

BAB VII

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Indonesia merupakan negara yang memiliki keadaan geologis yang rawan terjadi bahaya terhadap bencana gempa bumi. Karena fakta yang ada, dari formasi geologis Indonesia yang mempunyai tiga zona geologis atau pertemuan tiga lempeng lithosfer (Nasir, 2009). Diperkuat dengan adanya jalur-jalur pegunungan yang dimana Indonesia terletak pada pertemuan dua rangkaian pegunungan muda, yakni rangkaian sirkum pasifik dan rangkaian sirkum mediterania yang bisa menyebabkan sering terjadinya gempa bumi. Untuk meminimalisir korban terhadap bencana gempa bumi, maka perlu adanya penyuluhan terkait bangunan yang tahan terhadap gempa bumi, karena sebagian besar korban jiwa tertimpa oleh bangunan saat terjadi gempa bumi. Sehingga perlu adanya tempat atau wadah yang dijadikan sebagai laboratorium terkait dengan masalah konstruksi bangunan yang tentunya mengacu terhadap bangunan tahan gempa yang sesuai dengan kondisi geologis Indonesia. Untuk memperoleh ilmu pengetahuan, tidak hanya melihat dari sisi pemahaman teori terkait dengan bangunan tahan gempa, melainkan perlu adanya pengujian dari teori tersebut untuk bisa diterapkan pada bangunan tahan gempa yang sesuai dengan kondisi geologis Indonesia. Sehingga pemahaman yang diperolehpun akan lebih sempurna.

Sebagaimana telah tergambarkan dalam Al-quran, Hai jamaah jin dan manusia, jika kamu sanggup menembus (melintasi) penjuru langit dan bumi, maka lintasilah, kamu tidak dapat menembusnya kecuali dengan kekuatan (Q.S 55 Al Rahman : 33) dan Dirikan sebuah bangunan di atas (gua) mereka, Tuhan mereka lebih mengetahui tentang mereka (Q.S 18 Al Khafi : 21). Maka Keilmuan yang luas merupakan modal awal yang penting untuk menjelajahi semua bidang kaji yang dipelajari, misalnya dalam hal kemampuan untuk mengetahui keilmuan tentang teknologi dan membuat bangunan yang sesuai dengan tujuannya yang melindungi dari musuh dan penegasan Allah bahwa berbagai kerusakan yang terjadi di daratan dan di lautan adalah akibat ulah atau perbuatan manusia. Adapun kesimpulan yang menjawab dari permasalahan yaitu sebagai berikut :

1. Untuk mewujudkan hal tersebut, keputusan lokasi perancangan yang sesuai dengan kegiatan maupun sifat dari obyek perancangan yang merupakan tempat diskusi, riset sekaligus tempat pengujian terhadap bangunan tahan gempa. Dari kriteria tersebut, maka lokasi yang dipilih yaitu di kota malang yang sebagai salah satu daerah dataran tinggi di Jawa Timur yang berpotensi memiliki kondisi geologis yang stabil, sehingga kesesuaian dengan sifat obyek perancangan Pusat Teknologi Konstruksi Bangunan.
2. Konsep yang terbentuk dari *Smart Building* merupakan bentuk dasar perancangan Pusat Teknolgi Kontruksi Bangunan yang dihasilkan dari integrasi antara ilmu teknologi dan integrasi keislaman yang terkait dengan kondisi alam. *Smart building* dengan Pusat Teknologi Konstruksi Bangunan

yang menghasilkan persamaan secara umum yaitu sistem bangunan. Sistem bangunan diwujudkan secara fisik maupun non fisik. *Smart building* dengan wujud secara fisik, diharapkan bisa menghasilkan energi yang aktif yang merupakan bangunan yang memanfaatkan potensi lingkungan, sedangkan wujud secara non fisik diharapkan bangunan memiliki sistem struktur atau sistem bangunan yang tahan terhadap gempa bumi. Penggunaan konsep *smart building*, diharapkan bangunan memiliki fungsi yang lebih sempurna guna mengikuti perkembangan jaman yang cenderung ke bangunan yang *High-tech*. Tidak hanya dalam sisi bangunan saja yang mencerminkan *High-tech*, melainkan pengolahan lingkungan yang bersifat *High-tech* untuk mendukung kebutuhan dari obyek bangunan.

Hasil kajian dari penggabungan keseluruhan teori, analisis, konsep, dan wawasan keislaman dalam perancangan Pusat Teknologi Konstruksi Bangunan menjadikan sebuah bangunan yang mempunyai karakter kesesuaian dengan sifat dari obyek perancangan. Sifat obyek perancangan yang merupakan sebagai wadah diskusi, riset dan sekaligus pengujian terhadap bangunan tahan gempa yang nantinya akan mejadi ikon bangunan tahan gempa di Jawa Timur dan diharapkan menjadi implementasi atau contoh bangunan yang tahan gempa di Indonesia.

7.2 Saran

Bencana gempa bumi di Indonesia masih memberikan ketakutan terhadap masyarakat Indonesia, datangnya tidak dapat diperkirakan, besar intensitasnya tidak terhitung dan datang secara mendadak. Semua ini memberikan dorongan untuk mengembangkan bangunan yang tahan terhadap

gempa bumi. Kajian atau pembahasan terkait gempa bumi belum terinci dan dijelaskan lebih detail lagi, dan masih banyak juga kesalahan yang belum bisa diperbaiki. Sehingga berdampak pada hasil yang jauh dari kesempurnaan dari penulisan ini. Minimnya pengalaman yang diperoleh dan dijelaskan pada penulisan ini, maka memunculkan harapan untuk dapat dijadikan sebagai pelajaran sekaligus sebagai dasar penelitian lebih lanjut.

