

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN**

#### **Kesimpulan**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengidentifikasi bahaya terkait penataan perabot pada rumah tinggal tidak terencana di Kampung Code berdasarkan prinsip 5 *Dangers*. Penelitian berfokus pada penataan ruang dalam berupa *layout* perabot beserta menemukan area aman dan membuat rekomendasi redesain yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keamanan ruang dalam pada rumah tinggal padat penduduk. Oleh karena itu, berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan didapatkan kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian *Evaluasi Potensi Bahaya Gempa Pada Tata Ruang Dalam Rumah Tinggal Padat Penduduk Kampung Jogoyudan* adalah sebagai berikut:

1. Jika dilihat dari jumlah penghuni dan dibandingkan dengan luasan standart didalam SNI 03-1733-2004. Didapatkan bahwa sebanyak 28.95% rumah dari 38 rumah yang didata tidak memenuhi standart luasan per m<sup>2</sup>.
2. Penelitian ini menemukan identifikasi bahaya lain yang terdapat pada interior dalam ruang, tidak hanya benda kategori mudah berguling, mudah bergeser, mudah pecah, mudah terbakar, dan benca beracun. Tetapi terdapat kategori baru yaitu benda sumber kebarakan dengan karakteristik dapat menimbulkan api dari aktifitas kimia seperti gas beracun dan konsleting listrik.
3. Tipikal benda berbahaya memiliki karakteristik dan ciri yang sama pada setiap ruang sehingga memunculkan klasifikasi kedalam sebuah tipologi perabot. Tipologi tersebut antara lain: elektronik, penyimpanan, kasur dan matras, meja dan kursi, sofa, aksesoris, peralatan rumah tangga, pakaian, dan lainnya (kendaraan, elemen dinding, dll).
4. Benda yang berbahaya diklasifikan kedalam 3 posisi perletakkan didalam ruang, yaitu: bagian atas (berada diatas benda lain dan digantung), bagian bawah (berada dibawah atau menapak langsung pada lantai), dan tengah (berada diapit benda lain pada sisinya atau menjadi bagian dari elemen dinding).
5. Berdasarkan tipologi benda, tipologi dengan jumlah terbanyak yang teridentifikasi sebagai bahaya adalah penyimpanan dengan jumlah 787 benda. Sedangkan tipologi lainnya adalah aksesoris (574 benda), peralatan rumah tangga (510 benda), lainnya

- (kendaraan, elemen dinding, dll) (344 benda), meja dan kursi (278 benda), elektronik (231 benda), kasur dan matras (204 benda), pakaian (172 benda), dan sofa (30 benda).
6. Kategori bahaya yang paling banyak ditemukan pada interior ruang dalam rumah tinggal padat penduduk adalah benda dengan kategori mudah berguling (air purifier, aksesoris kecil, alat kebersihan, alat masak, alat tulis, antenna, akuarium, baby stroler, bahan dapur, pakaian di tumpuk, bak mandi plastik, bakul jerami, bakul plastik, balok, bangku plastik, bantal, barang jualan, baskom, benda diatas lemari, bingkai foto, blender, botol, box kabinet, box plastik, buku, bumbu dapur, bumbu masak, ceret, konatiner plastik, cup plastik, dandang, dinamo, dispenser, drum plastik, DVD Player, ember plastik, etalase kaca, galon, gantungan pakaian, gayung plastik, gelas, gitar, gulungan kertas, gulungan tikar, helm, jemuran, jendela kaca, kabinet ATK, kabinet kayu, kabinet plastik, kabinet susun, kain lap, kalender, kaleng, kaleng kerupuk, kandang burung, kandang hamster, kantong plastik, kardus, karpet besar, karung plastik, kasur, keranjang anyaman, keranjang plastik, kipas angin, koper, kosmetik, kotak makan, kotak kayu, kotak plastik, kotak sepatu, kulkas, kursi kayu, lampu belajar, kursi plastik, lemari kayu, lemari alumunium, lemari es, lemari piring, lemari plastik, rice cooker, mainan anak, mangkok, matras, meja, meja belajar, meja kayu, meja rias, meja kompor, meja TV, mesin cuci, mesin jahit, miniatur kapal, monitor komputer, motor, obat-obatan, pajangan, pakaian digantung, panci, papan tulis, komputer, pemanggang, peralatan sekolah, penyemprot tanaman, peralatan masak, peti kayu, piala, piring, rak alumunium, rak besi, rak kayu, rak piring, rak sepatu, rice cooker, sepeda, skateboard, sikat wc, speaker, talenan, tampah, tanaman pot, tape, tas, tatakan plastik, teko, tempat buah, tempat nasi, termos, tikar, timbangan jualan, toples, topi sawah, tudung saji, tumpukkan buku, tumpukkan kain, tumpukkan kardus, tumpukkan kaleng, tumpukkan gelas, tumpukkan buku, tumpukkan kursi, tumpukkan panci, tumpukkan piring, tumpukkan bahan jahit, tumpukkan pakaian, tumpukkan boneka, tumpukkan baskom, TV, vas bunga, wadah plastik, dan wajan) sebanyak 1351 benda. Ruang kamar (330 benda), dapur (329 benda), ruang tamu (242 benda), dan gudang (93 benda) merupakan ruang paling banyak terdapat benda mudah berguling dengan jumlah bahaya diatas rata-rata (84 Benda) dari 16 tipologi ruang yang teridentifikasi. Benda mudah berguling banyak terdapat pada bagian atas dengan jumlah sebanyak 845 benda, 467 benda terletak pada bagian bawah, dan 39 benda terletak pada bagian tengah.
7. Kategori bahaya kedua terbanyak yang ditemukan pada interior ruang dalam rumah tinggal padat penduduk adalah benda kategori mudah terbakar (alat bersih rumah, alat

mandi plastik, bahan jahitan, pakaian, banner, bantal, boneka, box plastik, buku, ember plastik, foto, galon, bahan jualan, gordena, gulungan barang, gulungan tikar, handuk, helm, jam dinding, jendela kayu, kain, kalender, kantong plastik, kardus, karpet, kasur, keranjang, koper, kursi plastik, layang-layang, lemari kayu, meja kayu, meja plastik, motor, railing bambu, rak sepatu, sajadah, sarung, selimut, seprei kasur, sofa, taplak meja, tampah, tas, tikar, tirai, topi, toples plastik, dan TV ) sebanyak 689 benda. Ruang kamar (270 benda), ruang tamu (106 benda), dapur (54 benda), dan gudang (53 benda) merupakan ruang paling banyak terdapat benda mudah terbakar dengan jumlah di atas rata-rata (43 benda) dari 16 tipologi ruang yang teridentifikasi. Benda mudah terbakar banyak terdapat pada bagian atas dengan jumlah sebanyak 518 benda, 129 benda terletak pada bagian bawah, dan 42 benda terletak pada bagian tengah.

8. Kategori bahaya ketiga terbanyak yang ditemukan pada interior ruang dalam rumah tinggal padat penduduk adalah benda kategori mudah bergeser (aksesoris makeup, alat makan, alat masak, alat tulis dan buku, akuarium, bahan jahitan, bangku kayu, bangku plastik, bantal, baskom, bola basket, bola plastik, boneka, botol air, box kayu, box plastik, ceret aluminium, cobek, kontainer plastik, drum air, ember, freezer, galon, gas elpiji, gerobak kayu, helm, kabinet plastik, kandang besi, kardus, kasur, rangka kasur, keranjang, kipas angin, kompor, koper, kotak plastik, krak plastik gelas, kulkas, kursi roda, lemari aluminium, lemari kayu, loyang, rice cooker, mainan anak, meja, meja belajar, meja besi, meja kayu, meja lipat, meja makan, meja TV, mesin jahit, mie instan, oven, pakaian di atas lemari, panci, peralatan makan, peralatan pembersih, peti kayu, printer, rak besi, radio, rak plastik, rak kayu, sepeda, setrika, sikat WC, sofa, sound system, speaker, tampah beras, tanaman pot, tas barang, tatakan plastik, teko, tempat cat, tempat sampah, termos, timbangan jualan, timbangan kue, tisu, toples, tripleks, troli plastik, tudung saji, tumpukkan barang, TV Tabung, wadah plastik, dan wajan) sebanyak 571 benda. Ruang kamar (155 benda), ruang tamu (157 benda), dan dapur (78 benda) merupakan ruang paling banyak terdapat benda mudah bergeser dengan jumlah di atas rata-rata (36 benda) dari 16 tipologi ruang yang teridentifikasi. Benda mudah bergeser banyak terdapat pada bagian atas dengan jumlah sebanyak 117 benda, 441 benda terletak pada bagian bawah, dan 13 benda terletak pada bagian tengah.
9. Kategori bahaya keempat terbanyak yang ditemukan pada interior ruang dalam rumah tinggal padat penduduk adalah benda kategori mudah pecah (akuarium, alat makan, bingkai foto, blender, botol kaca, box kerupuk kaca, cermin, kaca di atas meja, cermin pada lemari, drum plastik, piring, etalase kaca, galon, gantungan pintu, guci, jam

dinding, jendela, keranjang plastik, kosmetik, kotak kaca, kotak plastik, kulkas, lampu gantung, lemari plastik, meja kaca, monitor komputer, piala, pintu kaca, toples, tumpukan piring, dan TV) sebanyak 466 benda. Ruang kamar (115 benda), ruang tamu (161 benda), dan dapur (55 benda) merupakan ruang paling banyak terdapat benda mudah pecah dengan jumlah diatas rata-rata (29 benda) dari 16 tipologi ruang yang teridentifikasi. Benda mudah pecah banyak terdapat pada bagian atas dengan jumlah sebanyak 365 benda, 65 benda terletak pada bagian bawah, dan 36 benda terletak pada bagian tengah.

10. Kategori bahaya kelima terbanyak yang ditemukan pada interior ruang dalam rumah tinggal padat penduduk adalah benda kategori sumber kebakaran (kompor gas dan ceret elektrik) sebanyak 31 benda. Ruang dapur (29 benda) merupakan ruang paling banyak terdapat benda sumber kebakaran dengan jumlah diatas rata-rata (2 benda) dari 16 tipologi ruang yang teridentifikasi. Benda sumber kebakaran banyak terdapat pada bagian atas dengan jumlah sebanyak 27 benda, 3 benda terletak pada bagian bawah, dan 1 benda terletak pada bagian tengah.
11. Kategori bahaya keenam terbanyak yang ditemukan pada interior ruang dalam rumah tinggal padat penduduk adalah benda kategori benda beracun (gas elpiji) sebanyak 23 benda. Dapur (18 benda) dan gudang (2 benda) merupakan ruang paling banyak terdapat benda beracun dengan jumlah diatas rata-rata (1 benda) dari 16 tipologi ruang yang teridentifikasi. Benda beracun banyak terdapat pada bagian atas dengan jumlah sebanyak 2 benda dan 21 benda terletak pada bagian bawah. Sedangkan untuk bahaya benda beracun tidak terdapat pada posisi tengah.
12. Berdasarkan tipologi ruang, ruang paling berbahaya adalah ruangan selasar multifungsi dengan banyaknya benda yang disimpan disana antara lain (alat bersih rumah, alat makan, baju digantung, balok, bangku kayu, bangku plastik, bingkai foto, galon, ember air, kandang besi, karung, kardus, lemari kayu, meja, motor, monitor, rak, panci, dan vas bunga) dan kurangnya area aman, sehingga jika dibandingkan hanya menyisahkan 3% area aman. Diikuti dengan ruang belajar dengan banyak benda yang ada disana antara lain (baju digantung, bangku, bingkai foto, box plastik, jam dinding, kantong plastik, kipas angin, kardus, kulkas, meja, lemari, monitor komputer, rak plastik, piring kaca, sepeda, sofa, dan tutupan kipas angin) dan kurangnya area aman, sehingga jika dibandingkan hanya menyisahkan 4% area aman. Kemudian ruang keluarga dengan benda berbahaya yang disimpan disana antara lain (karpet, baju digantung, gordena, kasur, kardus, kulkas, kursi, lemari kayu, pakaian, rak kayu, rak plastik, sepeda, TV

Tabung) dan kurangnya area aman, sehingga jika dibandingkan hanya menyisahkan 5% area aman. Lalu ada ruang makan dengan banyaknya benda yang disimpan disana antara lain (kursi kayu, antenna, baju digantung, bangku, bingkai foto, bola basket, botol, buku, ceret plastik, gelas kaca, jam dinding, kardus, kipas angin, kotak alumunium, kotak plastik, kulkas, lemari alumunium, lemari plastik, ricecooker, meja besi, meja kayu, taplak meja, TV Tabung, dan vas bunga) dan kurangnya area aman, sehingga jika dibandingkan hanya tersisa 8% area aman. Dan paling terakhir adalah ruang gudang dengan benda yang berada disana antara lain (akuarium, antenna, baju, bakul jerami, baskom plastik, buku, cermin lemari, kontainer plastik, ember plastik, jam dinding, jendela kayu, kandang burung, kantong plastik, kardus, karpet besar, kasur, keranjang plastik, keranjang anyaman, kipas angin, koper, kulkas, kursi kayu, lemari kayu, lemari plastik, meja rias, meja kayu, rak piring, rak besi, rak plastik, rak kayu, sepeda, tas, tabung gas, tikar plastik, tumpukkan panci, tumpukkan sepatu, tumpukkan piring, tumpukkan tas, dan TV tabung) dan kurangnya area aman, sehingga jika di bandingkan hanya menyisahkan 9% area aman. Sedangkan ruangan lainnya seperti kamar, ruang tamu, dapur, kamar mandi, teras, ruang cuci, warung, ruang jemur, balkon, kamar multifungsi, dan ruang keluarga multifungsi perbandingan area aman dan berbahaya diatas 10% (area aman).

13. Berdasarkan tipologi ruang, ruang paling tidak berbahaya adalah ruangan kamar mandi dengan presentasi area aman sebesar 60%, hasil ini didapatkan dari perhitungan ruang aman dibandingkan dengan banyaknya perabot berbahaya disana. Kemudian disusul ruang teras dengan presentasi area aman sebesar 17%, ruang kamar sebesar 15%, ruang jemur dan ruang keluarga multifungsi sebesar 14%, dan terakhir ruang tamu, ruang dapur, balkon, dan kamar multifungsi sebesar 10%.
14. Terdapat 4 kategori area aman yang berada diruang yang terdiri dari area aman dibawah meja yang kokoh, area aman berupa segitiga pengaman, area aman dibawah kusen pintu, dan area bebas atau ruang yang tidak terdampak jatuhnya perabot. Segitiga pengaman muncul pada beberapa lorong atau posisi perabot yang terguling kesalah satu bagian kemudian ditopang oleh perabot yang lain sehingga menciptakan area aman dibawahnya.
15. Redesain yang dapat dilakukan pada ruang dalam paling umum adalah dengan merubah *layout* perabot pada ruang dalam. *Re-layout* pada ruang dalam berupa memindahkan perabot yang tidak digunakan ke gudang atau dimasukkan ke dalam kabinet, kasur yang ditata langsung menghadap pintu keluar agar memudahkan evakuasi, menghindarkan

perabot yang menghalangi pintu keluar, jika tidak dibutuhkan maka perabot dapat diganti dengan kabinet gantung pada dinding, dan menghindari penumpukkan perabot. Jika menggunakan perabot yang besar dapat menggunakan pengikat atau pengunci perabot ke dinding, jika perabot yang terdapat roda maka baiknya diberi penahan atau pengunci roda, dan jika perabot mudah bergeser diberikan karet pada alas bawah.

16. Hasil dari analisis dan redesain kemudian dimasukkan kedalam pathfinder untuk mensimulasikan durasi evakuasi sebelum redesain, simulasi benda berjatuhan, dan sesudah redesain. Simulasi dilakukan dengan 6 variabel rumah dengan seleksi berdasarkan kategori (rumah dengan luasan paling luas, sempit, dan rata-rata serta rumah dengan kepadatan tinggi, rendah, dan rata-rata). Hasil dari simulasi yang didapatkan pada ruangan tersebut adalah sebelum dilakukan redesain ketika benda berjatuhan maka akan terjadi *stuck* sehingga evakuasi tidak dapat dilakukan, serta pada denah asli durasi untuk melakukan evakuasi pada waktu benda tidak berjatuhan sedikit lebih lama. Setelah dilakukan redesain didapatkan durasi yang lebih cepat 0,5 – 4.8 detik lebih cepat dari sebelumnya.

Hasil dari temuan penelitian ini dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam membangun rumah di kawasan pada penduduk dengan mengevaluasi perletakkan perabot didalam ruang. Langkah awal ini menjadi dasar mitigasi bencana non struktural yang tidak sulit untuk dilakukan jika dibandingkan dengan harus merubah struktur bangunan secara keseluruhan.

## **SARAN**

Hasil dari penelitian *Evaluasi Potensi Bahaya Gempa Pada Tata Ruang Dalam Rumah Tinggal Padat Penduduk Kampung Jogoyudan* dapat diterapkan pada interior rumah ditempat lain sebagai dasar mitigasi bencana non struktural. Oleh karena itu, penulis memberikan beberapa saran yang dapat digunakan dalam perancangan ruang dalam aman bencana. Saran penulis antara lain:

1. Perletakkan perabot harus mempertimbangkan jalur evakuasi sehingga sebisa mungkin tidak menghalangi jalur keluar atau pintu keluar, mempertimbangkan kegunaan perabot sehingga dapat ditata sesuai fungsi, dan hindari meletakkan perabot mudah terbakar berada dekat dengan sumber api.
2. Menghindari peletakkan perabot secara menumpuk pada tempat yang tidak memiliki pengaman berupa penahan atau pengikat, sebaik mungkin menggunakan kabinet yang

memiliki pintu, dan menggunakan perabot yang memiliki pengaman karet pada bagian bawahnya.



## DAFTAR PUSTAKA

- HOW ARE THE GOALS AND OBJECTIVES ESTABLISHED?* (n.d.). NYC Hazard Mitigation. 07 bab 3. (n.d.).
- Abdurrahman Fatoni. (2006). *Metodologi penelitian dan teknik penyusunan skripsi: Vol. 149 Pages*. Rineka Cipta.
- Al-Jazairi, A. F. (2018). Disasters and Disaster Medicine. In A. S. Alsheikhly (Ed.), *Essentials of Accident and Emergency Medicine* (p. Ch. 5). IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.72947>
- Andrean W. Finaka, Abror Fauzi, & Septian Agam. (2018). *Wilayah Rawan Gempa di Indonesia*. Indonesia Baik.
- Aryono D. Puspongoro, & Achmad Sujudi. (2016). *Kegawatdaruratan dan bencana : solusi dan petunjuk teknis penanggulangan medik & kesehatan: Vol. 607 Pages* (Salim Shahab & den Setiawan, Eds.; Cet.1). Rayyana Komunikasindo. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1011087>
- BAB III*. (n.d.).
- Bencana Gempa Bumi Di Paud Terpadu Permata Hati Banda Aceh Lina Amelia, S. (2015). *Nomor 2. Juli-Desember*.
- Bencana Gempabumi*. (n.d.). <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1112.6808>
- Boen, T. (n.d.). *Engineering Non-Engineered Buildings, from Non-Engineered to 3D Non-Linear Analysis, Performance Based Design*.
- Boen, T., & Pribadi, K. S. (n.d.). *Engineering the Non Engineered Houses for Better Earthquake Resistance in Indonesia*.
- BPBD. (2018a). *Definisi dan Jenis Bencana*. Web Site. <https://bpbd.bantenprov.go.id/id/read/definisi-bencana.html>
- BPBD. (2018b, August 5). *Pengertian Gempa Bumi, Jenis-Jenis, Penyebab, Akibat, dan Cara Menghadapi Gempa Bumi*. Pemerintah Kota Banda Aceh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Banda Aceh.
- BPBD NTB. (n.d.). *Gempa Bumi*. Badan Penanggulangan Bencana Daerah Nusa Tenggara Barat.
- Building code Capacity Capacity Development Climate change Contingency planning Coping capacit Corrective disaster risk management Critical facilitie Disaster Disaster risk Disaster risk management isaster risk reduction Disaster risk reduction pla Early warning system Ecosystem services*. (n.d.). [www.preventionweb.net](http://www.preventionweb.net)
- Carter, W. Nick., & Asian Development Bank. (1992). *Disaster management : a disaster manager's handbook*. Asian Development Bank.
- Cholis Idham, N. (2011). *Seismic Vulnerability Assessment In Vernacular Houses: The Rapid Visual Screening Procedure for Non Engineered Building with Application to Java Indonesia*.
- deepublish. (2020, May 22). *Mengenal Bagaimana Pentingnya Novelty Dalam Tulisan Ilmiah*. Deepublish.
- DISASTERS & EMERGENCIES DEFINITIONS Training Package*. (n.d.).
- earthquake*. (n.d.). Cambridge Dictionary.



- Earthquake Glossary*. (n.d.).
- Earthquakes in Indonesia*. (n.d.).
- Ebta Setiawan, & Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. (n.d.). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Digital Ocean.
- Federal Emergency Management Agency. (n.d.). *Glossary*.  
<https://Training.Fema.Gov/Programs/Emischool/El361toolkit/Glossary.Htm#Top>.
- Fema. (2013). *Local Mitigation Planning Handbook*.
- GEOPORTAL DATA BENCANA INDONESIA. (n.d.). *Data Bencana Gempa Bumi*.
- Gulo, W. (2002). *Metodologi penelitian: Vol. 262 Pages* (Yovita Hardiwati, Ed.). Grasindo.
- Gunn, S. W. A. (2013). *Dictionary of Disaster Medicine and Humanitarian Relief* (2nd ed.). Springer New York. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-4445-9>
- HANJAR-PENCEGAHAN-DAN-MITIGASIREVISIutk-PDF. (n.d.).
- Hazard*. (n.d.). United Nations Office for Disaster Risk Reduction.
- Hidayat, D. (n.d.). *KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT: PARADIGMA BARU PENGELOLAAN BENCANA ALAM DI INDONESIA*.
- Ima Rahmawati Sushanti, Rasyid Ridha, A. Y., & Arya Ibnu Hamdi. (n.d.). Strategi Penanggulangan Kerusakan Rumah Tinggal Pasca Bencana Gempa Bumi Di Kawasan Permukiman. *Seminar Nasional Planoeearth #02*. Retrieved October 18, 2022, from ISBN: 978-623-92608-2-8
- Irwansyah, E., Hartati, S., & Hartono. (2017). Three-stage fuzzy rule-based model for earthquake non-engineered building house damage hazard determination. *Journal of Advanced Computational Intelligence and Intelligent Informatics*, 21(7), 1298–1311. <https://doi.org/10.20965/jaciii.2017.p1298>
- Ivan. (2016, September 6). *Menata Kawasan Kumuh Tanpa Menggusur*. Krjogja.
- Jurusan, S., Masyarakat, P., Fakultas, I., Uin, D., Kalijaga, S., & Pendahuluan, Y. A. (2010). MEMBANGUN MASYARAKAT SADAR BENCANA. In *JURNAL DAKWAH* (Vol. 2).
- KENALAN DENGAN 3 LEMPENG AKTIF DI INDONESIA, YUK*. (2019, May 13).
- Kevin Ananda. (2018). *Permukiman Tanggap Bencana di Kampung Jogoyudan (Penerapan Arsitektur Tanggap Bencana Sebagai Dasar Perancangan)*. <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/8425>
- Mahardika, D., Larasati, E., Soedarro, J. H., Tembalang, S. H., & Kotak, S. (n.d.). *MANAJEMEN BENCANA OLEH BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH (BPBD) DALAM MENANGGULANGI BANJIR DI KOTA SEMARANG*.
- Manajemen pasca bencana alam*. (n.d.).
- Muchlisin Riadi. (2022, January 13). *Gempa Bumi - Pengertian, Jenis, Penyebab dan Parameter*. Kajian Pustaka.
- Nana Sudjana, & Ibrahim. (2001). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Sinar Baru Algenso.
- NURJANAH, SUGIHARTO, R., KUSWANDA, D., BP, S., & ADIKOESOEMO. (2012). *MANAJEMEN BENCANA* (1st ed.). Alfabeta.
- Pengenalan Gempabumi BUMI*. (n.d.).
- Persetujuan Bersama, D. (n.d.). *PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA-2--salinan-DEWAN PERWAKILAN RAKYAT REPUBLIK INDONESIA dan PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA*.

- PGR III Balai Besar Wilayah III Denpasar. (n.d.). *Gempabumi*. Balai Besar Wilayah III Denpasar, BMKG.
- Rachma Sari, S., Yustiana Lubis, M., & Nur Aisha, A. (n.d.). *PERANCANGAN PROSEDUR UNTUK MEMINIMASI RISIKO K3 BERDASARKAN HASIL HIRARC UNTUK MEMENUHI REQUIREMENT OHSAS 18001:2007 KLAUSUL 4.4.7 DAN 4.5.1 SERTA PERATURAN PEMERINTAH NO. 50 TAHUN 2012 DI RUMAH BATIK KOMAR* *DESIGNING PROCEDURE TO MINIMIZE THE RISK OF K3 BASED ON THE RESULT OF HIRARC TO FULFILL THE REQUIREMENTS OF OHSAS CLAUSE 4.4.7, 4.5.1 AND GOVERNMENT REGULATION NUMBER 50 OF 2012 IN RUMAH BATIK KOMAR*.
- Sagala, S., Situngkir, F., Wimbarda, R., Keahlian, K., Wilayah, P., Perdesaan, D., & Arsitektur, S. (2013). Interaksi Aktor dalam Rekonstruksi Rumah Pascabencana Gempa Bumi. In *Terakreditasi' SK Mendikbud* (Vol. 29, Issue 2). Desember.
- Sungkawa, D., & Abstrak, ). (n.d.). *DAMPAK GEMPA BUMI TERHADAP LINGKUNGAN HIDUP*.
- Sutrisno Hadi. (1984). *Metodologi Reserch* (Cet.15). Yayasan penerbitan Fakultas psikologi U.G.M.
- Synthesis Report on Ten ASEAN Countries Disaster Risks Assessment ASEAN Disaster Risk Management Initiative*. (2010).
- Terminology*. (n.d.). United Nations Office for Disaster Risk Reduction.
- UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 24 TAHUN 2007*. (n.d.-a).
- UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 24 TAHUN 2007*. (n.d.-b).
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (n.d.). *Vulnerability*.
- What is a disaster?* (n.d.). International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies.
- Which country has the most earthquakes?* (n.d.).
- Winarno, S. (2011). House Seismic Vulnerability and Mitigation Strategies: Case of Yogyakarta City. In *Jurnal Penanggulangan Bencana* (Vol. 2, Issue 2).
- Wisnu Widjaja Lilik Kurniawan Penulis, B., Yunus Mohd Robi Amri Wartono Yohannes Kristanto Asih Dewi Nugraheni Editor, R., Desain Tata Letak, W., Kristanto Kontributor, Y., & Penyusun RBI Direktorat PRB, T. (n.d.). *TIM PENYUSUN*.
- Zikry Adjie Nugraha. (2021, October 19). *EDA and Visualization of Earthquake Occurrence in Indonesia over the last 20 years using R*. Towardsdatascience.
- 6 Tips for Installing Furniture Restraints to Prevent Tip-overs*. (n.d.). From Childproofing: <https://www.childproofingexperts.com/6-tips-for-installing-furniture-restraints-to-prevent-tip-overs/>
- Adi, A. W., Shalih, O., Shabrina, F. Z., Rizqi, A., Putra, A. S., Karimah, R., . . . Seniorwan. (2021). *Indeks Resiko Bencana Indonesia*. Pusat Data, Informasi dan Komunikasi Kebencanaan Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- Administrasi Provinsi DI Yogyakarta*. (2013, 03 24). From Peta Tematik Indo: <https://petatematikindo.wordpress.com/2013/03/24/administrasi-provinsi-di-yogyakarta/>
- Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, K. P. (2016). *Bencana*. From KBBI Daring: <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/bencana>

- Biswas, M. (2022, 06 21). *Application of Depthmap X in Urban Planning*. From Planning Tank: <https://planningtank.com/software-tools/application-depthmapx-urban-planning>
- Dekoruma. (2019, 08 14). *5 Cara Mengakali Biar Perabotan Nggak Jatuh Berserakan Saat Gempa. Serba Sederhana!* From Hipwee: <https://www.hipwee.com/list/minimalisir-bahaya-akibat-gempa-di-rumah-begini-cara-menata-furnitur-yang-aman/>
- Disaster*. (n.d.). From United Nations Office for Disaster Risk Reduction: <https://www.undrr.org/terminology/disaster>
- Drop, Cover, and Hold On or other recommended actions such as Lock (wheels), Cover, and Hold On – if you feel shaking or get an alert*. (2023, 03 25). From earthquakecountry: <https://www.earthquakecountry.org/step5/>
- Earthquake - How to stay safe*. (n.d.). Retrieved 02 24, 2023 from Victoria State Emergency Service: <https://www.ses.vic.gov.au/plan-and-stay-safe/emergencies/earthquake>
- Fanasafa, I. (2022, 11 30). *Mitigasi Gempa Bumi di Kawasan Perkantoran*. From Kementerian Keuangan Republik Indonesia: <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/artikel/baca/15655/Mitigasi-Gempa-Bumi-di-Kawasan-Perkantoran.html>
- Gambaran Umum Kemantren Jetis*. (n.d.). From Kemantren Jetis: <https://jetiskec.jogjakota.go.id/page/index/gambaran-umum>
- Gambaran Umum Kota Yogyakarta*. (n.d.). From Portal Pemerintah Kota Yogyakarta: <https://www.jogjakota.go.id/pages/gambaran-umum-kota-yogyakarta>
- Gunn, S. W. (2013). *Dictionary of Disaster Medicine and Humanitarian Relief*. New York: Springer New York, NY. doi:<https://doi.org/10.1007/978-1-4614-4445-9>
- Hostetter, H. (2022, 8). *The Evacuation Simulation of Wheelchair Users in a Building Fire: An Initial Dynamic Characterization of Structural Egress Components*. From tigerprints.clemson.edu: [https://tigerprints.clemson.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4878&context=all\\_theses](https://tigerprints.clemson.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4878&context=all_theses)
- London, U. C. (n.d.). *depthmapX: visual and spatial network analysis software*. Retrieved 04 01, 2023 from UCL: <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/architecture/research/space-syntax/depthmapx>
- Pacitan, B. (n.d.). *SIAGA BENCANA*. From BPBD Kabupaten Pacitan: <https://bpbd.pacitankab.go.id/siaga-bencana/>
- Pathfinder User Manual*. (n.d.). Retrieved 04 01, 2023 from Thunderhead Engineering: <https://support.thunderheadeng.com/docs/pathfinder/2021-3/user-manual/>
- Pathfinder User Manual*. (2020, 4). From Thunderhead Engineering: <https://support.thunderheadeng.com/docs/pathfinder/2020-4/user-manual/>
- Pathfinder User Manual*. (2021, 3). From Thunderhead Engineering: <https://support.thunderheadeng.com/docs/pathfinder/2021-3/user-manual/>
- Peta Bencana*. (n.d.). From BPBD: [http://bpbd.jogjaprovo.go.id/peta\\_bencana](http://bpbd.jogjaprovo.go.id/peta_bencana)
- Peta Kawasan Rawan Bencana Gempa Bumi*. (n.d.). From Pariwisata Yogyakarta: <https://pariwisata.jogjakota.go.id/resources/download/peta-kawasan-rawan-bencana-gempa-bumi-129.pdf>
- Pusponegoro, A. D., & Sujudi, A. (2016). *Kegawatdaruratan dan bencana : solusi dan petunjuk teknis penanggulangan medik & kesehatan* (1 ed.). (D. Setiawan, & S. Shahab, Eds.) Jakarta: Rayyana Komunikasindo. doi:978-602-70792-8-1

- Rochmanudin. (2021, 1 15). *Sejarah Skala Richter, Magnitudo, hingga Arti Skala MMI Gempa Bumi*. From IDN TIMES: <https://www.idntimes.com/news/indonesia/rochmanudin-wijaya/mengenal-sejarah-warna-hingga-arti-skala-mmi-untuk-gempa-bumi>
- Setyaningrum, P. (2022, 12 12). *Sesar Opak, Sesar Aktif yang Menghantui Wilayah Yogyakarta*. From Kompas Yogyakarta: <https://yogyakarta.kompas.com/read/2022/12/12/154843278/sesar-opak-sesar-aktif-yang-menghantui-wilayah-yogyakarta?page=all>
- Suchy, A. (2022, 02). *Product Instability or Tip-Over Injuries and Fatalities Associated with*. From cpsc: [https://www.cpsc.gov/s3fs-public/2021\\_Tip\\_Over\\_Report\\_POSTED.pdf](https://www.cpsc.gov/s3fs-public/2021_Tip_Over_Report_POSTED.pdf)
- Support, T. (2022, 1). *Pathfinder User Manual*. From Thunderhead: <https://support.thunderheadeng.com/docs/pathfinder/2022-1/user-manual/>
- What is a Disaster?* (n.d.). From IFRC: <https://www.ifrc.org/what-disaster#:~:text=Disasters%20are%20serious%20disruptions%20to,and%20vulnerability%20of%20a%20community.>
- Wulandari, R. (n.d.). *Peta Rawan Bencana DIY*. From Scribd: <https://www.scribd.com/document/423978734/Peta-Rawan-Bencana-DIY#>

## LAMPIRAN

### Survey Kit

**Demografi**  
**Kualitas Lingkungan**

Nama Responden : Bu. Fea No Responden :  
 Alamat : Jl. ... No. 11/11/11/11 A 1  
 Kelompok Survei :

I. Informasi Dasar:  
 a. Jumlah Keluarga yang tinggal dalam 1 rumah : 1 orang  
 b. Pekerjaan KK : ...  
 c. Pendapatan per bulan : ...  
 d. Kepemilikan Rumah : ...  
 e. ...

Pesan dalam Keluarga	KK 1	KK 2	KK 3	KK 4
Tahun Terjadi				
Contoh: 1990-2001				
Contoh	Mika 90/90/1			
Apakah				
Daerah	.../...			
Anak 1				
Anak 2				
Anak 3				
Anak 4				
Anak 5				

II. Ringkasan Luar Rumah  
 A. Identifikasi semua kegiatan-obyek yang ada termis di jalan pada peta

Kode	Obyek	Kode	Obyek	Kode	Obyek
A1	Tanaman	A4	Motop	A7	
A2	Jembatan	A5	Tempat sampah	A8	
A3	Sepeda	A6	Waring	A9	

B. Identifikasi pada peta area pekarangan milik pribadi yang dapat diidentifikasi oleh publik

Kode	Obyek	Kode	Obyek	Kode	Obyek
B1	Kanopi Pohon	B4	Obyek	B7	
B2	Buk/Tempat Duhak	B5		B8	
B3	Taman	B6		B9	

Checklist kegiatan survey

No.	Item Kegiatan	PIC	Beni tanda (sangat 'X' untuk item yang sudah dilakukan)
1	Wawancara (1-2)	...	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Pengukuran (2)	...	<input type="checkbox"/>
3	Pengukuran (1)	...	<input type="checkbox"/>
4	Dokumentasi (1)	...	<input type="checkbox"/>

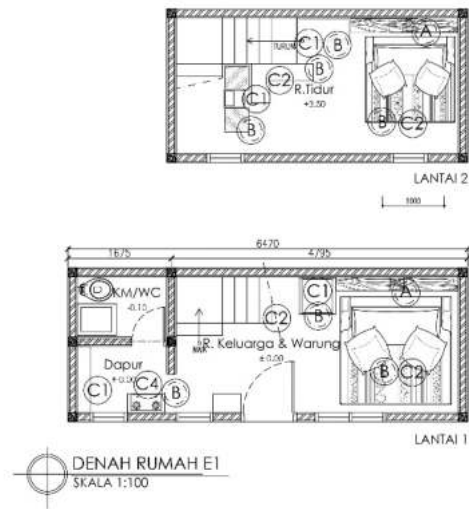
Lampiran 1. 1 Lembar Survey Kit

### Dokumentasi Survey Lapangan



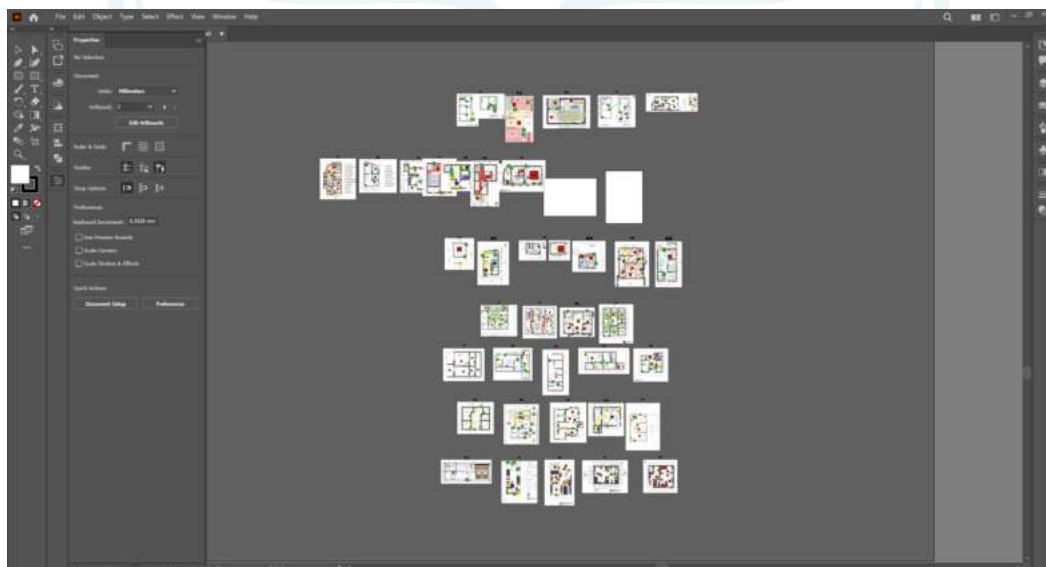
Lampiran 1. 2 Proses Pengambilan Data Lapangan

## Denah Rumah



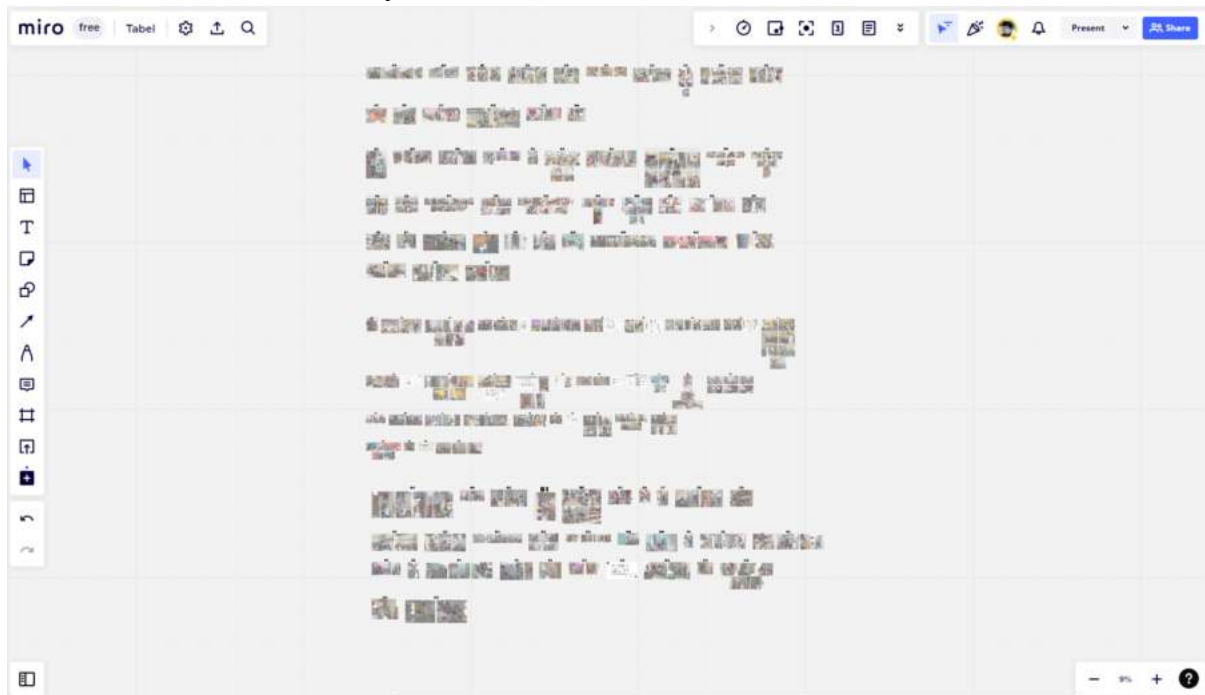
Lampiran 1. 3 Salah Satu Contoh Denah Rumah

## Identifikasi Area Aman



Lampiran 1. 4 Identifikasi Area Aman

## Identifikasi Benda Berbahaya



*Lampiran 1. 5 Visualisasi Identifikasi Benda Berbahaya*

## Presentasi Workshop



*Lampiran 1. 6 Presentasi Workshop*





Perhitungan Benda Berbahaya

Kode Rumah	Lantai	Ruang	C1	C2	C3	C4	C5	M1	M2	M3	Jumlah Ruang
A1	1	Teras	1	1	1	1	1				1
A2	2	Teras	2	1	1	2					1
B1	1	Teras 1									1
B1	1	Teras 2		2							1
B2	1	Teras					1	1	1		1
B4	1	Teras	2				1	1	1		1
C1	1	Teras					1	1	1		1
C2	1	Teras	3		3						1
D3	1	Teras									1
F2	1	Teras	1								1
F3	1	Teras									1
F4	1	Teras	1								1
G3	1	Teras				2					1
G3	1	Teras Depan									1
G1	1	Teras Belakang									1
M2	1	Teras	2								1
A5	1	Area Ramping	5	4	4						1
Total Ruang											18

Bahaya yang paling sering terjadi	c1	c2	c3	c4	c5
	8	12	8	3	0
Jumlah rerata bahaya dalam 1 rumah	2.171	2	1.5	0	

	Teras	C1	C2	C3	C4	C5
Area Berbahaya	2.228,89	5.671	1.119	0,00		
Area Tidak Berbahaya	7.781,11	13.330	8.990,00			

Lampiran 1. 9 Perhitungan Benda Berbahaya

Kecukupan Ruang\_Office 365 MIGRASI

Kode Rumah	Jumlah Penghuni	Luasan Standar (B m <sup>2</sup> )	Luasan Total	Luasan Asli	Luasan Total	Jumlah Exh	Identifikasi Ruang yang tidak sesuai luasan dan pelaku
B1	1	9	9	m <sup>2</sup> 90	m <sup>2</sup> 90	2	MEMENUHI
B2	5	9	45	m <sup>2</sup> 110	m <sup>2</sup> 110	3	MEMENUHI
B3	2	9	18	m <sup>2</sup> 53	m <sup>2</sup> 53	3	MEMENUHI
B4	1	9	9	m <sup>2</sup> 90	m <sup>2</sup> 90	3	MEMENUHI
A1	1	9	9	m <sup>2</sup> 39,7	m <sup>2</sup> 39,7	2	MEMENUHI
A2	3	9	27	m <sup>2</sup> 39	m <sup>2</sup> 39	2	MEMENUHI
A3	3	9	27	m <sup>2</sup> 15.496	m <sup>2</sup> 15.496	2	MEMENUHI
A4	3	9	27	m <sup>2</sup> 64.731	m <sup>2</sup> 64.731	2	MEMENUHI
A5	5	9	45	m <sup>2</sup> 112	m <sup>2</sup> 112	4	MEMENUHI
A6	7	9	63	m <sup>2</sup> 41,4	m <sup>2</sup> 41,4	1	TIDAK MEMENUHI
C1	2	9	18	m <sup>2</sup> 46.612	m <sup>2</sup> 46.612	2	MEMENUHI
C2	4	9	36	m <sup>2</sup> 51,14	m <sup>2</sup> 51,14	2	MEMENUHI
C3	6	9	54	m <sup>2</sup> 49.726	m <sup>2</sup> 49.726	1	TIDAK MEMENUHI
C4	2	9	18	m <sup>2</sup> 52,38	m <sup>2</sup> 52,38	1	MEMENUHI
C5	4	9	36	m <sup>2</sup> 99,8	m <sup>2</sup> 99,8	2	MEMENUHI
D1	3	9	27	m <sup>2</sup> 52	m <sup>2</sup> 52	2	MEMENUHI
D2	3	9	27	m <sup>2</sup> 115	m <sup>2</sup> 115	4	MEMENUHI
D3	2	9	18	m <sup>2</sup> 137.2565	m <sup>2</sup> 137.2565	3	MEMENUHI
D4	3	9	27	m <sup>2</sup> 45,67	m <sup>2</sup> 45,67	3	MEMENUHI
D5	4	9	36	m <sup>2</sup> 109,25	m <sup>2</sup> 109,25	4	MEMENUHI
D6	8	9	72	m <sup>2</sup> 51,7	m <sup>2</sup> 51,8975	2	TIDAK MEMENUHI
E1	1	9	9	m <sup>2</sup> 16.175	m <sup>2</sup> 12.175	1	MEMENUHI
E2	4	9	36	m <sup>2</sup> 43,12	m <sup>2</sup> 43,12	3	MEMENUHI
E3	8	9	72	m <sup>2</sup> 33.995	m <sup>2</sup> 33.995	2	TIDAK MEMENUHI

Lampiran 1. 10 Kecukupan Ruang

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Berdah	Jumlah Bahaya	C1	C2	C3	C4	C5	C6	Luasan	Ketinggian						
2	A2	24	8	4	3	11	0	0	49,8	M	BBL	PFPO				
3	A2	25	11	3	2	8	0	0	39	M						
4	E3	37	18	8	12	8	0	0	17,5	TM						
5	E3	49	23	8	8	14	0	0	40,36	TM						
6	A1	31	28	9	6	8	0	0	38,7	M						
7	G7	18	23	8	14	12	0	1	45,73	M						
8	G4	19	18	11	7	14	0	1	49,8	M						
9	G6	40	23	13	7	16	0	1	52,3	TM						
10	E1	43	28	7	11	17	1	1	28,11	M	PKL					
11	D8	48	27	17	11	13	0	1	51,8873	TM						
12	G3	49	28	17	7	14	1	1	49	M						
13	D2	73	39	19	14	14	1	1	113	M						
14	A3	74	33	11	8	17	4	1	30,912	M						
15	C4	76	27	22	8	17	0	3	52,36	M						
16	E4	82	39	11	14	18	0	0	31	TM						
17	A8	82	23	11	23	23	0	0	48,4	TM						
18	E1	83	32	27	13	13	1	1	60	M						
19	F1	88	47	19	14	13	1	1	72,5	TM						
20	F2	88	43	14	3	28	0	0	52,23	TM						
21	A4	91	29	22	11	24	1	1	44,731	M						
22	B4	91	38	19	18	12	2	3	89	M						
23	D4	92	43	12	10	24	1	1	45,07	M						
24	E2	94	52	19	8	24	1	1	42,12	M						
25	E3	98	47	12	10	27	0	2	33,3401	TM						
26	D3	98	42	18	23	11	1	1	137,2463	M						
27	G1	99	42	19	11	26	0	1	42	TM	PKL					
28	F3	100	41	18	11	23	2	3	72,52	M						
29	G2	101	39	25	11	30	0	1	53,63	M						

Lampiran 1. 11 PathFinder Seleksi Data

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Nama Ruang	Benda Objek	Material Berwujud	Material Berwujud	Material Perak	Material Teraklar	Smack Berwujud	Smack Kultural
2	TV Tabung							
3	TV LED							
4	Tampukan Tapis							
5	Tampukan Tas							
6	Tampukan Selendang							
7	Tampukan Kain							
8	Tampukan Kain							
9	Kemampuan Plastik							
10	Lotan Kayu							
11	Tampukan Paksi							
12	Tampukan Maki							
13	Tampukan Maki							
14	Kardus							
15	Kardus							
16	Lotan Plastik							
17	Tampukan Baki							
18	Tampukan Baki							
19	Tampukan Baki							
20	Tampukan Baki							
21	Tampukan Baki							
22	Tampukan Baki							
23	Tampukan Baki							
24	Tampukan Baki							
25	Tampukan Baki							
26	Tampukan Baki							
27	Tampukan Baki							
28	Tampukan Baki							
29	Tampukan Baki							

Lampiran 1. 12 Tabel Pengelompokan Bahaya Berdasarkan Karakteristik

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
1	No	ID Ruang	Ruang	Luas	Luas	M1	M2	M3	M4																
2	1	A1	Kamar	1	1	1	1	1	1																
3	2	A2	Kamar	2	2	2	2	2	2																
4	3	A3	Kamar	3	3	3	3	3	3																
5	4	A4	Kamar	4	4	4	4	4	4																
6	5	A5	Kamar	5	5	5	5	5	5																
7	6	A6	Kamar	6	6	6	6	6	6																
8	7	A7	Kamar	7	7	7	7	7	7																
9	8	A8	Kamar	8	8	8	8	8	8																
10	9	A9	Kamar	9	9	9	9	9	9																
11	10	A10	Kamar	10	10	10	10	10	10																
12	11	A11	Kamar	11	11	11	11	11	11																
13	12	A12	Kamar	12	12	12	12	12	12																
14	13	A13	Kamar	13	13	13	13	13	13																
15	14	A14	Kamar	14	14	14	14	14	14																
16	15	A15	Kamar	15	15	15	15	15	15																
17	16	A16	Kamar	16	16	16	16	16	16																
18	17	A17	Kamar	17	17	17	17	17	17																
19	18	A18	Kamar	18	18	18	18	18	18																
20	19	A19	Kamar	19	19	19	19	19	19																
21	20	A20	Kamar	20	20	20	20	20	20																
22	21	A21	Kamar	21	21	21	21	21	21																
23	22	A22	Kamar	22	22	22	22	22	22																
24	23	A23	Kamar	23	23	23	23	23	23																
25	24	A24	Kamar	24	24	24	24	24	24																
26	25	A25	Kamar	25	25	25	25	25	25																
27	26	A26	Kamar	26	26	26	26	26	26																
28	27	A27	Kamar	27	27	27	27	27	27																
29	28	A28	Kamar	28	28	28	28	28	28																
30	29	A29	Kamar	29	29	29	29	29	29																
31	30	A30	Kamar	30	30	30	30	30	30																
32	31	A31	Kamar	31	31	31	31	31	31																
33	32	A32	Kamar	32	32	32	32	32	32																
34	33	A33	Kamar	33	33	33	33	33	33																
35	34	A34	Kamar	34	34	34	34	34	34																

Lampiran 1. 13 Perhitungan Area Aman

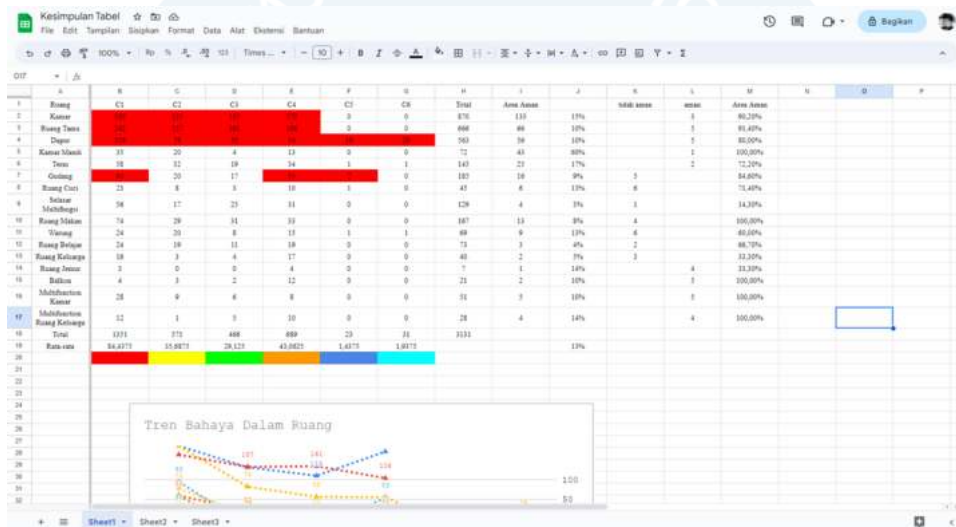
**Klasifikasi Benda Berbahaya**

Kategori	Jumlah	Tipe	Jumlah
C1	230	Elektronik	71
C2	166	Chemical	208
C3	116	Kapur	189
C4	270	Mega dan	47
C5	0	Suku	0
C6	0	Akumulasi	212
	878	Peralatan	26
		Lubang	58
		Pulau	52

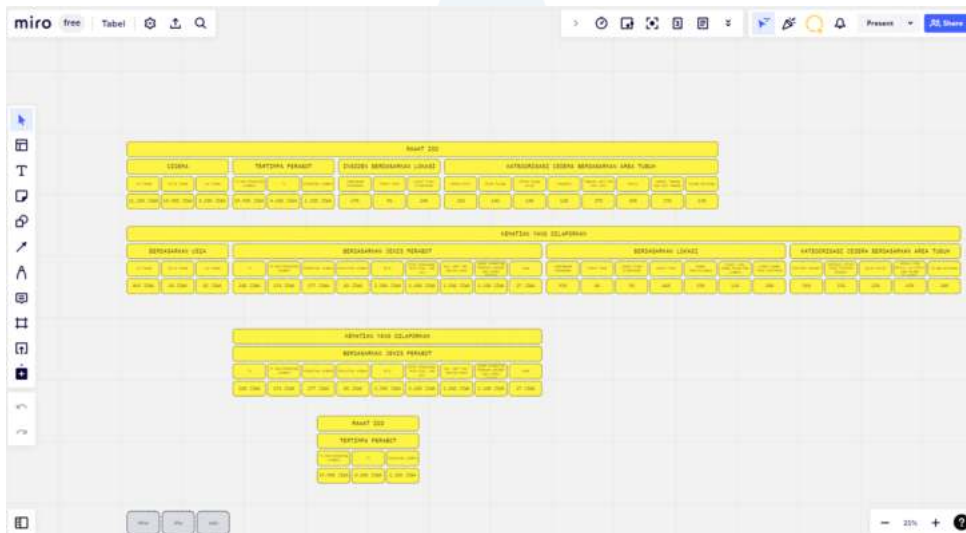
Status	Jumlah
Asas	612
Tengah	17
Bawah	301

Lampiran 1. 14 Crosstabulasi Benda Berbahaya

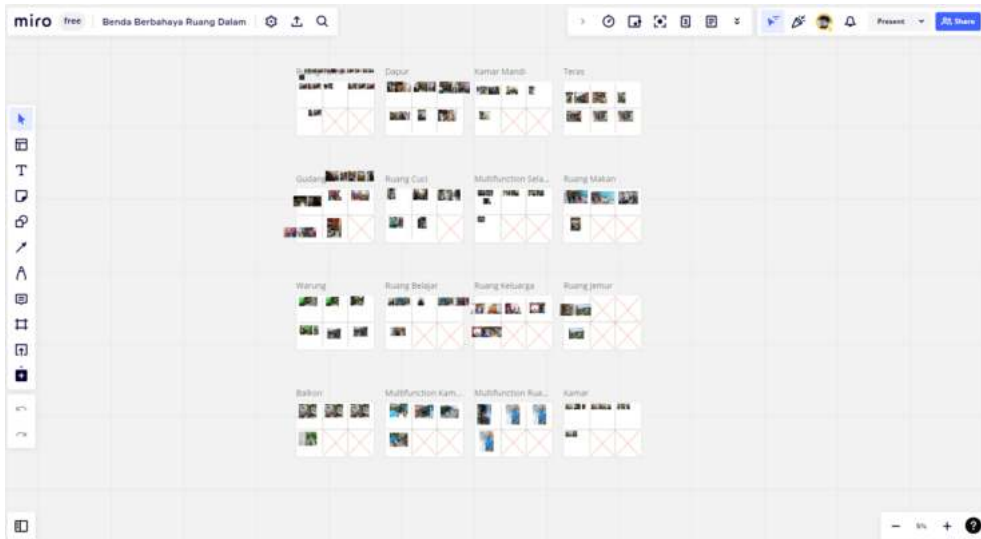


Lampiran 1. 15 Kesimpulan Analisis

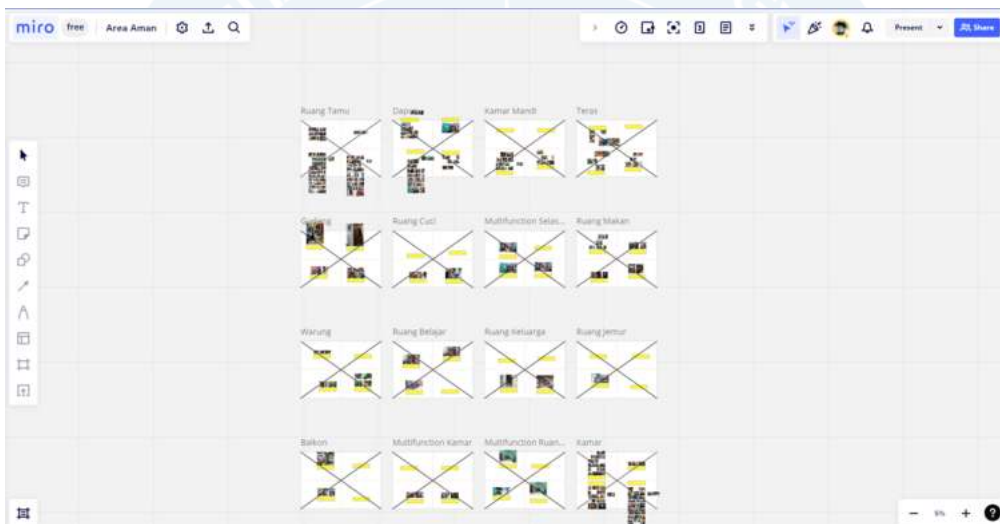
Data Miro



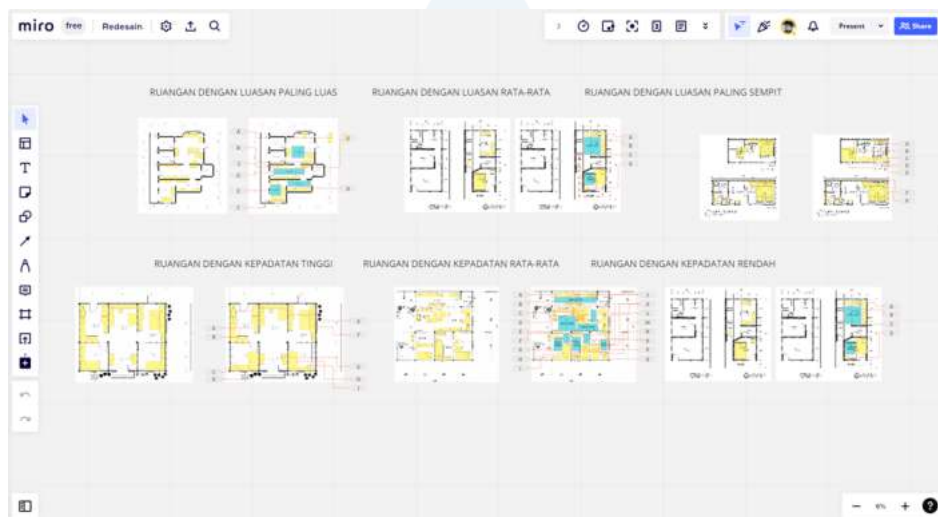
Lampiran 1. 16 Tabel Miro



Lampiran 1. 17 Visualisasi Benda Berbahaya di Dalam Ruang

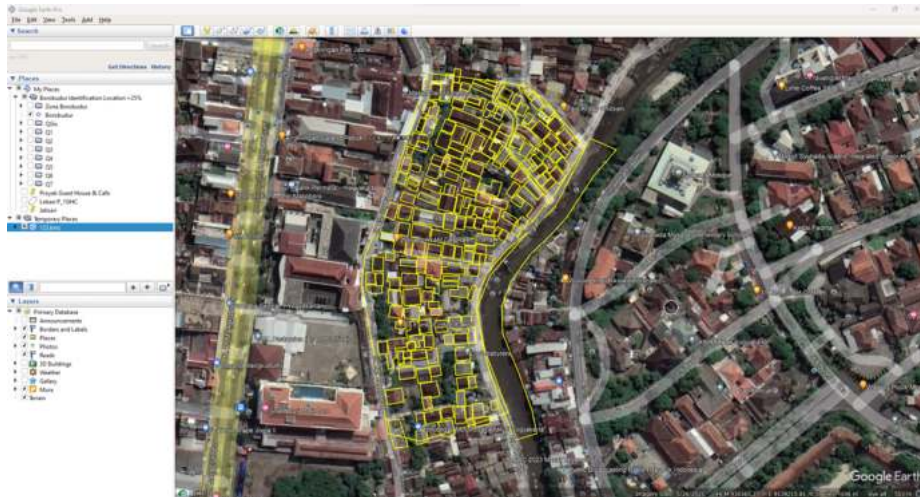


Lampiran 1. 18 Visuaslisisasi Area Aman pada Ruang



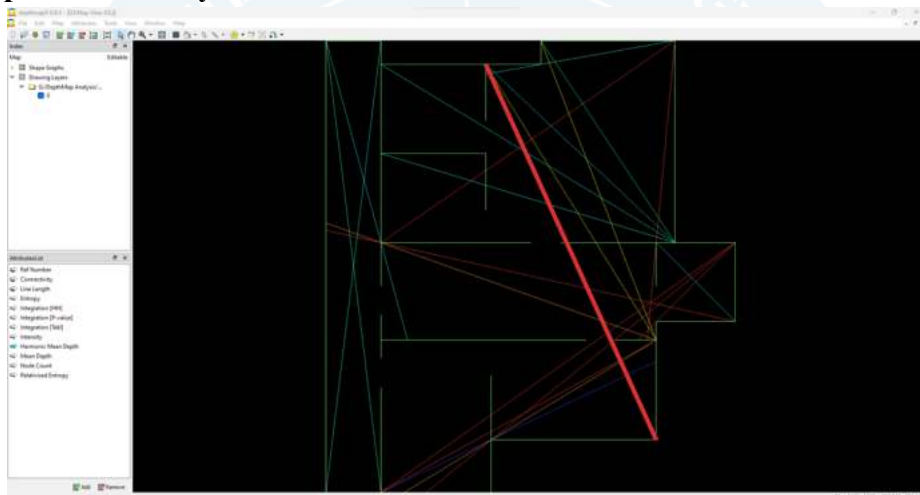
Lampiran 1. 19 Visualisasi Redesain

## Pemetaan Google Earth



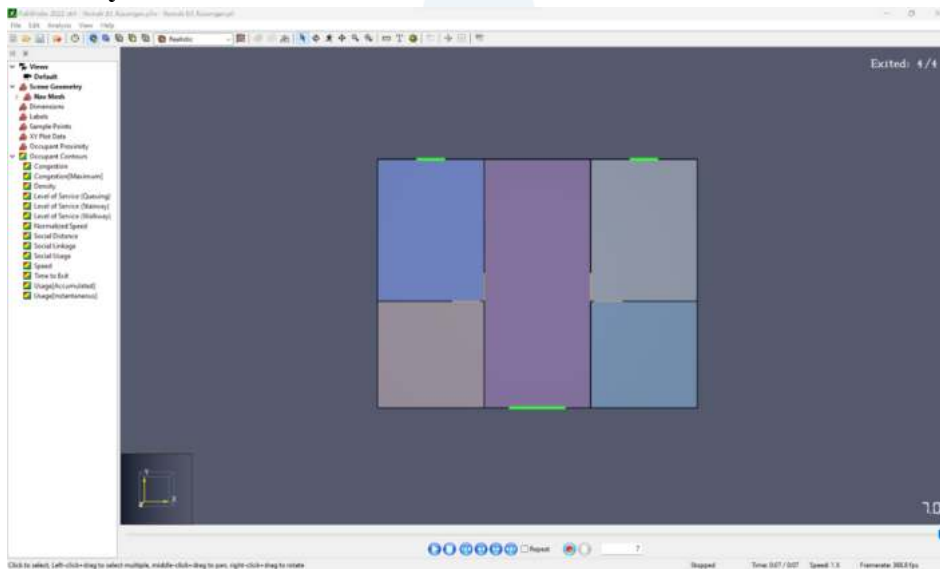
Lampiran 1. 20 Visualisasi Pemetaan Google Earth

## Depth Map X 0.8.0 Analysis



Lampiran 1. 21 Simulasi DepthMap X 0.8.0

## PathFinder Analysis



Lampiran 1. 22 PathFinder Analysis

## STAA Final\_Mikhellon Kwa\_190117725

### ORIGINALITY REPORT

<b>10</b> %	<b>10</b> %	<b>3</b> %	<b>6</b> %
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

### PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<b>www.kemhan.go.id</b> Internet Source	<b>1</b> %
<b>2</b>	<b>dspace.uii.ac.id</b> Internet Source	<b>1</b> %
<b>3</b>	<b>fujianto98.blogspot.com</b> Internet Source	<b>1</b> %
<b>4</b>	<b>docplayer.info</b> Internet Source	<b>1</b> %
<b>5</b>	<b>e-journal.uajy.ac.id</b> Internet Source	<b>&lt;1</b> %
<b>6</b>	<b>lib.unnes.ac.id</b> Internet Source	<b>&lt;1</b> %
<b>7</b>	<b>libraryproceeding.telkomuniversity.ac.id</b> Internet Source	<b>&lt;1</b> %
<b>8</b>	<b>www.kumpulanpengertian.com</b> Internet Source	<b>&lt;1</b> %
<b>9</b>	<b>media.neliti.com</b> Internet Source	<b>&lt;1</b> %

10	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
11	<a href="http://123dok.com">123dok.com</a> Internet Source	<1 %
12	<a href="http://naufalpwkupas2016.blogspot.com">naufalpwkupas2016.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
13	Submitted to LL DIKTI IX Turnitin Consortium Part IV Student Paper	<1 %
14	<a href="http://www.earthquakecountry.org">www.earthquakecountry.org</a> Internet Source	<1 %
15	<a href="http://journal.ummat.ac.id">journal.ummat.ac.id</a> Internet Source	<1 %
16	<a href="http://id.123dok.com">id.123dok.com</a> Internet Source	<1 %
17	<a href="http://visipena.stkipgetsempena.ac.id">visipena.stkipgetsempena.ac.id</a> Internet Source	<1 %
18	<a href="http://pt.scribd.com">pt.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
19	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1 %
20	<a href="http://adoc.pub">adoc.pub</a> Internet Source	<1 %
21	<a href="http://jurnal.csdforum.com">jurnal.csdforum.com</a>	

	Internet Source	<1 %
22	<a href="http://text-id.123dok.com">text-id.123dok.com</a> Internet Source	<1 %
23	<a href="http://inovasi.sragenkab.go.id">inovasi.sragenkab.go.id</a> Internet Source	<1 %
24	<a href="http://djpb.kemenkeu.go.id">djpb.kemenkeu.go.id</a> Internet Source	<1 %
25	<a href="http://www.suara.com">www.suara.com</a> Internet Source	<1 %
26	<a href="http://bkpi.uinsu.ac.id">bkpi.uinsu.ac.id</a> Internet Source	<1 %
27	<a href="http://eprints.undip.ac.id">eprints.undip.ac.id</a> Internet Source	<1 %
28	<a href="http://www.nippon.com">www.nippon.com</a> Internet Source	<1 %
29	<a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Internet Source	<1 %
30	<a href="http://www.sciencetopedia.com">www.sciencetopedia.com</a> Internet Source	<1 %
31	Submitted to De La Salle University Student Paper	<1 %
32	Submitted to UPN Veteran Yogyakarta Student Paper	<1 %



33	<a href="http://researchr.org">researchr.org</a> Internet Source	<1 %
34	<a href="http://ojs.uninus.ac.id">ojs.uninus.ac.id</a> Internet Source	<1 %
35	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	<1 %
36	<a href="http://ardee.web.id">ardee.web.id</a> Internet Source	<1 %
37	<a href="http://www.kajianpustaka.com">www.kajianpustaka.com</a> Internet Source	<1 %
38	<a href="http://repositori.unsil.ac.id">repositori.unsil.ac.id</a> Internet Source	<1 %
39	<a href="http://anyflip.com">anyflip.com</a> Internet Source	<1 %
40	<a href="http://repository.unpar.ac.id">repository.unpar.ac.id</a> Internet Source	<1 %
41	<a href="http://dicasdabelsfnews.blogspot.com">dicasdabelsfnews.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
42	<a href="http://idr.uin-antasari.ac.id">idr.uin-antasari.ac.id</a> Internet Source	<1 %
43	<a href="http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id">repository.poltekkes-denpasar.ac.id</a> Internet Source	<1 %
44	<a href="http://www.urbis-libnet.org">www.urbis-libnet.org</a>	

Internet Source

<1%

---

Exclude quotes Off

Exclude matches < 25 words

Exclude bibliography On