage System* (SuDS).

Rain Garden

- Taman dengan vegetasi yang didesain untuk mengumpulkan limpasan air hujan dari area sekitarnya
- Berfungsi sebagai pengumpul limpasan air hujan, oleh karena itu umumnya berbentuk cekungan yang dangkal

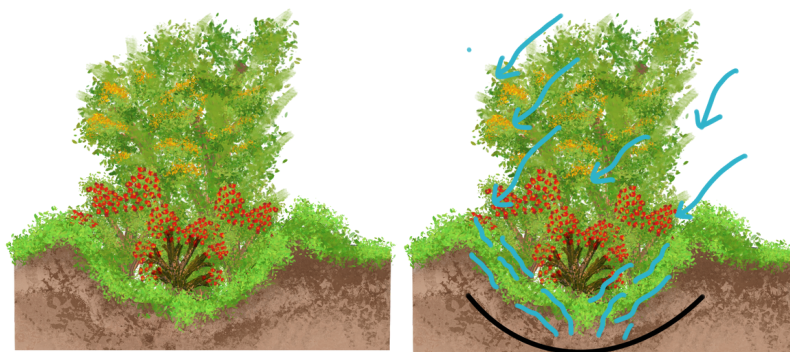


Gambar 2.43 Skenario penampungan air hujan
Sumber : Penulis, 2023

Penggunaan *Rain garden* ini dapat menggunakan *divesity* apapun, misalnya :

- Hujan emas / *Galphimia glauca*
- Lantana / *Lantana camara*
- Kana / *Canna indica*
- Rumput ekor kuda / *Pennisetum secateum*
- Loropetalum / *Loropetalum Chinense*

Desainnya memungkinkan limpasan air hujan untuk masuk, meresap, menggenang sementara, dan mengalir keluar jika volume limpasan lebih besar dari kemampuan rain garden menampungnya.

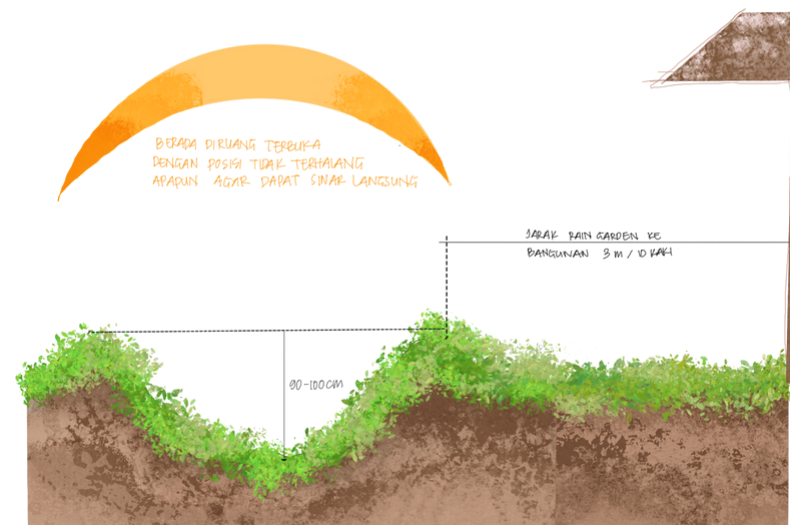


Gambar 2.44 Penggunaan Vegetasi untuk membantu penyerapan air hujan lebih banyak dan meningkatkan kualitas tanah
Sumber : Penulis, 2023

Penggunaan teknologi ini memungkinkan penyerapan nitrogen dan fossfor. Polutan yang ada di air hujan seperti minyak, oli, logam dan padatan dapat disaring, dan masuk sistem air tanah dalam kondisi bersih.

Beberapa langkah untuk membuat taman hujan :

- Letakkan taman dilokasi terbuka agar dinding atau struktur bangunan tidak rusak , buat taman hujan dengan jarak 3 meter dari bangunan

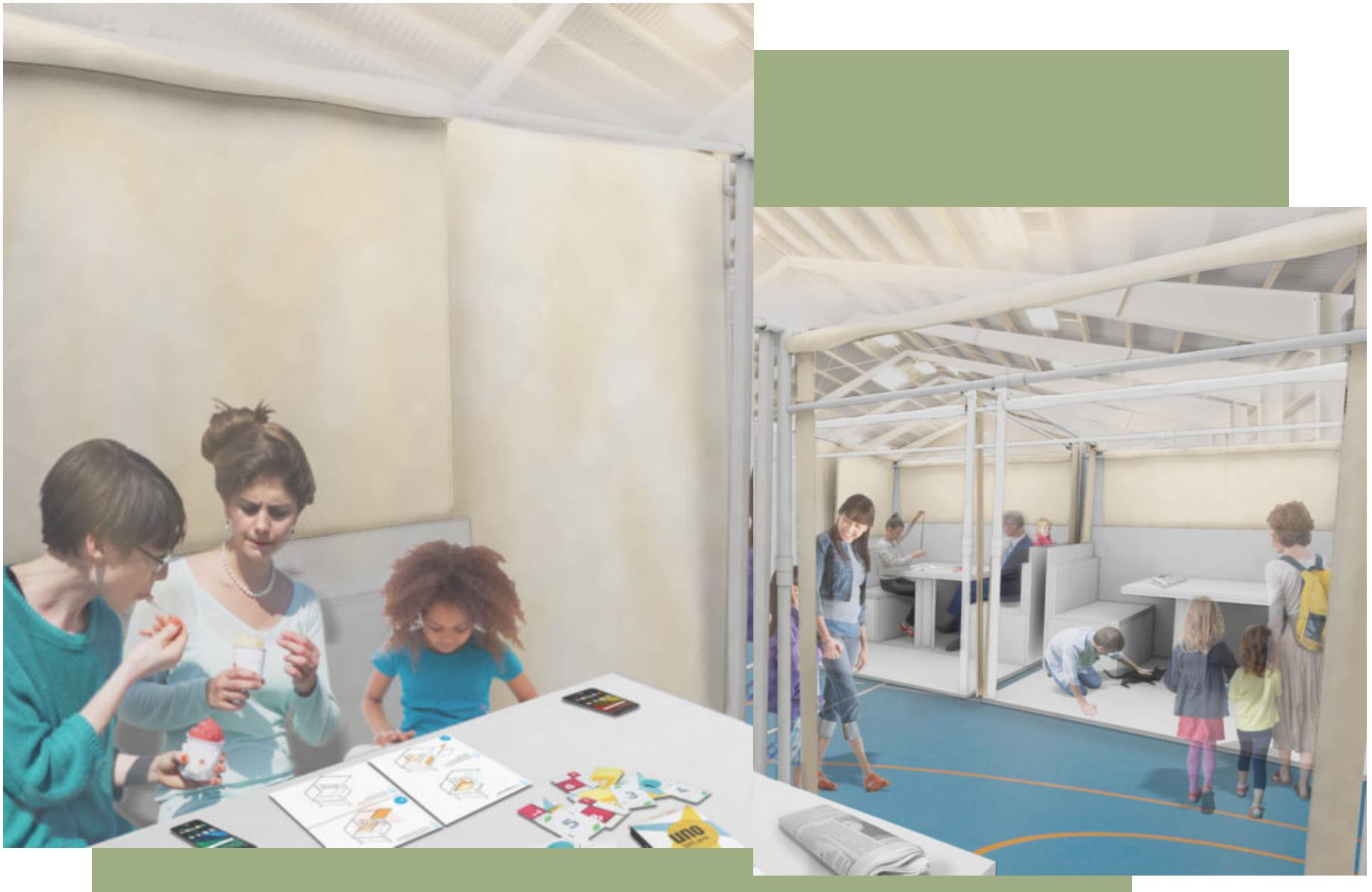


Gambar 2.45 Jarak pengaplikasian rain garden pada bangunan
Sumber : Ilustrasi penulis, 2023

- Gali tanah sedalam 90 - 100 cm. pada bagian paling bawah sekitar 30 cm isi dengan split dan puing agar air dapat mudah di serap tanah
- Pada lapisan kedua (sekitar 50cm) isi dengan media tanam, perbandingan tanah : kompos : air = 3 : 2 : 5
- Pilih jenis tumbuhan lokal yang mudah beradaptasi terhadap iklim setempat
- Tanam pada media tanam tadi dengan tanaman tertinggi ditengah, dan semakin pendek pada bagian tepi

2.5 Kajian & Analisis Preseden Serupa

2.5.1 Shalter Squared : Shelter darurat yang dapat di tumpuk dan dirakit dalam waktu kurang dari 15 menit



Gambar 2.46 Ilustrasi penggunaan Shalter Squared sebagai ruang huni sementara
Sumber : <https://archdaily.com.com>

Shelter Squared menjadi inovasi terbaru untuk menjawab kekurangan desain saat ini pada tempat penampungan pasca bencana dengan dimensi baru dan nilai desain yang fleksibel untuk mempermudah orang-orang pada saat situasi sulit.

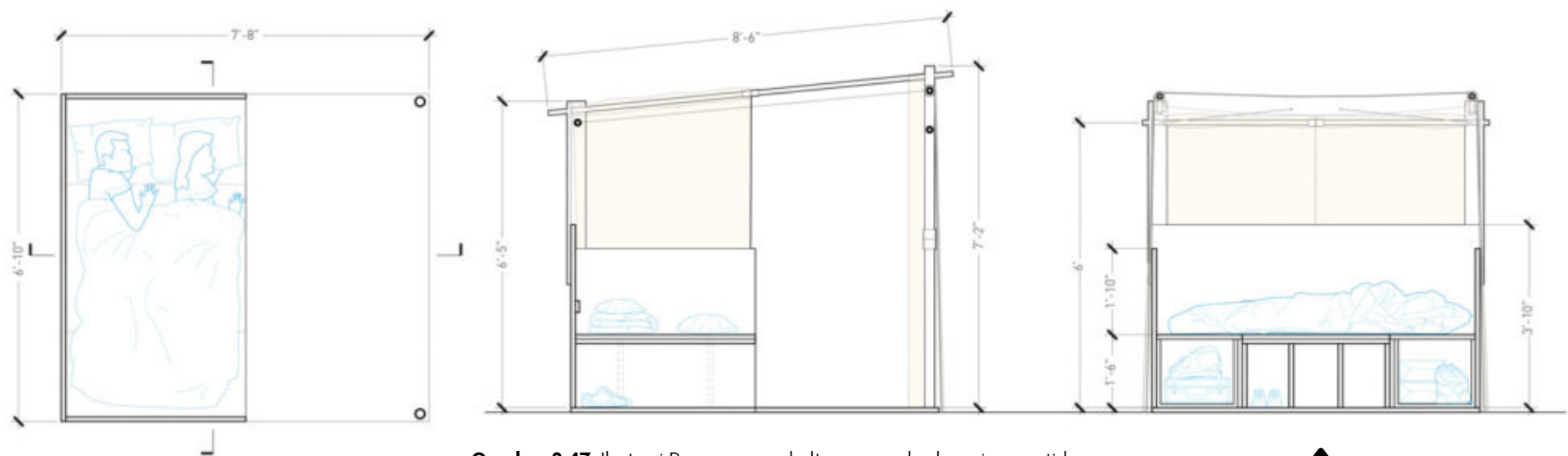
Project Year

2017

Built Project by

Jeremy Carman & Jayson Champlain

2.5.1 Shalter Squared : Shelter darurat yang dapat di tumpuk dan dirakit dalam waktu kurang dari 15 menit

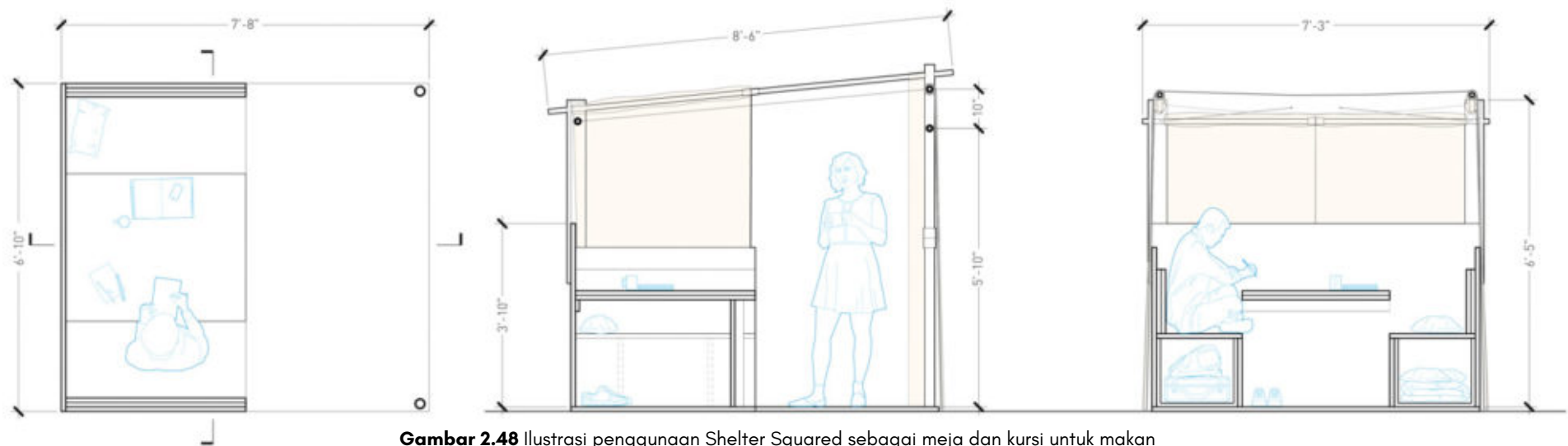


Gambar 2.47 Ilustrasi Penggunaan shelter squared sebagai ruang tidur
Sumber : [Https://archdaily.com.com](https://archdaily.com.com)



Tampak unit saat digunakan sebagai ruang istirahat atau tidur.

Tampak unit saat digunakan sebagai ruang kerja atau belajar.



Gambar 2.48 Ilustrasi penggunaan Shelter Squared sebagai meja dan kursi untuk makan
Sumber : [Https://archdaily.com](https://archdaily.com), 2020

2.5.1 Shalter Squared : Shelter darurat yang dapat di tumpuk dan dirakit dalam waktu kurang dari 15 menit

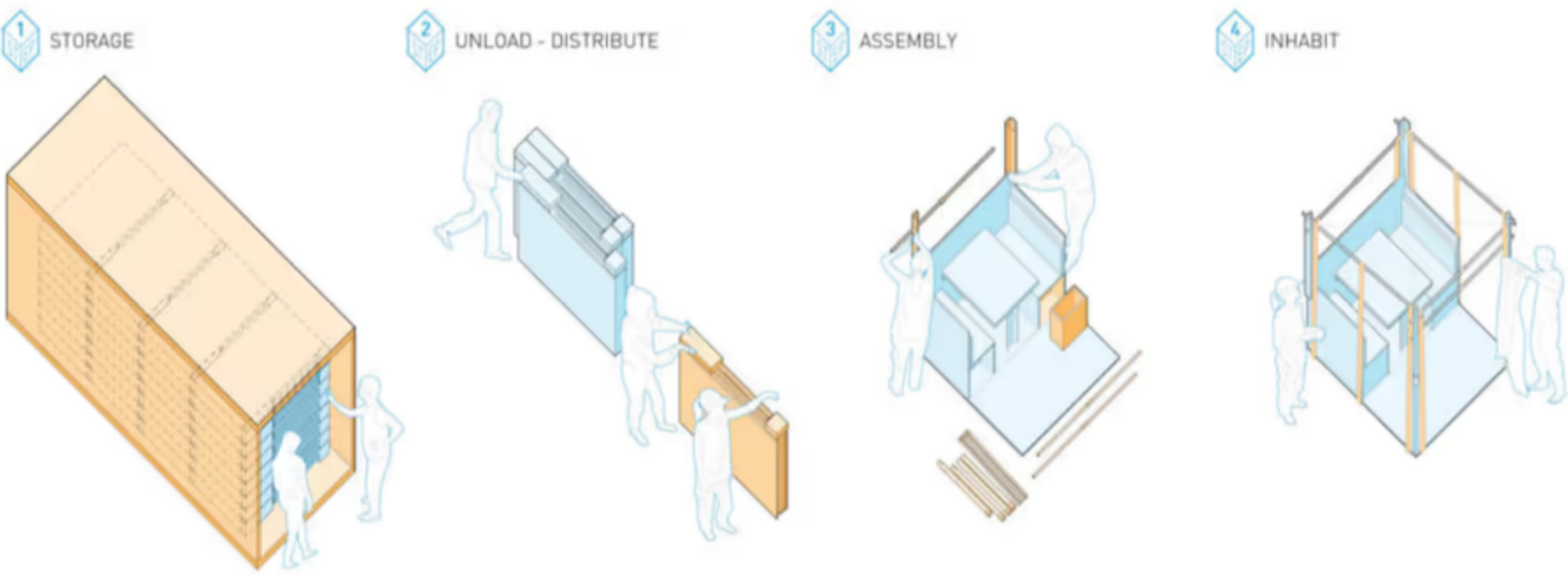
kemudahan Pemasangan

Jeremy Carman dan Jayson Champlain, merancang pendekatan unik pada tempat penampungan darurat pasca bencana. Rancangan ini bernama “Shelter Squared” yang merupakan respon dari isu “the current scarcity of design-oriented solutions to emergencies”

Kelangkaan orientasi desain terhadap solusi keadaan darurat. Orientasi desain dari kelangkaan solusi untuk keadaan darurat

Unit yang ringan dapat mudah disimpan sehingga tidak perlu tempat yang besar untuk menyimpan saat keadaan normal dan juga waktu 15 menit untuk merakitnya. Penggunaan material tahan air membuat desain ini mudah dalam perawatannya. Dan sambungan Velcro menjadi sambungan sederhana yang digunakan dalam desain untuk menyederhanakan perakitannya.

Shelter ini dapat digunakan pada ruang pengungsian umum seperti Gedung Olahraga saat pasca bencana. Karena bersifat mudah disimpan dan dirakit, unit ini memungkinkan untuk dapat didistribusikan dan dirakit sendiri oleh masyarakat atau pengguna unit.



Gambar 2.49 Ilustrasi pemasangan dan pendirian shelter squared
Sumber : <https://archdaily.com.com>

2.5.2 Vimukti Girl's School, Jaipur



Gambar 2.50 Perspektif massa bangunan dengan fungsi sekolah dan pengungsian
Sumber : <https://archdaily.com.com>

Location

Jagannath Pura, Chaksu, Jaipur

Project Year

2004

Built Project by

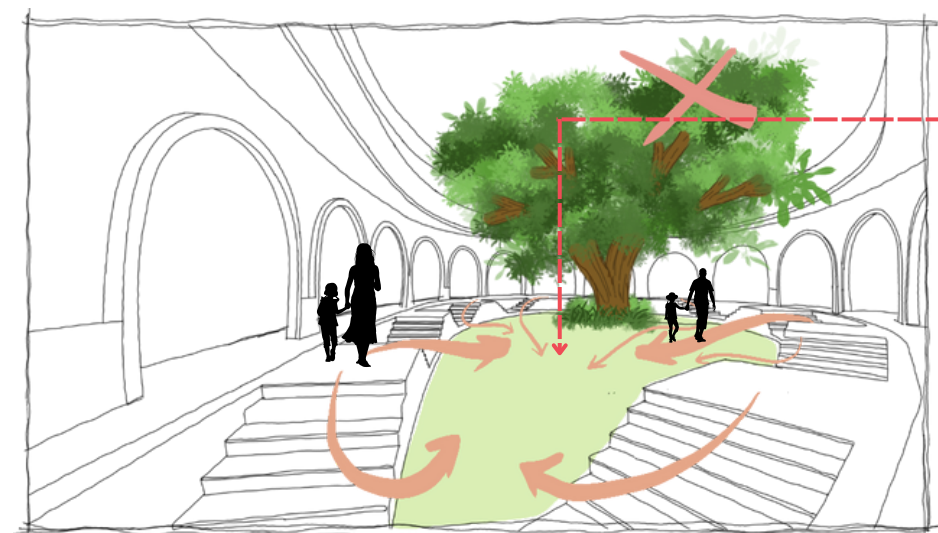
Opame Architects

Vimukti Sanstha, sebuah komunitas nirlaba terdaftar. Vimukti Sanstha merupakan inisiatif untuk mengatasi dan melawan diskriminasi terhadap anak perempuan melalui pendidikan yang setara dan pembangunan yang menyeluruh. Pada tahun 2004, Vimukti Girl's School (VGS) milik asosiasi Vimukti Sanstha adalah sekolah afiliasi Rajasthan Board for Secondary Education (RBSE) yang memberikan pendidikan kepada 600 siswa yang berasal dari keluarga berpenghasilan rendah dengan daerah kumuh di Jaipur.

2.5.2 Vimukti Girl's School, Jaipur



Gambar 2.51 Ilustrasi Suasana ruang komunal untuk mempererat interaksi pengguna bangunan
Sumber : <https://archdaily.com.com>



Gambar 2.52 Ilustrasi arah interaksi pada ruang komunal
Sumber : Penulis, 2023

Selanjutnya, terdapat ruang terbuka ditengah bangunan. Dalam project ini dikenal sebagai innercourt bangunan. **Ruang terbuka ini digunakan sebagai ruang aktivitas outdoor** bagi siswa.

Kondisi ruang ini diadopsi untuk perencanaan ini karena dapat meningkatkan interaksi anak untuk beraktivitas diluar dan lebih mengenal alam. Hal ini juga menjadi suatu **wadah distraksi saat anak dan pengguna** lain yang tinggal dalam kondisi lingkungan sekitar yang terjadi bencana. Ruang ini juga dilengkapi dengan kemudahan akses yang di transformasi menjadi ramp agar lebih luas jangkauan pengguna (disabilitas dan lansia).

2.5.2 Vimukti Girl’s School, Jaipur

Project Learn - Sekolah Sansthan Semukti, Jagannath Pura, Chaksu, Jaipur

Perencanaan ini khususnya pada proses penanganan korban evakuasi yang didasarkan pada bencana pada tahun 2022 lalu. Fungsi bangunan yang diperuntukan bagi anak anak di jaipur untuk mendapat pendidikan pada kawasan daerah Kumuh dan berpenghasilan rendah.



Gambar 2.53 Ilustrasi interaksi ruang komunal dengan karakter memusat
Sumber : Penulis, 2023

Pada bagian tengah bangunan, akan tampak semua ruang memiliki akses yang sama untuk melihat aktivitas pada akses terbuka dan sirkulasi terpusat pada bangunan. Hal ini dipergunakan untuk meningkatkan ruang interaksi bagi pengguna bangunan.



Gambar 2.54 Ruang komunal yang dapat dijangkau secara visual dari lantai 2
Sumber : <https://archdaily.com.com>

2.5.2 Vimukti Girl’s School, Jaipur

Bukaan atau balkon pada lantai 2, menjadi salah satu alternatif yang dapat dipergunakan sebagai ruang yang **memberikan rasa aman bagi korban bencana banjir**, karena merasa aman karena tinggal cukup tinggi dari tanah atau jangkauan bencana banjir. Selain itu, suasana seperti ini memberikan ruang untuk bersirkulasi.



Gambar 2.55 Ilustrasi suasana ruang lantai 2 yang memacu rasa aman dari bencana
Sumber : <https://archdaily.com>, diakses bulan Juli 2023

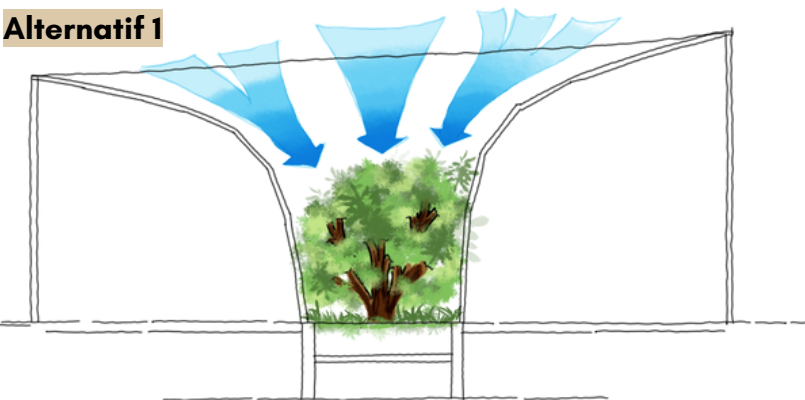
Penggunaan Fixture atau elemen ekterior pada bangunan. Pada bangunan sekolah ini terdapat ekterior berupa sculpture. Dari segi bentuk, sculpture ini dapat digunakan sebagai **konsep tempat masuknya cahaya matahari pada bangunan, atau memasukkan cahaya atau bahkan penangka air hujan pada sebuah bangunan.**



Gambar 2.56 Ilustrasi suasana ruang terbuka dengan fixture penangkap hujan
Sumber : <https://archdaily.com>, diakses bulan Juli 2023

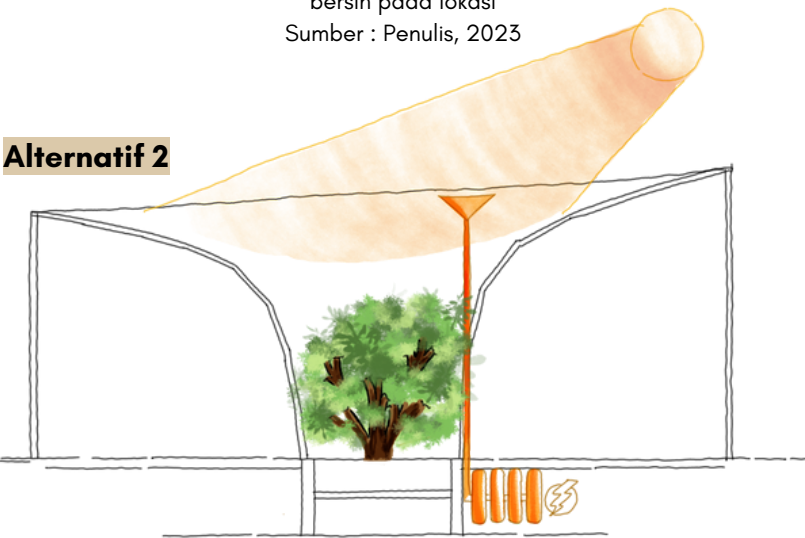
Berikut beberapa penerapan alternatif dari bentuk sculpture yang ada.

Alternatif 1



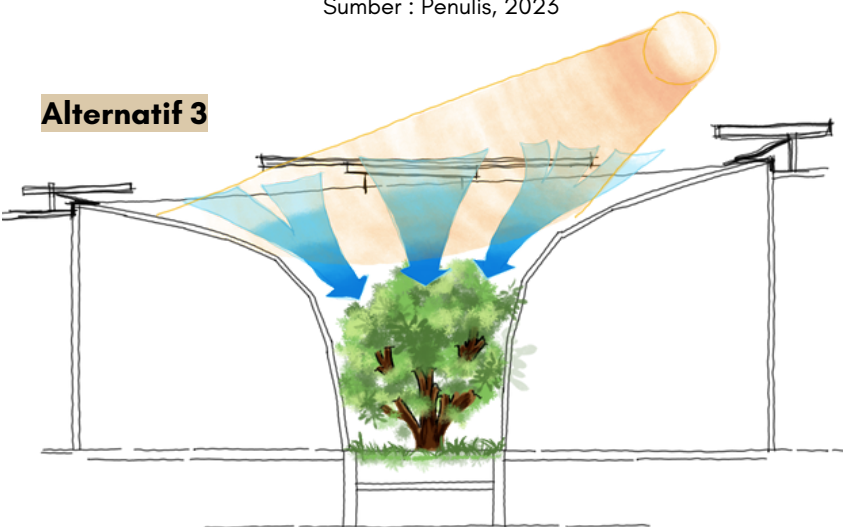
Gambar 2.57 Alternatif water catching untuk permasalahan air bersih pada lokasi
Sumber : Penulis, 2023

Alternatif 2



Gambar 2.58 Alternatif sebagai energi tambahan untuk bangunan saat siang hari
Sumber : Penulis, 2023

Alternatif 3



Gambar 2.59 Eksplorasi Alternatif 3
Sumber : Penulis, 2023

Penggunaan element utilitas seperti yang terletak pada taman bangunan ini, dapat di adopsi menjadi satah satu fixture untuk rain water catching, skylight, atau juga penangkap energi tenaga surya / matahari.

2.5.2 Vimukti Girl's School, Jaipur

Gagasan Pemberdayaan Perempuan

Proyek ini memiliki anggaran terbatas dan dibangun atas sumbangan masyarakat. Namun tidak menggunakan sistem membangun dan menyumbangkan melainkan metode partisipasi konstruksi yang akan mendorong pembangunan berkelanjutan dan menghasilkan manfaat sosial, ekonomi, dan infrastruktur budaya.

Proyek dibangun dengan lingkungan terbuka dengan pepohonan, pekarangan, taman, interaksi sosial membuat anak lebih produktif.

Jika proyek ini dapat berdampak pada pemberdayaan perempuan dengan pendidikan yang bersifat teoritis dan berbasis keterampilan, populasi perempuan yang menduduki separuh dari wilayah negara, menyebabkan pendidikan perempuan penting untuk pembangunan negara.

Oleh karena itu, gagasan proyek ini adalah merancang pusat pertemuan komunitas yang bekerja untuk pusat pertemuan komunitas yang banyak bekerja untuk pengembangan perempuan, dengan beberapa kegiatan yang diselenggarakan dengan tujuan kesejahteraan perempuan yang menunjukkan kekuatan tak terbatas dalam diri perempuan.

Bangunan ini dirancang dalam lingkaran tak terbatas yang memungkinkan orang untuk melakukan transisi antara area terbuka, semi terbuka, dan tertutup. Eksplorasi telah dilakukan dengan berbagai massa bentuk dan ukuran geometris untuk meningkatkan pengalaman pengguna. luas bangunan pada sisi selatan dan barat dirancang lebih luas untuk menghindari sinar matahari langsung dan panas matahari, selain itu penggunaan fasad berlubang yang tersebar dan "playful" dengan banyak pola berbeda yang memungkinkan pengguna untuk dapat duduk pada berbagai tempat.

Pembelajaran preseden

Memiliki fungsi utama sebagai sebuah sekolah yang ditujukan bagi kaum anak-anak dan wanita terdampak bencana, untuk mendapatkan pendidikan yang baik menjadikan proyek ini juga sebagai hunian sementara untuk menampung korban anak-anak dan wanita tersebut.

Dengan penggunaan ruang - ruang interaktif dan bebas yang mudah diakses oleh semua kalangan, serta memasukkan konsep pemberdayaan khusus pada kaum wanita menjadi bentuk distraksi dan kegiatan tambahan untuk membantu mengurangi dampak akibat bencana yang terjadi.

2.6 Rangkuman

Setelah dilakukan analisis terhadap hubungan antara Ruang Evakuasi dengan Kebutuhan Pasca Bencana Banjir akhirnya menghasilkan sistematika dalam mengelola dampak yang ditimbulkan pasca bencana terjadi. Analisis tersebut menghasilkan metode penanganan risiko banjir yang bertahap untuk menekan dampak dikemudian hari yang berkaitan dengan kesehatan fisik dan sisi traumatik korban bencana.

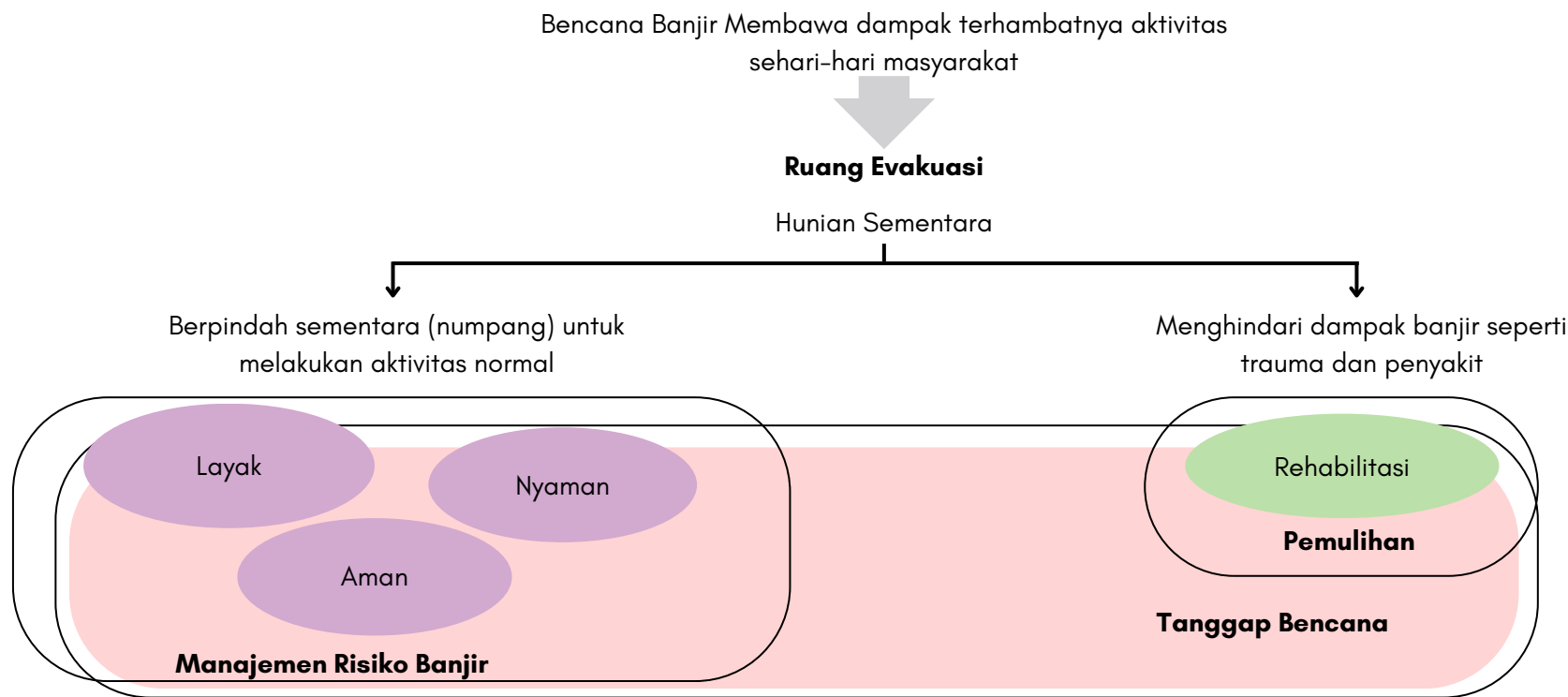


Diagram 2.7 Diagram relasi tipologi bangunan dengan tema rancangan
Sumber : Penulis, 2023.

Tabel 2.24 Tabel aktifitas utama dan kebutuhan ruang pada rancangan

Pelaku	Aktivitas	Fasilitas
Pengungsi	Beristirahat dan tidur	Kamar Tidur
Pengelola	Melakukan administrasi dan servis	Lobby / entrance
	Menyiapkan makanan untuk pengguna bangunan	Dapur bersama
	Menyimpan dan memastikan kebutuhan logistik pengguna	Ruang Penyimpanan Logistik
Petugas BPBD	Simulasi menghadapi bencana banjir dan praktik evakuasi	Meeting Point/Hall
	Mengelola Ruang Evakuasi bencana	Ruang Komando dan Kendali
	Membuat kajian risiko dan strategi bencana	Ruang informasi Monitoring
Petugas Medis	Memberikan penanganan medis darurat pada korban dan pemeriksaan pada korban bencana	Ruang Penanganan Medis pertama

Sumber : Penulis, 2023



03

**Eksplorasi & Respon
Perancangan**

3.1 Penyelesaian Desain Tata Ruang

3.1.1 Intensitas Penggunaan Site

Berdasarkan peraturan tata ruang kota Samarinda, terdapat ketentuan umum peraturan penataan bangunan untuk ruang umum fasilitas bersama (RTRW Kota Samarinda)



Gambar 3.1 Situasi lokasi perancangan
Sumber : Penulis, 2023

KDB : 60 %	
KDH : min 10 %	
KLB : 3	
Jarak Masa Bangunan : 4m	
Garis Sempadan Bangunan samping dan belakang : min. 1,5m untuk dinding masif dan 3m untuk dinding bukaan	
Luas Bangunan : 112m x 82.3m	KDB : 60% x 8,657.6 m2
Rumija : 30m	KDB : 5,194.56m2
GSB : 20m	
: 20m - 15m	
: 5m	
Luas Bangunan Efektif : 112m x (82.3 - 5)m	KLB : 3 x 5,194.56m2
: 112m x 77.3m	KLB : 15,583.68m2
: 8,657.6 m2	
: 9,217.6 m2	KDH : 10% x 8,657.6m2
	KDH : 865.76m2