

## 200 Relawan Disiagakan di Kabupaten Kulon Progo Hadapi Bencana Hidrometrologi

Jumat, 21 Oktober 2022 | Dibaca : 9355 | Posting : Ahmad Riduan | Kategori : Yogyakarta

**Gambar 12.** Relawan Ikut Serta Menghadapi Bencana di Kulon Progo  
sumber : [www.saibumi.com](http://www.saibumi.com)

Ratusan relawan siap siaga dan diterjunkan dalam menghadapi bencana hidrometeorologi di Kabupaten Kulon Progo saat musim hujan mulai turun. Inisiatif proaktif dari mereka yakni relawan mengingat letak geografis Kulon Progo yang rawan bencana.

Kepala BPBD Kulon Progo, Joko Satyo Agus Nahrowi mengatakan Kulon Progo memiliki sekitar 180 titik bencana akibat hujan, sehingga relawan bertugas mengedukasi masyarakat tentang cara menghadapi ancaman bencana hidrometeorologi. Yang terpenting, setiap hari terus memperbarui data cuaca yang diterbitkan oleh Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) agar lebih akurat. Di Kulon Progo, tanah longsor rawan terjadi di wilayah perbukitan meliputi Kokap, Samigaluh, Girimulyo, Kalibawang dan sebagian Pengasih. Sedangkan Temon, Panjatan dan Galur rawan terjadi banjir.



**Gambar 13.** BPBD Kulon Progo  
sumber : [bpbdkulonprogo.kab.go.id](http://bpbdkulonprogo.kab.go.id)

BPBD Kulon Progo mempunyai rencana strategi dalam mencapai tujuan pembangunan Jangka Menengah Daerah 2017 - 2022 dari aspek penanggulangan bencana antara lain pertama pemetaan daerah rawan bencana, kedua pelayanan pencegahan dan kesiapsiagaan terhadap bencana,

ketiga, pelayanan penyelamatan dan evakuasi korban bencana, yaitu serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan tindak evakuasi yang cepat pada saat terjadi bencana untuk mengatasi dan menyelamatkan korban bencana serta yang terakhir pelayanan penyelamatan dan evakuasi korban misalnya saat terjadi bencana kebakaran.

Penyusunan Rencana Strategis 2017 - 2022 ini merupakan kelanjutan dan pengembangan periode BPBD sebelumnya yang selaras kemudian mendorong program prioritas nasional serta mendorong setiap pembangunan daerah untuk menurunkan risiko bencana di DIY melalui peningkatan ketahanan daerah dalam menghadapi bencana.

Selain itu, BPBD Kulon Progo mempunyai isu-isu strategis antara lain Penyediaan sarana dan prasarana penanggulangan bencana. Karena pada dasarnya bencana merupakan masalah yang memerlukan perhatian serius baik sebelum, selama maupun setelah bencana. Hal ini dapat berjalan dengan baik apabila sarana dan prasarana penanggulangan bencana seperti fasilitas kesiapsiagaan, mitigasi, tanggap darurat dan pasca bencana dapat dilaksanakan secara optimal. Kebutuhan fasilitas ini sangat mendesak, terutama di area publik.

Pembangunan tidak semata-mata didasarkan pada pengurangan risiko bencana. Karena berada di daerah bencana, otomatis pembangunan Kulon Progo juga berada di daerah bencana. Agar pembangunan dapat berjalan dengan lancar, perlu mempertimbangkan aspek pengurangan bencana dalam pelaksanaannya, sehingga aspek kebencanaan sangat penting untuk dimasukkan dalam setiap perencanaan pembangunan. Semoga bencana tidak menghambat kemajuan pembangunan di Kulon Progo, tetapi justru memperkuat para stakeholder yang bisa memberikan pemulihan kehidupan dan penghidupan masyarakat akibat bencana

### 1.4.3 Pentingnya Fleksibilitas Arsitektur Ruang Ketika Tempat Evakuasi Tidak Terjadi Bencana

Ketika bencana melanda suatu daerah, tekanan emosional kemungkinan terjadi pada mereka yang selamat tanpa cedera fisik. Pada dasarnya seseorang yang pernah mengalami kejadian bencana memiliki respon emosional yang kuat yang kemudian dapat mempengaruhi keadaan psikologis korban. Jika dibiarkan akan menjadi trauma jangka panjang. Dan hal ini tentunya sangat berbahaya bagi para korban bencana tersebut.

Setelah bencana, seseorang biasanya bereaksi dengan terkejut, kaget, bingung, atau ketidakmampuan untuk mengasimilasi informasi yang berat. Dari sini terlihat bahwa seseorang mengalami pemikiran yang berbeda dan juga perubahan perilaku. Oleh karena itu, pemulihan aspek fisik dan mental korban pasca bencana menjadi sangat penting dengan penyelesaian dalam arsitektur dengan bangunan *multipurpose*.

Dengan pendekatan fleksibilitas ruang arsitektur yang dapat berubah berbagai jenis, sifat, dan fungsi ruang yang akan disesuaikan dengan kegiatan dengan mengubah ataupun tanpa mengubah tatanan ruang dan massa. Sehingga bangunan evakuasi tidak hanya menjadi tempat evakuasi saja, tetapi juga menjadi bangunan *multipurpose* yang edukatif serta digunakan oleh masyarakat dalam konteks bangunan yang nyaman, dan aman.

### 1.4.4 Tidak Terdapat Fasilitas Pelatihan Tanggap Bencana

Telaah Rencana Strategis Badan Nasional Penanggulangan Bencana RI menjelaskan bahwa bencana pada saat ini telah menjadi isu nasional dan menjadi bagian yang tak terelakan dalam program pembangunan nasional.

Dalam RPJMN IV (2020-2024) juga menyatakan bencana merupakan salah satu dari 7 agenda pembangunan dalam kerangka membangun lingkungan hidup, meningkatkan akan ketahanan bencana dan perubahan iklim.

Dalam meningkatkan ketahanan di masyarakat yang terdampak bencana hidrometeorologi, seperti tanah longsor, banjir sangat diperlukannya infrastruktur yang menjadi upaya pencegahan, adaptasi sertaantisipasi dampak kerugian baik secara finansial, maupun korban jiwa. Di samping itu, upaya terhadap pengurangan resiko bencana masih belum terdukung oleh keberadaan *masterplan* dalam meningkatkan ketahanan infrastruktur ketika bencana terjadi.

Peluang badan penanggulangan bencana daerah dalam penanggulangan bencana di Kabupaten Kulon Progo masih terbuka sangat lebar, banyaknya kejadian bencana sedikit banyak membuat penanggulangan bencana menjadi bagian tidak terpisahkan dalam pembangunan. Perubahan paradigma penanggulangan bencana dari responsive ke pendekatan preventif yang dapat membuat penanggulangan bencana bisa diupayakan atau direncanakan secara optimal. Karena hal demikianlah penanggulangan bencana harus berjalan komprehensif, simultan, dan handal karena banyak aspek yang bersinggungan langsung dengan bencana.

BPBD Kulon Progo dalam Rencana Strategis menyatakan bahwa sebagai OPD (Organisasi Perangkat Daerah) memiliki fungsi dan penetapan kebijakan dalam penanggulangan bencana dan penanganan pengungsi secara cepat tepat, efektif dan efisien. Dapat di ketahui dalam identifikasi permasalahan salah satunya yakni dari faktor internal, banyaknya jenis ancaman di kabupaten Kulon Progo, menyebabkan permasalahan pelayanan OPD dimana belum optimalnya peran fasilitasi dan koordinasi pelayanan penanggulangan bencana.

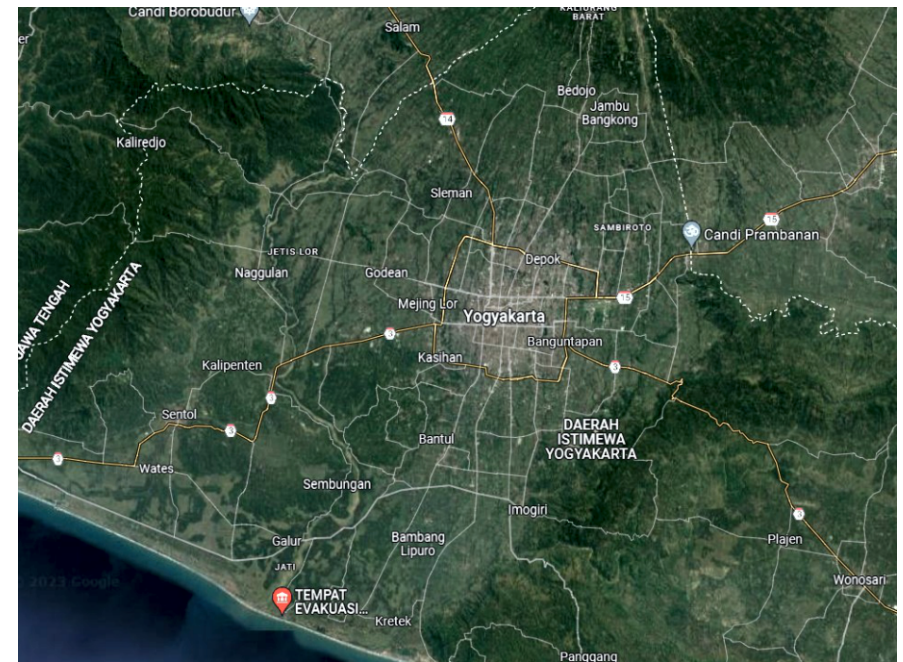
Tabel 3.1  
Identifikasi Permasalahan Berdasarkan Tugas dan Fungsi OPD  
Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Kulon Progo

Aspek Kajian	Capaian/Kondisi Saat ini	Standar yang digunakan	Faktor yang Mempengaruhi		Permasalahan Pelayanan OPD
			INTERNAL (KEWENANGAN SKPD)	EKSTERNAL (DILUAR KEWENANGAN SKPD)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Gambaran pelayanan SKPD	Perumusan kebijakan penanggulangan bencana	UU No. 24 Tahun 2007 PP No.21 Tahun 2008 Permendagri No. 33 Tahun 2006	Komitmen Pemerintah Daerah dalam penanggulangan bencana	Bencana adalah isu global	Belum optimalnya Penanggulangan bencana dan Pengurangan risiko bencana
	Pengkoordinasian penanggulangan bencana	Permendagri No. 46 Tahun 2008 Permendagri No. 27 Tahun 2007 Perka BNPB No. 3 Tahun 2008	Cakupan ketugasan yang luas	Bencana merupakan urusan bersama	Topografi daerah, banyaknya masyarakat di daerah rawan bencana dan belum optimalnya kapasitas masy. Menyebabkan Risiko Bencana Tinggi
			Kewenangan kelembagaan yang terbatas	Munculnya komunitas penanggulangan bencana	
Kajian terhadap Renstra BPBD DIY	Sinergi program dan kegiatan penanggulangan bencana	UU No. 24 Tahun 2007 Permendagri No. 22 Tahun 2008 Perda DIY No 8 Tahun 2010	Banyaknya jenis ancaman bencana di kabupaten	Wilayah rawan bencana di DIY berimbang	Belum optimalnya peran fasilitas dan koordinasi pelayanan penanggulangan bencana
Kajian terhadap Renstra BNPB	Koordinasi penanggulangan bencana	UU No. 24 Tahun 2007 Permendagri No. 22 Tahun 2008	Keterbatasan SDM	Kesesuaian kebutuhan antara kabupaten dengan pusat	Penyeragaman kapasitas BPBD Kabupaten yang satu dengan yang lain

**Gambar 14.** Identifikasi Permasalahan BPBD Kulon Progo  
sumber : [bcbd.kulonprogokab.go.id](http://bcbd.kulonprogokab.go.id)

Seperti contohnya tempat evakuasi sementara (TES) belum terdapat Kulon Progo, bahkan Tempat Evakuasi Akhir belum terdapat juga. Hal ini bisa menjadi peluang dan urgensi untuk membangun tempat evakuasi akhir dimana tempat evakuasi akhir di nilai lebih penting dan dapat memberikan manfaat pada masyarakat sebagai tempat pemulihan dari aspek fisik, mental dan psikologisnya. Minimnya jalur dan tempat evakuasi merupakan salah satu bentuk kurangnya dalam menangani bencana.

Dalam Peraturan PU No. 20 Tahun 2011, disebutkan bahwa BWP (Bagian Wilayah Perkotaan) di daerah rawan bencana wajib menyediakan jalur evakuasi bencana yang meliputi jalur evakuasi terpadu dan lokasi evakuasi sementara baik di tingkat kabupaten/kota, regional, dan kelurahan.



**Gambar 15.** Lokasi Tempat Evakuasi Sementara Terdekat dari Kulon Progo yang Berlokasi di Bantul  
sumber : [googlemaps.com](http://googlemaps.com)

Salah satu tempat evakuasi sementara (TES) yang berada di D.I.Y yakni terletak di Bantul, berlokasi berdekatan dengan pantai selatan. Di Kulon Progo sendiri belum terdapat fasilitas tempat evakuasi akhir. Sehingga tempat evakuasi dinilai sangat penting di wilayah Kulon Progo untuk proses evakuasi masyarakatnya ketika terjadi bencana alam hidrometeorologi. Tempat evakuasi yang direncanakan yakni penggabungan antara Tempat Evakuasi Sementara (TES) dan Akhir (TEA) yang dimaksudkan evakuasi sementara diperuntukan bagi masyarakat lokal daerah dan evakuasi akhir bagi luar daerah.

Sehingga dapat memberikan koneksi antara pemerintah daerah dalam menanggulangi bencana alam secara bersama, pada misalnya pemerintah Kulon Progo dan pemerintah Bantul serta pihak-pihak terkait yakni BPBD daerah masing-masing. Proses koneksi ini merupakan tahapan dalam evakuasi sementara hingga ke akhir yang dapat menampung korban-korban bencana alam.

## 1.4.5 Tidak Terdapat Tempat Evakuasi yang Berkonsep Edukatif Multipurpose dengan Arsitektur Fleksibilitas

Berita yang diterbitkan oleh Antara News menyatakan bahwa tempat pengungsian korban bencana tanah longsor di Kulon Progo rata-rata ditempatkan/diungsikan di Sekolah Dasar di sekitar lokasi yang terdampak bencana. Ini menjelaskan bahwa tidak terdapat tempat evakuasi yang khusus diperuntukan korban bencana.

### Puluhan KK mengungsi akibat longsor di Kulon Progo

© Jumat, 22 Desember 2017 06:03 WIB

**Gambar 16.** Berita Tentang Puluhan KK Mengungsi Akibat Bencana  
sumber : [www.antaranews.com](http://www.antaranews.com)

### Longsor di Plampang II Kulonprogo Tutup Jalan, 6 Keluarga Mengungsi

✎ Anisatul Umah   📅 Jum'at, 20 Mei 2022 - 17:07 WIB   ✍ Budi Cahyana

**Gambar 17.** Berita Tentang Puluhan KK Mengungsi Akibat Bencana  
sumber : [www.antaranews.com](http://www.antaranews.com)

Sementara itu, berita yang diterbitkan oleh Harian Jogja menyatakan bahwa bencana longsor menyebabkan jalan tertutup material longsor dan menyebabkan puluhan keluarga mengungsi di malam hari dan saat siang hari mereka kembali lagi ke rumah masing-masing. Lokasi pengungsian sendiri berada di rumah warga lain yang berlokasi di tempat yang aman. Kebutuhan logistik bagi pengungsi sudah dipenuhi oleh BPBD Kulon Progo.

*Multipurpose building* atau bangunan multifungsi pada umumnya adalah bangunan yang memiliki banyak fungsi yang berbeda tergantung tipologi bangunan utamanya serta fasilitas yang cukup dibutuhkan untuk semua kebutuhan kelompok manusia. Namun pada bangunan pusat evakuasi bencana tidak dipadukan dengan fungsi lainnya hanya untuk tempat evakuasi saja, namun juga berfungsi yang edukatif



**Gambar 18.** Contoh Tempat Evakuasi Sementara (TPS) di Bantul  
sumber : [poncosari.bantulkab.go.id](http://poncosari.bantulkab.go.id)

Pada bangunan evakuasi biasanya hanya terdapat ruang yang kebanyakan *open plan* sehingga hanya terbatas jenis aktivitasnya, dengan ditambah fungsi dan konsep bangunan *multipurpose* atau multifungsi seperti fasilitas umum yang edukatif akan lebih berguna jika tidak terjadi bencana dan bisa digunakan oleh masyarakat umum.

## 1.5 Pernyataan Persoalan Perancangan dan Batasan

### 1.5.1 Perumusan Permasalahan Umum

Bagaimana merancang pusat evakuasi di Kulon Progo agar berfungsi sebagai tempat perlindungan korban bencana alam hidrometeorologi dan juga sebagai sarana edukatif dengan pendekatan arsitektur fleksibilitas?

### 1.5.2 Perumusan Permasalahan Khusus

1. Bagaimana menciptakan rancangan bangunan pusat evakuasi mampu memenuhi kebutuhan untuk pengungsi korban bencana alam hidrometeorologi?
2. Bagaimana memastikan desain pusat evakuasi tetap memenuhi kebutuhan pengguna sebagai sarana edukatif dan berfungsi sebagai fasilitas multifungsi?
3. Bagaimana mengoptimalkan fungsi pusat evakuasi di luar situasi bencana dengan pendekatan arsitektur fleksibilitas yang mengutamakan ekspansibilitas, konvertibilitas, dan fleksibilitas?

### 1.5.3 Tujuan Perancangan

Merancang pusat evakuasi di Kulon Progo sebagai tempat perlindungan bagi korban bencana alam hidrometeorologi yang aman dan nyaman pasca bencana, serta sebagai sarana edukatif dengan kemampuan mengalihkan fungsi ruang sebagai bangunan multifungsi dengan pendekatan arsitektur fleksibilitas.

### 1.5.4 Sasaran Perancangan

1. Mengidentifikasi dan menganalisis rancangan bangunan pusat evakuasi agar dapat memenuhi kebutuhan pengungsi korban bencana alam hidrometeorologi.
2. Mengidentifikasi dan menganalisis desain pusat evakuasi agar tetap memenuhi kebutuhan pengguna sebagai sarana edukatif dan berfungsi sebagai fasilitas multifungsi
3. Mengidentifikasi dan menganalisis cara mengoptimalkan fungsi pusat evakuasi di luar situasi bencana dengan pendekatan arsitektur fleksibilitas yang memprioritaskan ekspansibilitas, konvertibilitas, dan fleksibilitas.

### 1.5.5 Fungsi dan Peranan

Pusat evakuasi di Kulon Progo memiliki beberapa fungsi dan peranan yakni antara lain :

#### 1. Fungsi Fasilitas Evakuasi Bencana Alam Hidrometeorologi

Berfungsi untuk tempat perlindungan dari korban bencana alam hidrometeorologi yang aman dan nyaman pasca bencana. Selain itu memastikan fasilitas ini dapat menampung korban dengan melihat dari parah atau tidaknya korban.

#### 2. Fungsi Fasilitas Pelatihan Bencana dan Sarana Edukatif

Berfungsi sebagai sarana edukasi terkait peningkatan kapasitas penanggulangan bencana alam hidrometeorologi bagi masyarakat pengunjung dan relawan serta cara penanganannya agar meminimalisir dampak yang akan di rasakan jika terjadi bencana.

#### 3. Fungsi Fasilitas Multifungsi

Berfungsi sebagai fasilitas multifungsi dimana merupakan ruang yang dapat dengan mudah dimasuki atau digunakan oleh siapa saja berdasarkan pendekatan yang diambil yaitu arsitektur fleksibilitas.

## 1.5.6 Batasan Perancangan

### Fungsi Primer

- Sebagai tempat evakuasi bencana hidrometeorologi dengan pendekatan fleksibilitas pengungsi dapat memanfaatkan penggunaan ruang untuk tempat tinggal sementara dengan melihat kondisi parah atau tidaknya yang mereka alami. Dalam tempat evakuasi bencana ini, relawan pelatihan yang menjadi pengguna bangunan diharapkan bisa memperdalam latihan penanggulangan bencana alam hidrometeorologi.

### Fungsi Sekunder

- Sebagai ruang edukasi untuk pengunjung yang dapat mempelajari seluk beluk bencana hidrometeorologi, penanggulangan, dan mitigasi terhadap bencana.
- Sebagai sentra kerajinan batik, dimana saat bangunan digunakan sebagai tempat evakuasi, pengungsi yang tinggal untuk sementara waktu bisa mengisi waktu untuk berlatih/membuat batik, sementara saat tidak terjadi bencana, bangunan menjadi tempat/ruang edukasi.
- Sebagai wadah untuk menunjang kegiatan-kegiatan dimana bangunan evakuasi dapat disewakan untuk kepentingan event di Kulon Progo

### Fungsi Tersier

- Fasilitas penunjang, seperti ruang ibadah untuk umat Muslim maupun non-Muslim, dimana saat terjadi bencana, pengungsi terdiri dari berbagai macam suku, agama, ras dan budaya.
- Fasilitas MCK seperti toilet, dan parkir kendaraan
- Fasilitas utilitas untuk kepentingan operasional bangunan.

## 1.6 Metode Pemecahan Persoalan



Gambar 19. Metode Pemecahan Persoalan  
sumber : penulis

Proses perancangan dapat dicapai melalui beberapa tahapan yakni sebagai berikut :

### **1. Permasalahan Desain Perancangan**

Mengidentifikasi permasalahan skala makro maupun mikro dan potensi kawasan. Merumuskan masalah dari latar belakang yang terdiri dari isu arsitektural dan non-arsitektural. Menetapkan tujuan dan sasaran untuk mengetahui visi dan misi bangunan rancangan pusat evakuasi bencana hidrometeorologi.

### **2. Pengumpulan Data**

Proses pengumpulan data primer maupun data sekunder. Data primer diperoleh dari observasi kawasan eksisting secara langsung meliputi kondisi site dan gambaran lokasi sekitar. Data sekunder diperoleh dari kajian-kajian maupun data dari yang diambil dari internet berupa gagasan, jurnal-jurnal, dan penelitian yang terkait dengan konsep rancangan.

1. Pengamatan langsung dilapangan, hal ini dilakukan untuk mengetahui kondisi asli di site sesuai kajian pemetaan pemilihan site yang aman dari lokasi bencana hidrometeorologi yakni di Jalan Pengasih - Sentolo Kulon Progo. Objek - objek yang diamati berupa batas-batas sitem aksesibilitas, dan tipologi arsitektur sekitar area site dan Kulon Progo itu sendiri.

2. Dokumentasi, hal ini menjadi salah satu cara yang dilakukan untuk menunjukkan bukti-bukti yang terkait dalam laporan perancangan, dokumentasi ini dapat berupa hasil foto site sekitar, kuisisioner, preseden dan refernensi.

3. Analisis, hal ini dilakukan untuk mengolah dan mengklasifikasi hasil dari pengamatan, dokumentasi, serta memadukan dengan data sekunder untuk meporelh data yang relevan dengan teman rancangan yang akan diangkat.

### **3. Penentuan Variabel Desain**

Menentukan variabel desain berdasarkan tema perancangan berupa pusat evakuasi bencana hidrometeorologi dan arsitektur fleksibilitas. Tema rancangan ini diambil sebagai arahan atau titik ukur dalam merancang dan merumuskan masalah.

### **4. Menganalisis Desain**

Menganalisis desain rancangan untuk mempermudah dalam menemukan gagasan perancangan yang sesuai dengan kajian tipologi, kajian konteks site, kajian teori dan tipologi serta kajian analisis preseden.

### **5. Konsep Desain**

Sebuah konsep merupakan hasil dari ringkasan atau sekumpulan ide setelah dilakukan analisis. Dengan bantuan proses konsep, ide-ide yang saling berkaitan juga berfungsi sebagai dasar untuk arahan/petunjuk dalam proses desain.

### **6. Desain Awal Rancangan**

Pada desain awal, penulis mendefinisikan konsep dan ide desain dari berbagai sketsa-sketsa skematik, yang kemudian ide dari sketsa tersebut dikembangkan menjadi desain secara digital.



## 7. Pengujian Desain Rancangan

Pengujian desain digunakan untuk menentukan kesesuaian rencana dengan nilai variabel dan parameter yang ditentukan melalui kuisioner.

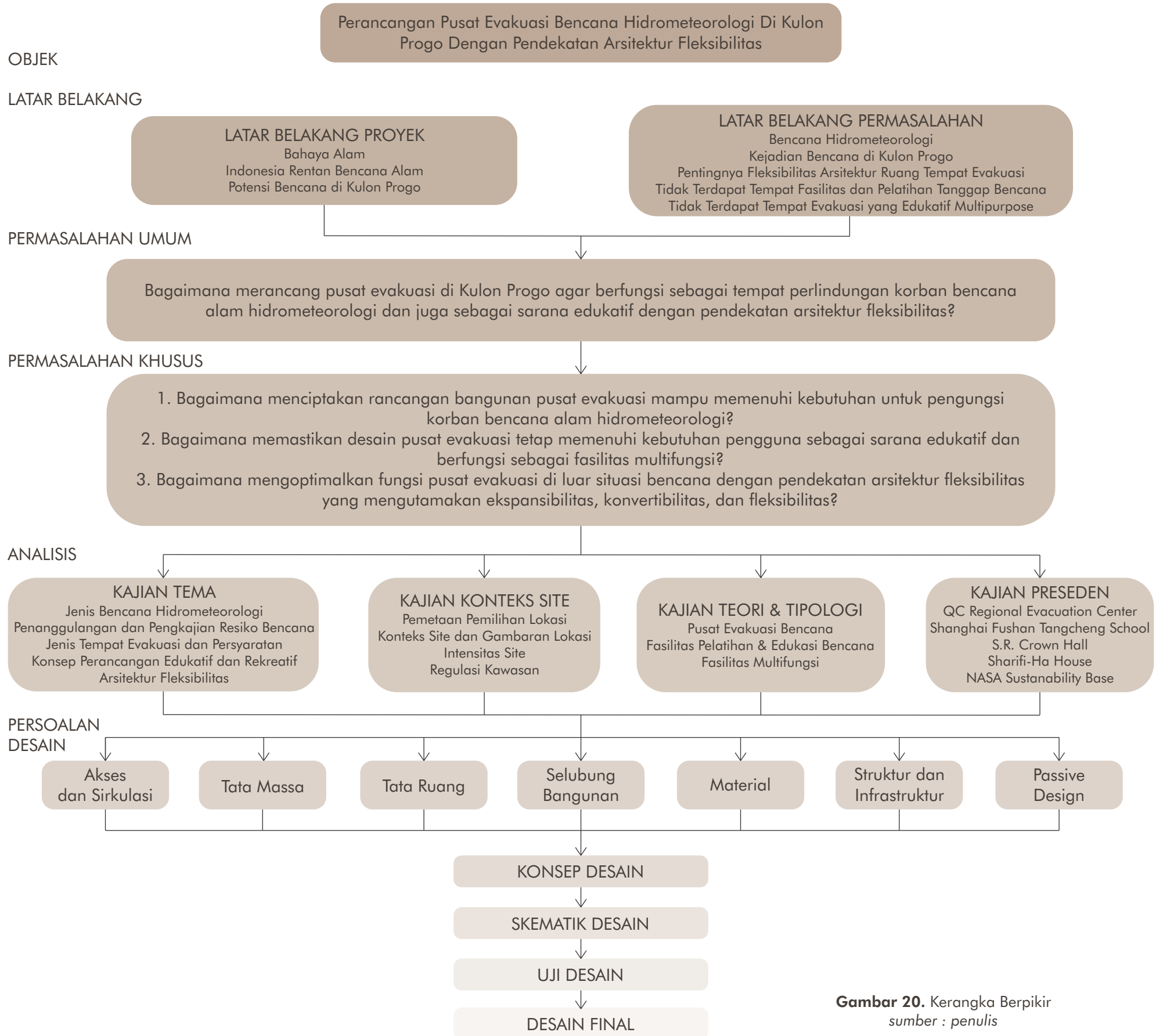
## 8. Pengembangan Desain Rancangan

Pada tahap pengembangan desain rancangan, evaluasi harus mengembangkan keseluruhan dan membentuk desain tersebut sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

## 9. Desain Final Rancangan

Desain akhir merupakan tahap akhir dalam desain yang telah melalui beberapa tahapan dan pengujian untuk mencapai hasil yang diharapkan. Rencana akhir dapat dipresentasikan kepada dosen pembimbing dan dosen uji silang.

# 1.7 Kerangka Berpikir



**Gambar 20.** Kerangka Berpikir  
sumber : penulis

## 1.8 Originalitas dan Kebaruan Penulisan

Pusat evakuasi bencana alam hidrometeorologi di Kulon Progo dengan pendekatan arsitektur fleksibilitas sebagai fasilitas untuk tempat berlindung dan menampung korban bencana juga menjadi sarana edukatif yang multifungsi belum pernah digunakan oleh penulis lain tentang topik yang terkait. Penulis sendiri mencoba menghindari kesamaan dalam penulisan pada proses perancangan dan penyusunan laporan perancangan, berikut merupakan penulisan perancangan dari sumber lain yang digunakan sebagai panduan atau acuan referensi.

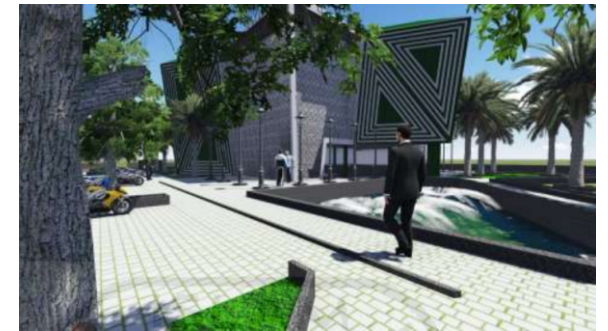
1. Judul : Pusat Edukasi Pengurangan Dampak Bencana Bangunan Multiguna Sebagai Tempat Evakuasi, Edukasi, dan Rekreasi
- Penulis : Tubagus Wasi'ul Alim
- Instuisi : Universitas Islam Indonesia
- Permasalahan : Dengan potensi bahaya tsunami yang ada, kurangnya infrastruktur tempat evakuasi alami ketika menghadapi bencana gelombang pasang dan tsunami sekaligus tempat edukasi bencana
- Persamaan : Persamaan terletak pada tipologi bangunan, yakni bangunan evakuasi bencana alam sekaligus mengembangkan potensi kawasan yang akan dirancang
- Perbedaan : Konsep Edu-Wisata pada bangunan yang akan dirancang serta jenis bencana alam yang berbeda, dari referensi tersebut yakni bencana geologi, sementara dari penulis bencana hidrometeorologi.



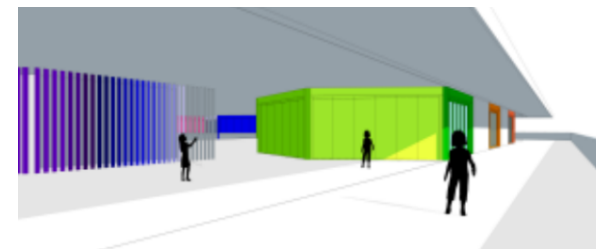
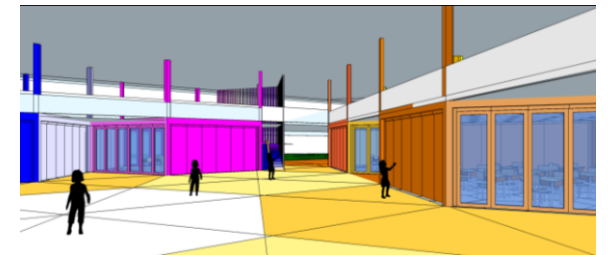
2. Judul : Perencanaan Gedung Evakuasi Vertikal Tsunami Di Kabupaten Jembrana, Bali
- Penulis : Agil Irzan Wahid, Ryan Agustian Habibella
- Instuisi : Universitas Negeri Semarang
- Permasalahan : Kawasan di seluruh pantai wilayah Kabupaten Jembrana Bali rawan tsunami dengan potensi sedang, maka untuk meminimalkan risiko korban jiwa saat terjadi tsunami diperlukan suatu strategi penyelamatan yang komprehensif dengan manajemen bencana serta bangunan evakuasi bencana
- Persamaan : Manajemen menangani bencana alam dengan bangunan evakuasi bencana alam
- Perbedaan : Jenis bangunan evakuasi yang serta tipologi yang berbeda



3. Judul : Shelter Mitigasi Bencana, Syiah Kuala  
 Penulis : Yadzan Sipta  
 Instuisi : Universitas Islam Indonesia  
 Permasalahan : Tidak tersedia tempat evakuasi secara merata. Tempat evakuasi jauh dari pusat aktivitas warga membuat upaya edukasi agar masyarakat tak menggunakan kendaraan saat evakuasi jadi sia-sia.  
 Persamaan : Dengan pendekatan yang sama yakni pendekatan arsitektur fleksibilitas ruang dalam rancangan tempat evakuasi bencana  
 Perbedaan : Jenis bangunan evakuasi yang serta tipologi yang berbeda



4. Judul : Fleksibilitas Ruang : Perancangan Sekolah Anak  
 Penulis : Arinta Sukma Cinta  
 Instuisi : Institut Teknologi Sepuluh November  
 Permasalahan : Perbedaan kegiatan pada tema yang berbeda membutuhkan pengaturan ruang, fungsi, dan kebutuhan luas ruang yang berbeda.  
 Persamaan : Dengan pendekatan yang sama yakni pendekatan arsitektur fleksibilitas ruang tetapi dengan tema bangunan dan tipologi yang berbeda  
 Perbedaan : Jenis bangunan bukan yang terkait dengan bangunan evakuasi bencana serta tipologi yang berbeda





UNIVERSITAS  
ISLAM  
INDONESIA



BOARD OF ARCHITECTS MALAYSIA  
LEMBAGA ARKITEK MALAYSIA

RIBA   
Architecture.com



한국건축학교육인증원  
Korea Architectural Accrediting Board



CANBERRA  
ACCORD



ARCHITECTURE  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA



20

# BAB II

## Penelusuran Persoalan

- 2.1 Pemetaan Pemilihan Lokasi
- 2.2 Kajian Konteks Lokasi
- 2.3 Kajian Awal Tema Perancangan
- 2.4 Kajian User Bangunan
- 2.5 Kajian Tipologi dan Fungsi Bangunan
- 2.6 Studi dan Kajian Preseden
- 2.7 Peta Persoalan

## 2.1 Pemetaan Pemilihan Lokasi

### 2.1.1 Kecenderungan Kejadian Bencana di Kulon Progo

No	Jenis Bahaya	Kecenderungan Kejadian		
		Meningkat	Tetap	Menurun
1	Banjir	V	-	-
2	Cuaca Ekstrim	V	-	-
3	Tanah Longsor	V	-	-
4	Gelombang Ekstrim	V	-	-
5	Kekeringan	-	-	V
6	Kebakaran Hutan & Lahan	-	-	V
7	Gempabumi	-	-	V
8	Tsunami	-	-	V

■ Jenis Bencana Hidrometeorologi

■ Jenis Bencana Non - Hidrometeorologi

**Gambar 21.** Kecenderungan Kejadian Bencana di Kulon Progo  
sumber : [bpb.d.kulonprogokab.go.id](http://bpb.d.kulonprogokab.go.id)

Analisis tren bencana diperoleh dari perubahan jumlah insiden selama periode tertentu. Kecenderungan peristiwa yang dianalisis dapat dilihat dari perkembangan peristiwa bencana selama setidaknya 10 tahun terakhir. Peristiwa bencana ini berasal dari data peristiwa terdapat baik di tingkat nasional maupun daerah. Selain itu, kecenderungan terjadinya potensi bahaya lain di kawasan tersebut dianalisis. Berdasarkan Analisis Risiko Bencana, terdapat 8 jenis potensi bahaya di Kabupaten Kulon Progo. Kecenderungan frekuensi jumlah kejadian dalam 10 tahun terakhir Kabupaten Kulon Progo dengan tahun kejadian dapat dilihat pada gambar 15.

Pada data tersebut kejadian bencana hidrometeorologi antara lain banjir, cuaca ekstrim, tanah longsor, kekeringan, dan kebakaran. Dan hanya 3 kejadian bencana yang dikatakan meningkat, yakni banjir, cuaca ekstrim dan tanah longsor saja yang meningkat. Sehingga data tersebut akan menjadi titik acuan bencana yang akan di fokuskan untuk menjadi isu perancangan dan penentuan titik lokasi.

### 2.1.2 Penentuan Lokasi Perancangan dari Peta Pemetaan Banjir

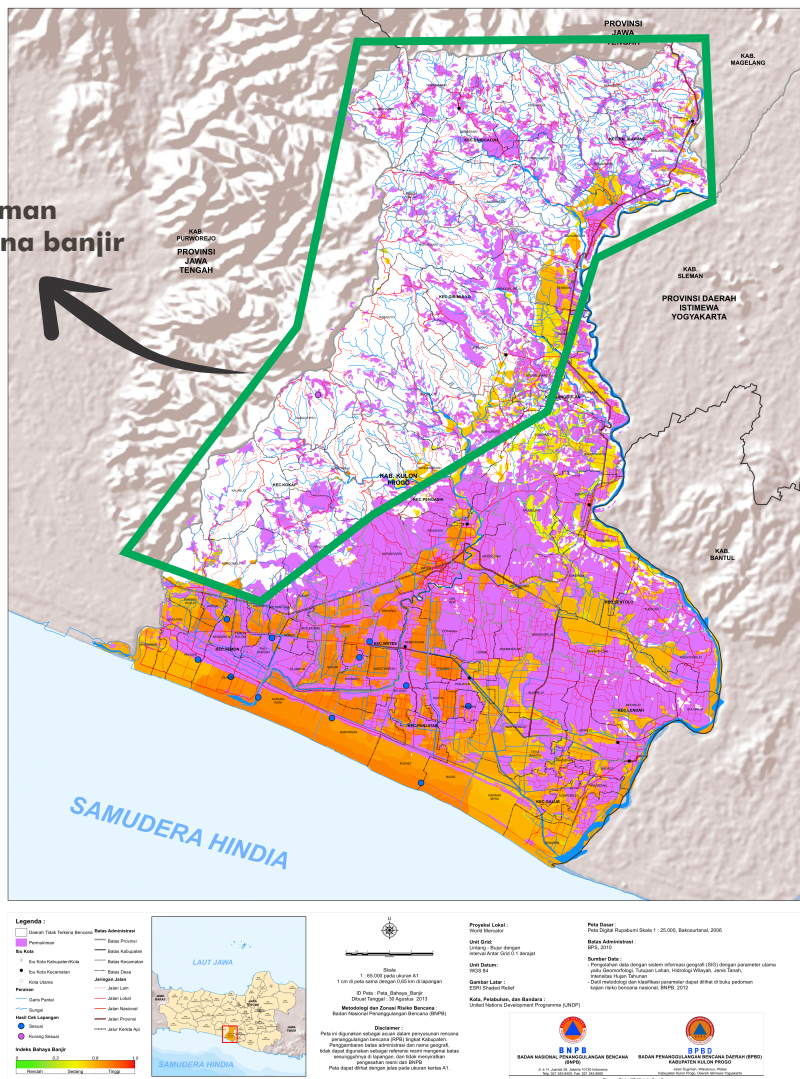


**Gambar 22.** Batas Kecamatan di Kulon Progo  
sumber : [bpb.d.kulonprogokab.go.id](http://bpb.d.kulonprogokab.go.id)

Berdasarkan Rencana Strategis BPBD 2017 - 2022 menyatakan bahwa **peta kawasan rawan bencana banjir berada paling rawan** berada di kecamatan **Temon**, disusul dengan kecamatan **Wates**, **Panjatan**, **Galur** serta **Lendah**. Kabupaten Kulon Progo memiliki daerah rawan banjir. Berdasarkan Pedoman Nasional Pengkajian Risiko Bencana (Perka BNPB No. 12 Tahun 2012), tingkat kerawanan bencana banjir dapat dibedakan menjadi 3 (tiga) kategori indeks bahaya.

**PETA BAHAYA BANJIR  
DI KABUPATEN KULON PROGO, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

titik aman  
bencana banjir

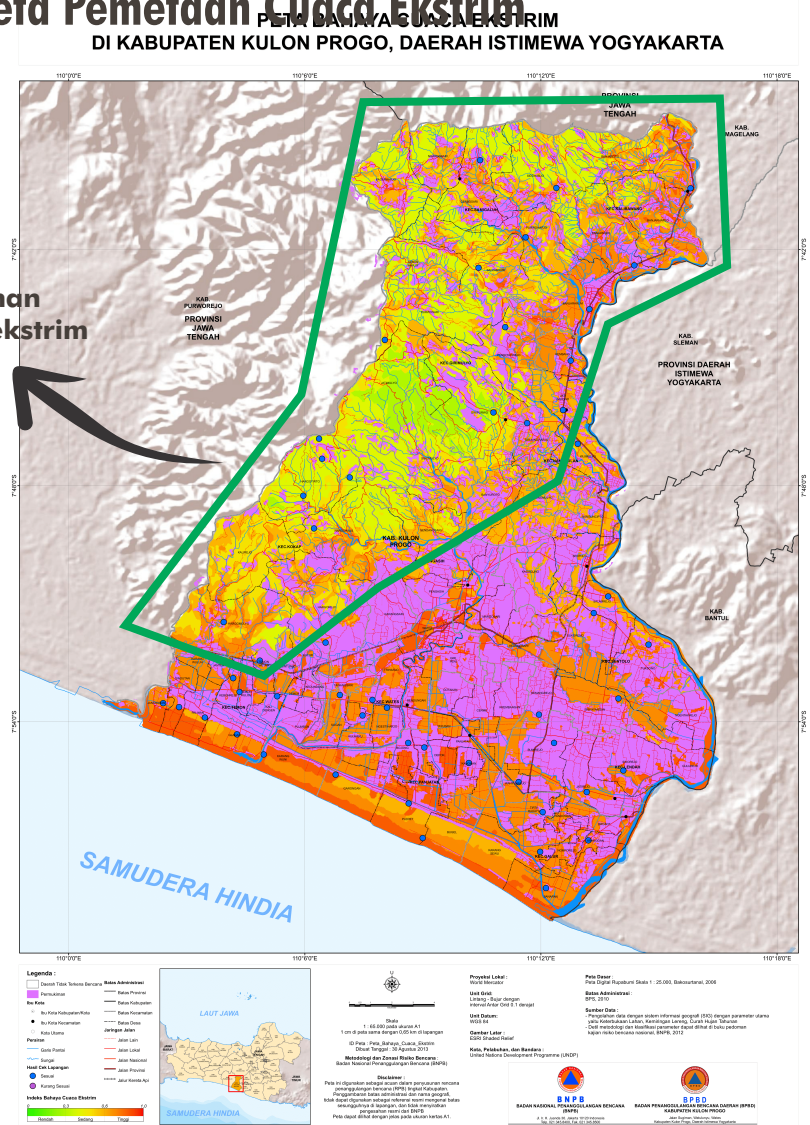


**Gambar 23.** Pemetaan Lokasi Bencana Alam Banjir  
sumber : [bprd.kulonprogo.kab.go.id](http://bprd.kulonprogo.kab.go.id)

Indeks resiko banjir kategori rendah dihitung dari luas wilayah yang dapat digenangi banjir kurang dari 1 meter. Kategori indeks bahaya banjir rata-rata dihitung dari luas wilayah yang dapat digenangi banjir sebesar 1-3 meter. Sementara itu, kategori Indeks Tinggi Bahaya Bencana Banjir mengacu pada wilayah yang dapat tergenang banjir lebih dari 3 meter. Penghitungan untuk mendapatkan kategori indeks kerawanan daerah terpapar dibuat dalam dokumen penilaian risiko bencana daerah.

**2.1.3 Penentuan Lokasi Perancangan dari  
Peta Pemetaan Cuaca Ekstrim**

titik aman  
cuaca ekstrim



**Gambar 24.** Pemetaan Lokasi Bencana Alam Cuaca Ekstrim  
sumber : [bprd.kulonprogo.kab.go.id](http://bprd.kulonprogo.kab.go.id)

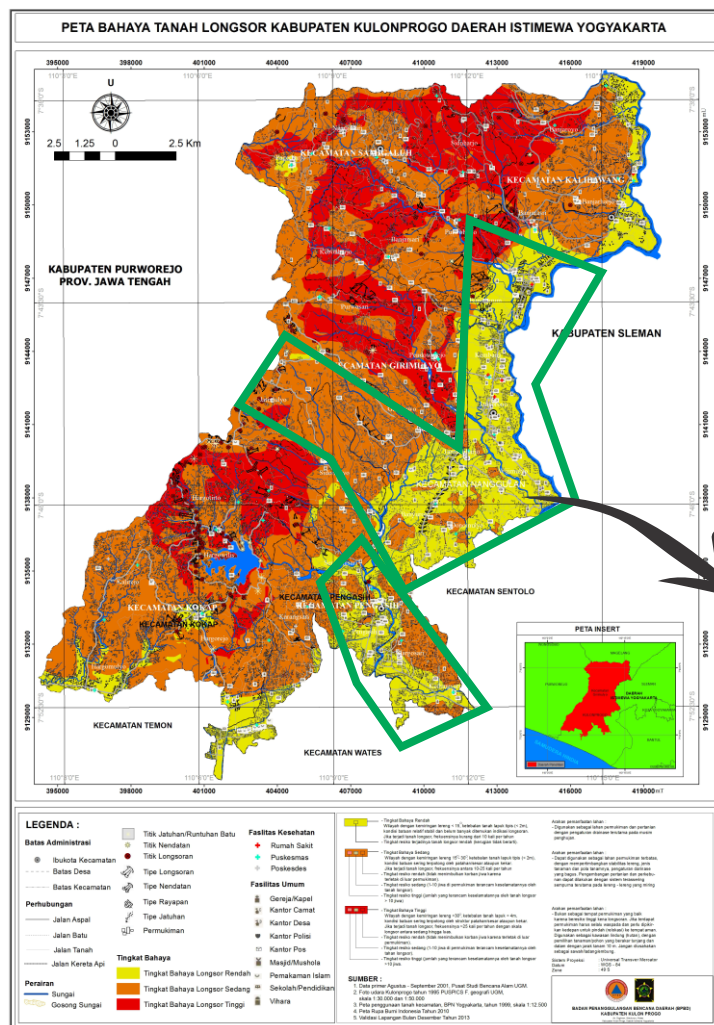
Berdasarkan Rencana Strategis BPBD 2017 - 2022 menyatakan bahwa peta **kawasan rawan cuaca ekstrim berada di titik seluruh kecamatan tetapi rata-rata terletak di bagian selatan Kulon Progo** terutama bagian **Temon, Kokap** serta **Wates**. Kabupaten Kulon Progo merupakan daerah yang sangat rentan. Berdasarkan Pedoman Pengkajian Risiko Bencana Nasional, risiko bencana cuaca ekstrem dapat diklasifikasikan ke dalam 3 (tiga) kategori indeks bahaya. Komponen yang terlihat meliputi lahan terbuka, lereng, dan curah hujan tahunan untuk membuat skor bahaya.



Kategori Low Hazard Index untuk bencana cuaca ekstrim dihitung dari nilai hazard kurang dari 0,34. Kategori indeks sedang Bahaya bencana cuaca ekstrim dihitung dari titik bahaya 0,34-0,66. Sedangkan kategori Bahaya Indeks Tinggi untuk bencana cuaca ekstrim memiliki skor bahaya lebih dari 0,67. Penghitungan untuk mendapatkan kategori indeks kerawanan daerah terpapar dibuat dalam dokumen penilaian risiko bencana daerah.

Berdasarkan penilaian risiko bencana, disimpulkan bahwa Kabupaten Kulon Progo memiliki risiko cuaca ekstrim yang tinggi dan luas area potensi kerusakan sekitar 58.717,98 ha.

## 2.1.4 Penentuan Lokasi Perancangan dari Peta Pemetaan Tanah Longsor



**Gambar 25.** Pemetaan Lokasi Bencana Alam Tanah Longsor  
sumber : [bpbk.kulonprogokab.go.id](http://bpbk.kulonprogokab.go.id)

Berdasarkan Rencana Strategis BPBD 2017 - 2022 menyatakan bahwa peta **kawasan rawan tanah longsor berada di seluruh berada di deretan Perbukitan Menoreh**, yang terutama di kecamatan **Kokap**, disusul kecamatan **Sentolo, Pengasih, Nanggulan, Girimulyo, Kalibawang dan Samigaluh**.

Kabupaten Kulon Progo memiliki wilayah yang rawan longsor. Berdasarkan pedoman nasional penilaian risiko bencana, risiko tanah longsor dapat dibagi menjadi 3 (tiga) kategori indeks bahaya. Kelas Indeks Rendah Bahaya Bencana Tanah Longsor dihitung dari Zona kerentanan gerakan sangat rendah. Kelas Indeks Sedang Bahaya Bencana Tanah Longsor dihitung dari zona kerentanan gerakan tanah menengah. Sedangkan kelas Indeks Tinggi Bahaya Bencana Tanah Longsor dari zona kerentanan gerakan tanah tinggi. Perhitungan untuk mendapatkan kelas Indeks Bahaya dari luas kawasan terpapar dilaksanakan dalam pengkajian risiko bencana dalam Dokumen Kajian Risiko Bencana Daerah.

Berdasarkan kajian risiko bencana disimpulkan bahwa kerawanan longsor di Kabupaten Kulon Progo di nilai tinggi dan luas areal potensi kerusakan kurang lebih 21.276,63 ha.

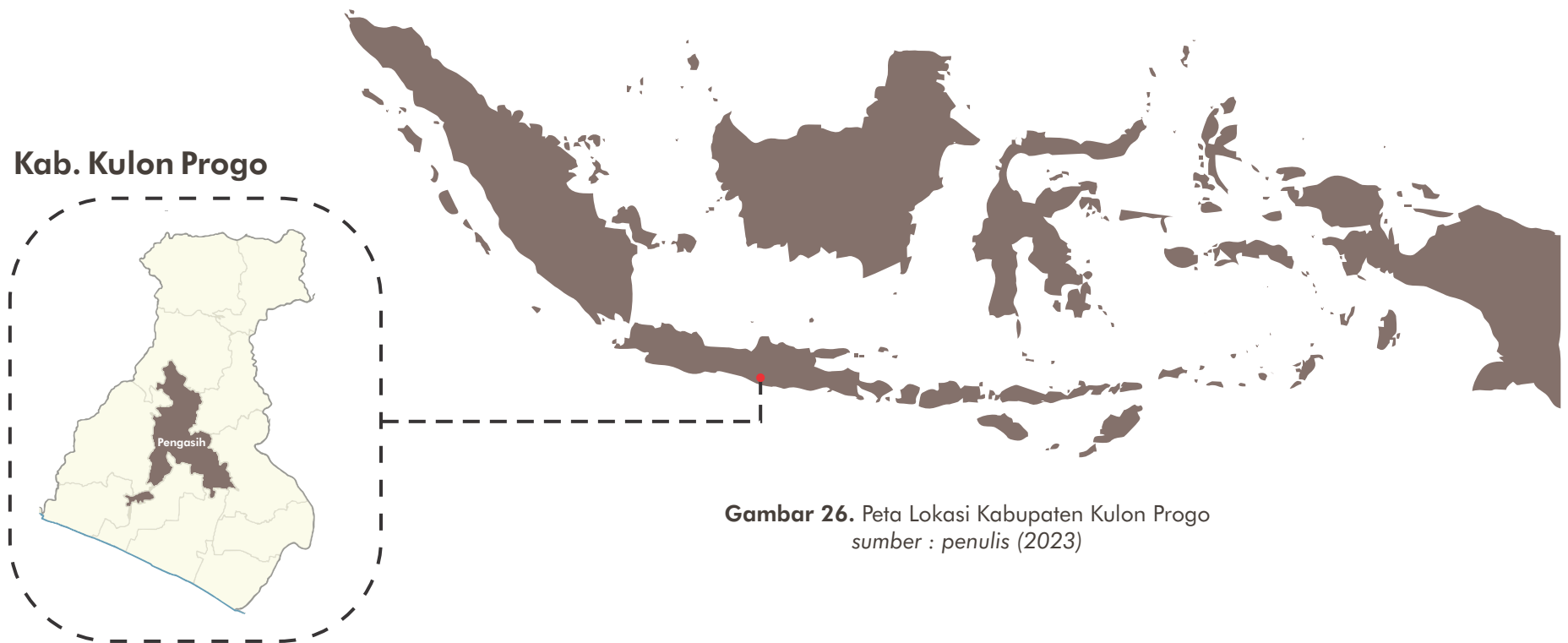
titik aman tanah longsor

## 2.2 Kajian Konteks Lokasi

### 2.2.1 Gambaran Lokasi

Kabupaten Kulon Progo merupakan salah satu kabupaten di Daerah Istimewa Yogyakarta. Ibukota kabupaten ini terletak di Kecamatan Wates, dengan luas wilayah 586,28 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk kurang lebih 470.520 jiwa. Secara geografis Kabupaten Kulon Progo terletak pada koordinat 7°38'42" - 7°59'3" Lintang Selatan serta 110°1'37" - 110°16'26" Bujur Timur.

Batas Kabupaten Kulon Progo di sebelah timur yaitu Kabupaten Bantul dan Kabupaten Sleman, di sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Purworejo, Provinsi Jawa Tengah, di sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah dan di sebelah Selatan berbatasan dengan Samudera Hindia. Kabupaten Kulon Progo memiliki topografi yang bervariasi dengan ketinggian antara 0 - 1000 m di atas permukaan air laut.



Gambar 26. Peta Lokasi Kabupaten Kulon Progo  
sumber : penulis (2023)

Site yang direncanakan setelah dilakukan pemetaan terhadap peta kawasan rawan bencana hidrometeorologi terletak di kecamatan Pengasih yang mempunyai kawasan yang sangat rendah terhadap bencana banjir, dan tanah longsor. Untuk bencana cuaca ekstrem di Kulon Progo sangat merata di semua kecamatan, karena sifatnya yang tidak dapat diprediksi. Site terletak di Jl. Pengasih - Sentolo, Serang, Sendangsari, Kec. Pengasih, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta 55652. Kabupaten Kulon Progo terdiri atas 12 kapanewon, yang dibagi lagi atas 87 kalurahan dan satu kelurahan, serta 930 Pedukuhan (sebelum otonomi daerah dinamakan Dusun). Pusat pemerintahan di Kecamatan Wates, yang berada sekitar 25 km sebelah barat daya dari Kota Yogyakarta

## 2.2.2 Aksesibilitas



Gambar 27. Aksesibilitas Terhadap Site  
sumber : penulis (2023)

Site yang akan direncanakan dengan luas 17000 m<sup>2</sup>. Akses utama ke site bisa dicapai melalui beberapa akses jalan. Jalan ini mempunyai dua jenis jalan yakni jalan kolektor yang mempunyai lebar 6 meter dan jalan lokal yang mempunyai lebar 5 meter. Pada bagian arah selatan bisa dilalui melalui jalan arteri yakni Jl. Yogyakarta - Wates, sementara untuk dari arah utara, barat dan timur dapat dilalui melalui jalan kolektor, yang menghubungkan antar kecamatan di Kulon Progo. Akses site terdekat dapat melalui kecamatan yang terkena dampak bencana hidrometeorologi antara lain :

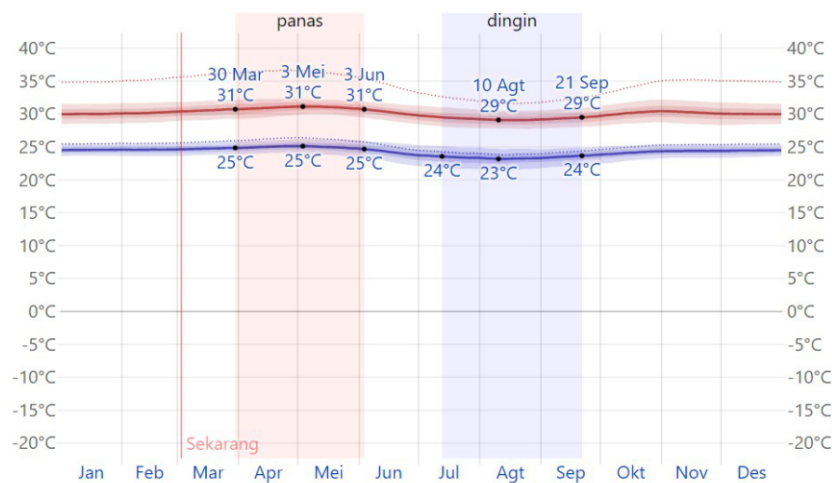
Utara	: Girimulyo, Nanggulan	Timur	: Sentolo
Barat	: Kokap	Selatan	: Wates, Temon



Gambar 28. Kondisi Aksesibilitas Terhadap Site  
sumber : penulis (2023)

## 2.2.3 Analisis dan Intensitas Site

### 1. Rata-Rata Suhu



Suhu rata-rata harian tertinggi (garis merah) dan terdingin (garis biru), dengan pita persentil ke-25 hingga ke-75 dan ke-10 hingga ke-90. Garis putus-putus tipis adalah suhu rata-rata yang dirasakan.

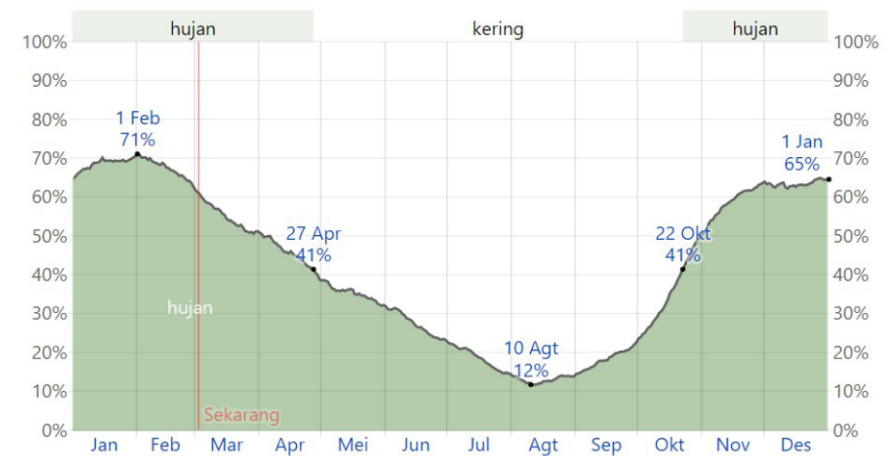
Rata-rata	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des
Tinggi	30°C	30°C	31°C	31°C	31°C	30°C	29°C	29°C	29°C	30°C	30°C	30°C
Suhu	27°C	27°C	27°C	28°C	28°C	27°C	26°C	26°C	26°C	27°C	27°C	27°C
Rendah	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C	24°C	23°C	23°C	24°C	24°C	24°C	24°C

**Gambar 29.** Suhu Rata-rata di Pengasih Kulon Progo  
sumber : [id.weatherspark.com](http://id.weatherspark.com)

Musim panas berlangsung selama 2,1 bulan, dari 30 Maret sampai 3 Juni, dengan suhu tertinggi harian rata-rata di atas 31°C. Bulan terpanas dalam setahun di Pengasih adalah Mei, dengan rata-rata suhu terendah 31°C dan tertinggi 25°C.

Musim dingin berlangsung selama 2,3 bulan, dari 12 Juli sampai 21 September, dengan suhu tertinggi harian rata-rata di bawah 29°C. Bulan terdingin dalam setahun di Pengasih adalah Agustus, dengan rata-rata terendah 23°C dan tertinggi 29°C.

### 2. Rata-Rata Presipitasi



Persentase hari di mana berbagai jenis presipitasi diamati, tidak termasuk jumlah jejak: hujan saja, salju saja, dan campuran (baik hujan maupun salju turun pada hari yang sama).

Hari	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des
Hujan	21,2hr	18,8hr	17,0hr	13,5hr	10,9hr	8,1hr	5,6hr	4,0hr	5,6hr	11,3hr	17,7hr	19,7hr

**Gambar 30.** Presipitasi Rata-rata di Pengasih Kulon Progo  
sumber : [id.weatherspark.com](http://id.weatherspark.com)

Hari basah adalah hari dengan setidaknya 1 milimeter curah hujan cair atau setara cairan. Kemungkinan hari-hari basah di Pengasih sangat bervariasi sepanjang tahun. Musim hujan berlangsung 6,1 bulan, dari 22 Oktober sampai 27 April, dengan lebih dari 41% kemungkinan hari menjadi hari hujan. Bulan dengan hari paling basah di Pengasih adalah Januari, dengan curah hujan rata-rata 21,2 hari dengan sedikitnya 1 milimeter.

Musim kemarau berlangsung 5,9 bulan, dari 27 April sampai 22 Oktober. Bulan dengan hari basah paling sedikit di Pengasih adalah Agustus, dengan rata-rata 4,0 hari dengan sedikitnya 1 milimeter curah hujan.