

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Vulkanologi atau dalam bahasa inggrisnya *Volchanology* merupakan suatu keilmuan yang mempelajari tentang gunung berapi. Vulkanologi juga merupakan ilmu yang erat kaitannya dengan ilmu kebumihan termasuk didalamnya adalah geofisika dan juga geologi. Ruang lingkup vulkanologi meliputi proses pembentukan gunung api, tipe-tipe gunung api dan tipe letusan gunung api. (HMGF UGM : 2016). Negara Kesatuan Republik Indonesia ini memiliki 127 gunung api aktif, gunung api tersebut terbagi menjadi tiga tipe, yaitu Tipe A merupakan jenis gunung api yang dipantau oleh Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG). Sedangkan tipe B dan C merupakan gunung yang tidak dalam pantauan, di Jawa Barat sendiri terdapat 7 gunung api yang masuk ke dalam tipe A. Gunung yang masuk ke dalam tipe A diantaranya adalah Gunung Papandayan, Salak, Gede, Galunggung, Ciremai, Guntur, dan Tangkuban Parahu. Hal tersebut dapat menyebabkan masyarakat atau penduduk di sekitar gunung berapi yang bisa saja menjadi korban bencana gunung berapi. (Uqimul : 2018).

Menurut (Alzwar : 1992) Kota Bandung memiliki posisi yang menguntungkan, baik dari aspek geografis, geologi, politis, maupun strategis. Posisinya yang berada di dataran tinggi, terkenal berhawa sejuk. Sejak zaman pemerintahan kolonial Hindia Belanda, Kota Bandung telah menjadi pusat pemerintahan dan riset di bidang geologi. Salah satu bukti yang kini masih terawat baik adalah Museum Geologi. Bahkan aroma geologi hingga kini masih melekat kuat dengan banyaknya institusi pemerintah di bidang pengembangan geologi yang berada di Kota Bandung.

Menurut (Soehaimi dkk : 2004) dalam Sukiyah (2010) Berdasarkan hasil rekaman kejadian gempabumi, Bandung dan sekitarnya termasuk salah satu wilayah rawan bahaya gempabumi di Indonesia.

Menurut (Davidson & Da Silva, 2000; Pratomo & Abdurachman, 2004) dalam Pratomo (2006). Kawasan gunung api di Indonesia merupakan daerah pertanian yang subur dan selalu padat penduduk sejak zaman dahulu, walaupun tidak lepas dari ancaman bencana letusan. Dalam rekaman sejarah gunung api di dunia, tercatat sepuluh letusan besar yang menelan korban lebih dari 211.000 jiwa, dua di antaranya terjadi di Indonesia, yaitu Gunung Tambora tahun 1815 (lebih dari 80.000 jiwa), dan Gunung Krakatau tahun 1883 (36.000 jiwa).

Setiap peristiwa bencana alam pastinya menimbulkan duka dan juga sejarah yang nantinya bisa di pelajari agar lebih waspada dan siap jika kelak peristiwa bencana alam gunung berapi terjadi kembali, hal

tersebut menjadi sebuah landasan bahwa sangat diperlukannya sebuah fasilitas yang dapat mengedukasi masyarakat tentang cara menanggulangi bencana alam yang disebabkan oleh gunung api, mempelajari kegunungpian, dan juga menjadi tempat menyimpan sejarah dari tragedi bencana alam gunung berapi seperti museum.

Menurut Asmara (2019) keberadaan museum dalam dunia pendidikan begitu dibutuhkan, termasuk dalam pembelajaran sejarah. Baik dari level pendidikan yang paling rendah hingga tinggi. Seorang siswa dari sekolah dasar akan senang bila belajar di museum, dibandingkan di dalam kelas. Di museum mereka bisa mengamati benda peninggalan masa lampau secara langsung. Proses pembelajaran juga bisa dilaksanakan oleh pengunjung yang bukan berasal dari kalangan pendidikan. Seorang turis yang berkunjung ke museum, baginya akan menambah khasanah kekayaan mental dan intelektual untuk mengetahui masa lampau dari suatu etnis atau kelompok masyarakat. Di museum juga bisa dilaksanakan penelitian koleksi, hal ini memberikan peluang untuk menghasilkan temuan terbaru. Penelitian bagi mahasiswa, dosen, dan siapapun yang tertarik dengan museum. Fakta dan kenyataan yang di temukan hari ini adalah masih minimnya minat masyarakat untuk berkunjung ke museum, namun lambat laun museum yang ada di Indonesia sudah mulai berbenah. Sarana dan prasarana pendukung mulai diperbaiki dan bersih, sehingga kesan museum yang kotor dan kusam selama ini bisa

ditepis. Pengunjung dimanjakan dengan pemandu yang edukatif, ramah, dan profesional serta pusat informasi digital. (Asmara : 2019).

Menurut Yuan (2014) minat masyarakat untuk mengunjungi museum sebagai sumber pembelajaran khususnya generasi milenial masih sangat kurang, terutama tentang hal yang berkaitan dengan sejarah perkembangan lingkungan, budaya dan juga manusia. Mengingat museum sebagai ruang transformasi nilai warisan budaya bangsa dari generasi terdahulu kepada generasi sekarang.

Menurut (Tapscott : 1998) dalam (Badan Pusat Statistik : 2018) menyebut generasi milenial dengan istilah Digital Generation yang lahir antara tahun 1976- 2000. Kemudian Zemke et al (2000) dalam Juditha (2018) menuturkan bahwa generasi milenial atau biasa disebut juga generasi Y merupakan generasi yang sangat diperhatikan diberbagai bidang, generasi ini lahir dikisaran tahun 1981 sampai tahun 2000 setelah generasi X. Pada saat ini tepatnya tahun 2020 usia mereka berkisar antara 18-39 tahun dan dibandingkan generasi sebelumnya, generasi milenial dianggap unik, hal tersebut terungkap oleh penelitian Pew Research Center (2016) dalam Juditha (2018) yang menuturkan bahwa kehidupan generasi milenial tidak bisa lepas dari teknologi informasi, media digital dan khususnya internet.

Salah satu cara meningkatkan minat masyarakat khususnya generasi milenial agar dapat tertarik untuk mengunjungi museum adalah dengan menggunakan teknologi informasi komunikasi berbasis digital

interaktif, dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi informasi komunikasi, museum dapat mempermudah masyarakat melihat-lihat koleksi museum dengan menggunakan media berbasis digital atau virtual. Menurut Sumpeno (2015), pemanfaatan model virtual dipercaya dapat meningkatkan nilai edukasi pada revitalisasi peran museum, ada beberapa strategi yang direncanakan dari Gerakan Nasional Cinta Museum yang meliputi strategi mereposisi museum dalam menangkap peluang ke depan salah satunya dengan menggunakan Teknologi Informasi (TI) salah satunya, mengoptimalkan penggunaan teknologi informasi untuk mengelola data dan informasi koleksi, kegiatan museum, mempromosikan atau kampanye (sosialisasi) museum sebagai tempat yang atraktif dan memiliki daya tarik untuk dikunjungi. (Sumpeno : 2015).

Menurut Moscardo dan Ballantyne (2008 : 240) mengatakan bahwa interpretasi merupakan salah satu hal yang menentukan kualitas dari pengalaman yang didapatkan pengunjung saat mendatangi sebuah destinasi. Beliau juga mengatakan jika suatu destinasi memiliki model interpretasi yang efektif maka akan berujung pada kepuasan bagi pengunjung yang mendatangnya.

Selain untuk memberikan penyampaian informasi dan juga edukasi tentang kegunungpian, perancangan museum ini juga menjadi tempat koleksi sejarah kegunungpian, berupa foto, video dokumenter, batuan mineral, benda-benda sejarah yang terkena luapan lahar gunung api,

dengan teknik pendisplayan yang unik dan interaktif. Pada dasarnya gunung berapi memiliki tahapan-tahapan dalam pembentukannya dan proses erupsinya, hal tersebut akan diimplementasikan pada *storyline* dan juga konsep ruang museum agar dapat menghasilkan komunikasi antara ruang dan koleksi yang akan dipamerkan kepada pengunjung dan cara menyampaikan informasi sejarah kepada para pengunjung lebih efektif, karena biasanya orang akan sulit memahami suatu informasi jika informasi yang disajikan tidak mempunyai alur cerita (*story line*) maupun sesuai dengan urutan atau tidak memiliki keseimbangan dalam menginformasikan suatu konten. Menurut Wahyudin (2013) jika penataan antara ruang dengan koleksi yang dipamerkan tidak seimbang seperti ukuran vitrin yang tidak sesuai dengan ruang pameran, tata letak vitrin tidak menyesuaikan dengan kondisi ruang, penyajian koleksi dalam vitrin tidak teratur atau seimbang, jumlah koleksi yang terlalu padat, desain ruang yang tidak menarik, tata cahaya ruang yang kurang memadai sehingga tidak memberikan rangsangan motivasi pengunjung terhadap penyajian koleksi-koleksi yang dipamerkan dan memengaruhi keberhasilan suatu penyampaian informasi sejarah dari koleksi.

1.2 Fokus Permasalahan

Berdasarkan dari hasil penjelasan yang telah di ungkapkan di atas, terdapat beberapa fokus permasalahan, adapun fokus permasalahan pada perancangan ini adalah :

1. Generasi milenial yang dekat dan senang menggunakan teknologi informasi sehari-hari merupakan target utama pengunjung museum sedangkan penerapan teknologi digital pada museum yang ada di Indonesia dirasakan belum optimal, hal tersebut dapat memengaruhi minat masyarakat khususnya generasi muda yang masih sangat kurang untuk mengunjungi museum sebagai sumber pembelajaran sehingga diperlukannya fasilitas yang memadai dalam usaha menunjang ketertarikan generasi muda untuk mengunjungi museum sebagai media pembelajaran.
2. Tata pameran atau pendisplayan perlu ditunjang dengan sarana dan prasarana yang dapat memaksimalkan sebuah pameran sehingga diperlukannya media display yang aman, nyaman, efektif dan efisien.
3. Museum harus memiliki alur (*story line*) dalam penataan koleksi-koleksinya agar pengunjung dapat dengan mudah mempelajari dan memahami ilmu tentang kegunungapian sehingga tahapan dari terbentuknya gunung berapi, proses terjadinya erupsi dan pasca terjadinya bencana alam gunung berapi akan diterapkan pada alur (*stoy line*) pendisplayan benda koleksi museum.
4. Desain ruang yang tidak menarik dapat memengaruhi keberhasilan penyampaian informasi koleksi maupun penyajian koleksi terhadap pengunjung sehingga merancang desain ruang dengan menerapkan konsep yang mengadaptasi dari proses terjadinya erupsi agar dapat

memberikan rangsangan atau motivasi pengunjung untuk menikmati ruang dan benda koleksi.

5. Peristiwa bencana erupsi gunung berapi pastinya menimbulkan duka dan juga sejarah yang nantinya bisa menjadi sebuah pembelajaran, hal tersebut menjadi sebuah landasan bahwa sangat diperlukannya sebuah fasilitas yang dapat mengedukasi masyarakat tentang tahapan erupsi gunung berapi sehingga diperlukannya sebuah fasilitas simulasi untuk memberikan edukasi tentang tahapan erupsi.

1.3 Permasalahan Perancangan

1. Bagaimana merancang fasilitas museum vulkanologi yang dapat menunjang ketertarikan generasi milenial untuk mengunjungi museum sebagai media pembelajaran kegunungapian ?
2. Bagaimana merancang fasilitas pendisplayan benda koleksi museum vulkanologi agar aman, nyaman, efektif dan efisien ?
3. Bagaimana merancang alur (*story line*) pendisplayan benda koleksi museum yang teradaptasi dari terbentuknya gunung berapi, proses terjadinya erupsi dan pasca terjadinya bencana alam gunung berapi agar mudah dipahami dan juga interaktif ?
4. Bagaimana merancang desain ruang pameran dengan konsep yang mengadaptasi dari proses terjadinya erupsi agar mudah dipahami oleh pengunjung ?

5. Bagaimana merancang fasilitas simulasi yang aman, nyaman, menyenangkan, dan representatif agar dapat memberikan informasi tentang tahapan erupsi ?

1.4 Ide / Gagasan Perancangan

Museum Vulkanologi Indonesia di Bandung ini merupakan fasilitas edukasi tentang ilmu kegunungpian bagi masyarakat berupa museum dengan menerapkan teknologi informasi komunikasi berbasis digital edukasi interaktif.

Fasilitas yang akan diadakan pada perancangan ini merupakan fasilitas yang dapat memberikan ilmu pengetahuan kepada pengunjung tentang keilmuan vulkanologi dengan koleksi masterpiece simulasi tahapan bagaimana gunung berapi meletus, ruangan yang dapat memberikan suasana ketika gunung berapi erupsi sehingga pengunjung bisa dapat merasakannya melalui indra manusia, selain itu pada perancangan fasilitas interior, media display dan sarana informasi akan disesuaikan dengan teknologi informasi komunikasi yang sudah berkembang seperti *Augmented Reality, Virtual Reality, Hologram Technology, Interactive Floor/ Wall, Smart Table, Interactive Directory, Immersive Cinema, Curved Display, Video Mapping*, agar pengunjung bisa lebih berinteraksi dengan benda-benda koleksi museum yang ada di Museum Vulkanologi Indonesia di Bandung.

Perancangan interior pada Museum Vulkanologi Indonesia di Bandung terhadap *story line* menggunakan pengelompokan dari proses terbentuknya gunung berapi, terjadinya erupsi gunung berapi, pasca terjadinya bencana alam gunung berapi agar pengunjung dapat mempelajari mengenai gunung berapi, proses terjadinya erupsi, dan pasca terjadinya bencana gunung berapi.

Konsep desain ruang pameran dalam perancangan ini mengadaptasi dari proses atau tahapan-tahapan erupsi gunung berapi, hal tersebut diharapkan menjadi suatu media interaktif tersendiri bagi pengunjung, selain itu sangat diharapkan pengunjung dapat mempelajari dan memahami ilmu kegunungpian sekaligus menikmati ruang secara bersamaan. Pada perancangan Fasilitas Edukasi Vulkanologi Indonesia Di Bandung.

1.5 Maksud dan Tujuan Perancangan

Merancang fasilitas Museum mengenai kegunungpian yang berbasis digital edukasi interaktif sebagai salah satu sarana rekreasi yang menyenangkan agar lebih dapat mengajak masyarakat untuk mempelajari ilmu pengetahuan mengenai gunung berapi yang ada di Indonesia, mempelajari tentang tanda-tanda bahaya dari gunung berapi, cara menanggulangnya, dan juga proses terjadinya gunung berapi meletus.

1.5.1 Maksud Perancangan

Merancang fasilitas Museum mengenai kegunungapian dengan menerapkan teknologi informasi komunikasi berbasis digital edukasi interaktif sebagai salah satu sarana rekreasi yang menyenangkan agar lebih dapat mengajak masyarakat untuk mempelajari ilmu pengetahuan mengenai gunung berapi yang ada di Indonesia, mempelajari tentang tanda-tanda bahaya dari gunung berapi, cara menanggulangnya, dan juga proses terjadinya gunung berapi meletus.

1.5.2 Tujuan Perancangan

1. Mewujudkan Perancangan Museum Vulkanologi Indonesia di Bandung sebagai sarana informasi bagi pengunjung untuk mengenal, mempelajari, menanggulangi bencana gunung berapi berbasis interaktif, digital, yang di aplikasikan pada sarana edukasi.
2. Merancang fasilitas pendisplayan benda koleksi sesuai dengan standar dimensi manusia dan menggabungkannya dengan teknologi informasi media digital sebagai media informasi bagi benda koleksi yang di pajang.
3. Sebagai wadah untuk menyimpan benda-benda vulkanologi, dokumentasi bencana yang diakibatkan gunung berapi, dan pengetahuan mengenai kegunungapian.

4. Merancang tata ruang pameran berbasis digital, interaktif, informatif, dan merancang museum seunik mungkin agar mengundang minat masyarakat lokal maupun asing.
5. Merancang fasilitas simulasi yang dapat memberikan pembelajaran dari tahapan awal, menengah, dan akhir erupsi dengan menerapkan teknologi informasi digital dan sensorik sebagai media pembelajarannya.