**Sistem Edukasi Kebencanaan Pada Lembaga Filantropi Berbasis Website**

**Proposal Tugas Akhir**

Diajukan Untuk Memenuhi

Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1

Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

****

Maulana Sandi Samudera

(201910370311426)

**Rekayasa Perangkat Lunak**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2023**

# LEMBAR PERSETUJUAN

**Sistem Edukasi Kebencanaan Pada Lembaga Filantropi Berbasis Website**

**Maulana Sandi Samudera**

**201910370311426**

Telah Direkomendasikan Untuk Diajukan Sebagai

Judul Tugas Akhir Di

Program Studi Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Menyetujui,

Dosen II

**Gita Indah Marthasari, S.T, M.Kom**

**NIDN: 0720038101**

Dosen I

**Wildan Suharso, S.Kom., M.Kom**

**NIP. 108.1703.0596**

# BAB I

**PENDAHULUAN**

## Latar Belakang

Tahun 2023, sudah sampai saat ini bencana masih sering terjadi. Menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) melaporkan, terdapat 3.522 bencana alam di Indonesia yang terjadi sepanjang 2022[1]. Tidak menutup kemungkinan karena usia bumi sudah sangat cukup lama. Kejadian yang sering terjadi tidak semua itu adalah bencana, karena kebanyakkan juga dari hal yang telah terjadi itu hanya fenomena alam yang terjadi. Pada dasarnya fenomena alam dan bencana adalah dua hal yang berbeda.

Fenomena alam merupakan suatu kejadian atau proses yang terjadi di alam yang dapat diamati dan dijelaskan melalui ilmu pengetahuan. Fenomena alam menurut istilah ialah objek presepsi, apa yang diamati, apa yang tampak pada kesadaran kita, atau pengalaman indrawi yang tampak pada panca indra kita atau peristiwa yang dapat diamati yang segala sesuatunya itu diciptakan oleh tuhan bukan oleh manusia [2]. Fenomena alam dapat meliputi berbagai hal, seperti cuaca, gempa bumi, fenomena astronomi, dan lain sebagainya. Fenomena alam dapat terjadi karena berbagai faktor, seperti perubahan iklim, aktivitas vulkanik, pergerakan lempeng bumi, dan faktor-faktor alami lainnya. Namun disini fenomena alam hanya pada aktivitas yang rutin terjadi di alam. Banyak dari kejadian fenoma alam ini memberikan banyak manfaat bagi manusia seperti menghasilkan sumber daya alam seperti air, mineral, dan energi, serta menciptakan keindahan alam yang menakjubkan dan menjadi daya tarik wisata. Karena itu, pemahaman tentang fenomena alam dan dampaknya sangat penting dalam mengambil kebijakan dan tindakan yang tepat untuk melindungi dan memanfaatkan sumber daya alam secara bijak dan berkelanjutan.

Berbeda dengan bencana, bencana memiliki arti yang lain dengan fenomena alam. Menurut Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis [3]. Bencana alam merupakan fenomena alam yang tidak seorang manusiapun mampu memperkirakan kapan terjadinya, walaupun manusia dengan segala pengetahuannya berusaha untuk membaca fenomena alam tersebut [4]. Bencana juga terjadi secara tiba-tiba atau kadang muncul secara bertahap. Kebencanaan merujuk pada segala bentuk kejadian atau peristiwa yang dapat menimbulkan kerusakan atau dampak negatif pada manusia, lingkungan, ekonomi, psikologis dan infrastruktur.

Banyak sekali dampak yang ditimbulkan dari bencana yang telah terjadi. Karena hal tersebut kehidupan manusia sangat terancam akan adanya bencana yang akan terjadi kembali. Bencana dapat dicegah maupun dikurangi, yaitu dengan peningkatan kapasitas. Peningkatan kapasitas ini bisa dilakukan dengan memberikan pemahaman dan edukasi terkait bencana.

Edukasi bertujuan untuk mengembangkan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan seseorang. Edukasi tidak hanya mengacu pada pembelajaran di dalam kelas, tetapi juga dapat dilakukan di luar kelas melalui pengalaman nyata dan interaksi sosial. Proses edukasi dapat dilakukan di berbagai lembaga atau institusi, seperti sekolah, universitas, pusat pelatihan, dan lain sebagainya.

Melihat kondisi di Indonesia masyarakatnya banyak yang kurang memiliki pemahaman terkait edukasi bencana saat ini, banyak bermunculan lembaga-lembaga filantropi/sosial yang berbondong-bondong membantu masyarakat dalam hal edukasi bencana. Secara istilah, filantropi adalah keikhlasan hati untuk menolong ataumemberikan sebagian harta, tenaga, maupun pikiran, secara sukarela untuk kepentingan orang lain[5]. Lembaga filantropi ini merupakan organisasi nirlaba yang didirikan dengan tujuan melakukan kegiatan sosial, kemanusiaan, dan amal secara sukarela tanpa tujuan keuntungan. Lembaga filantropi dapat berupa yayasan, lembaga amal, atau organisasi non-pemerintah lainnya.

Oleh karena itu, penulis ingin mengembangkan sebuah sistem berbasis website yang mampu menarik minat masyarakat serta membantu dan mempermudah lembaga filantropi untuk memberikan edukasi. Edukasi ini bertujuan untuk menambah pemahaman pada masyarakat mengingat minimnya pemahaman mereka pada bencana. Hal sebagai bentuk peningkatan kapasitas untuk mengurangi resiko terjadinya bencana.

## Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang yang diberikan diatas, perumusan masalah adalah sebagai berikut :

* + 1. Bagaimana melakukan perancangan dan pengembangan Sistem edukasi kebencanaan pada Lembaga filantropi berbasis web?
    2. Bagaimana mengembangkan Pengembangan Sistem edukasi kebencanaan pada Lembaga filantropi berbasis web Dengan Metode Prototype Berbasis Web
    3. Bagaimana melakukan pengujian terhadap Sistem edukasi kebencanaan pada Lembaga filantropi berbasis web setelah selesai proses pengembangan?
    4. Bagaimana melakukan pengujian terhadap pemahaman kebencanaan pada masyarakat setelah memahami sistem edukasi kebencanaan berbasis web tersebut ?

## Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada permasalahan yang telah diuraikan pada rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Pengembangan Website untuk edukasi kebencanaan oleh lembaga filantropi.
2. Edukasi pengenalan tentang kebencanaan pada masyarakat dengan pengembangan website.

## Cakupan Masalah

Cakupan masalah perlu ditetapkan agar penelitian yang sedang berjalan tidak keluar dari topik pembahasan, maka cakupan atau batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Edukasi yang diberikan terkait dari Kebencanaan
2. Bahasa pemrograman HTML, CSS, JS dan database MySQL framework Laravel
3. Sistem informasi yang dikembangkan berbasis website

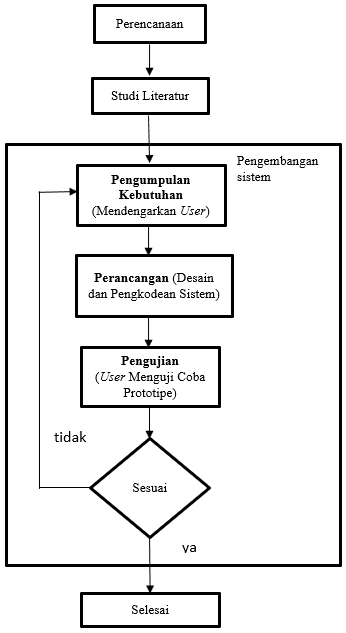
# BAB II

**METODE PENELITIAN**

Penjelasan pada bab ini berupa metode yang dilakukan oleh penulis selama penelitian ini berlangsung.

1. **Tahapan Penelitian**

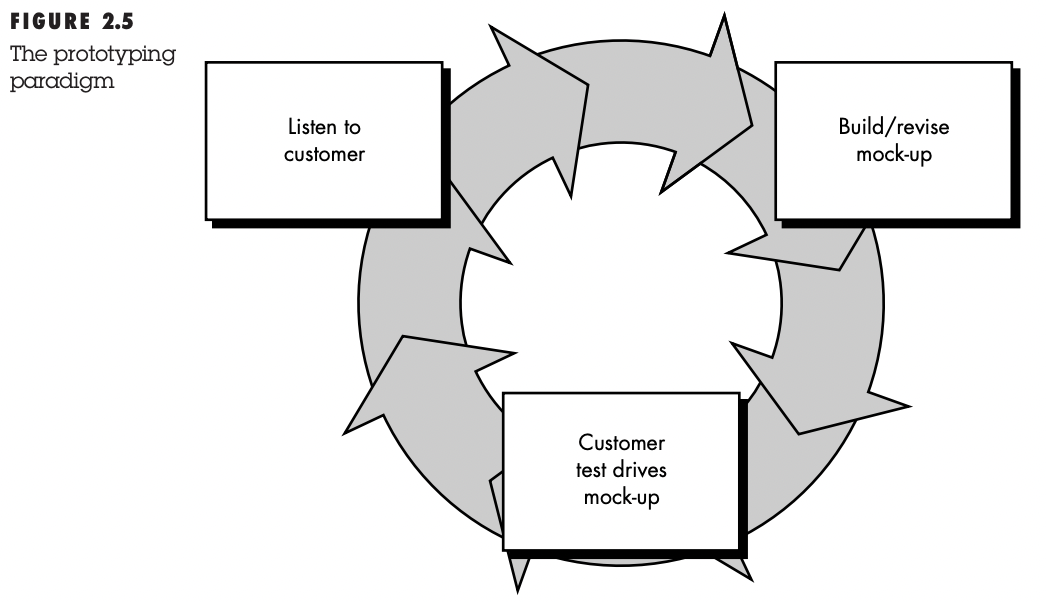
Dalam Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan sebuah sistem, untuk merancang sistem edukasi kebencanaan yang dimulai dengan perencanaan, studi literatur, dan perancangan sistem.





Gambar 1 Tahapan Penelitian

Pada tahap pertama pada penelitian dapat dijelaskan yaitu perencanaan. Yang dilakukan dalam perencanaan yaitu untuk menentukan masalah yang dihadapi dengan pengumpulan data pada *user*. Tahapan studi literatur, mempelajari literatur-literatur yang tersedia yang berkaitan dengan topik dari penelitian ini yang diambil dari jurnal-jurnal, buku maupun e-book, dan situs yang ada di internet. Tahap pengembangan sistem disini penulis menggunakan metode *prototyping.* Sebuah *prototype* adalah versi awal dari sistem perangkat lunak yang digunakan untuk mendemonstrasikan konsep-konsep, percobaan rancangan, dan menemukan lebih banyak masalah dan solusi yang memungkinkan[6]. Model *prototyping* yang digunakan yaitu oleh Khosrow-Pour.



Gambar 2 Model prototyping oleh Khosrow-Pour[7]

Model pengembangan sudah disesuaikan oleh penulis pada tahap penelitian sebelumnya. Pada tahap pengembangan sistem, Pengumpulan kebutuhan (kebutuhan user) , perancangan (membangun dan memperbaiki sistem), dan pengujian yaitu *user* menguji coba prototipe bahasa pemrograman apa yang akan digunakan dan merancang sistem seperti desain tampilan, kebutuhan *usecase,* dan *database.* Pada bagian akhir akan dilakukan pengujian.

1. **Perencanaan**
2. **Identifikasi Masalah**

Tahapan awal dari penelitian ini yang dilakukan yaitu observasi dan wawancara. Dimana masalah merujuk pada lembaga filantropi yang membutuhkan sebuah sistem untuk membantu dalam melakukan edukasi kebencanaan.

1. **Studi Literatur**

Pada penelitian ini, penulis mempelajari tentang pengembangan website yang difokuskan untuk pendidikan edukasi bencana. Sebelum penelitian ini dilakukan, penulis melakukan observasi terhadap beberapa studi literatur yang bertujuan untuk memperoleh informasi yang tepat dalam mengembangkan sebuah sistem. Penulis berharap kedepannya sistem ini dapat digunakan dan dapat diterima dengan baik oleh pengguna. Penelitian studi literatur tertentu merupakan penerapan terhadap teori – teori yang sudah dijelaskan dan dapat diimplementasikan pada penelitian lainnya. Studi kasus dilakukan pada pengembangan website yang berfokus pada pendidikan edukasi bencana. Pengembangan website yang akan diterapkan akan berfokus pada proses data pengguna, data nilai, dan kuis.

1. **Pengumpulan Kebutuhan**

Langkah awal dalam pengambangunan sebuah sistem adalah menentukan persyaratan yang harus ada pada sistem. Dalam studi ini, pengumpulan kebutuhan menjadi langkah awal dalam perancangan serta pengembangan sebuah website. Pada proses pengumpulan kebutuhan ini, peneliti menggunakan studi literatur juga kajian terdahulu untuk dijadikan pedoman utama mengumpulakan kebutuhan umumnya dalam sebuah website. Setelah mendapakan informasi tersebut, akan dilakukan analisa untuk diidentifikasi lagi lebih lanjut tabel kedalam kebutuhan elisitasi mengetahui untuk analisa fungsional kebutuhan maupun non - fungsional pada sistem. Hasil identifikasi tabel pada elisitasi kebutuhan selanjutnya menentukan untuk proritasnya menentukan fungsional yang mana yang akan diimplementasikan terlebih dahulu.

1. **Spesifikasi Kebutuhan**

Pada tahap ini membahas kebutuhan yang akan diterapkan pada website. Dari hasil evaluasi studi literatur tertentu dan terkait, informasi di analisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan untuk membuat web

1. Kebutuhan Fungsional

* Memiliki menu login
* Memiliki halaman utama
* Memiliki halaman edukasi
* Memiliki halaman kuis

1. Kebutuhan Non – Fungsional

* Pelayanan web secara praktis, cepat dan mudah penggunaannya
* Tampilan yang menarik minat
* Efisiensi bersifat user friendly

1. ***Use Case* Diagram**
2. ***Use Case* Diagram**
3. ***Use Case* Deskri**
4. **Perancangan**
5. **Desain Arsitektur**
6. **Desain Interface**
7. **Pengkodean**

**Metode Prototype**

**Metode Black box Testing**

**Metode UAT**

**KESIMPULAN**

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem informasi edukasi kebencanaan. Karena dilihat dari para remaja saat ini yang masih kurang sadar dan pemahaman mereka terkait dari kebencanaan. Disini peneliti menggunakan metode \_\_\_\_\_\_\_ untuk melakukan pengembangan sistem informasi ini.

**DAFTAR PUSTAKA**

[1] D. Bayu, “BNPB: Indonesia alami 3.522 Bencana Alam Pada 2022,” Dataindonesia.id, 2023. [Online]. Available: https://dataindonesia.id/ragam/detail/bnpb-indonesia-alami-3522-bencana-alam-pada-2022

[2] M. Ulfah, “Memahami Kehendak Allah Melalui Fenomena Alam,” 2010.

[3] “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana”.

[4] Emosda, Lela, and Fadzlul, “MENGKONSTRUK PEMAHAMAN MASYARAKAT PEDULI BENCANA ALAM-BANJIR,” *Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, vol. 29, p. 21, 2014.

[5] J. Farma, “Filantropi Islam Dalam Pemberdayaan Ekonomi Umat,” vol. 1, no. 1, 2021.

[6] W. Nugraha and M. Syarif, “PENERAPAN METODE PROTOTYPE DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGHITUNGAN VOLUME DAN COST PENJUALAN MINUMAN BERBASIS WEBSITE,” *JUSIM J. Sist. Inf. Musirawas*, vol. 3, no. 2, pp. 94–101, Dec. 2018, doi: 10.32767/jusim.v3i2.331.

[7] K.-P. M., *Encyclopedia of Information Science and Technology.* IGI Global, 2005.