

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Operasional

Evaluasi Pasca Huni adalah proses evaluasi terhadap bangunan dengan cara sistematis dan teliti setelah bangunan selesai dibangun dan telah dipakai untuk beberapa waktu. Fokus Evaluasi Pasca Huni adalah pemakai dan kebutuhan pemakai, sehingga mereka memberikan pengetahuan yang mendasar mengenai akibat dari keputusan-keputusan desain masa lalu dan dari hasil kinerja bangunan. Pengetahuan ini menjadi sebuah dasar yang baik untuk menciptakan bangunan yang lebih baik di masa depan (Preiser, et al., 1988).

Tingkat keberhasilan pembangunan permukiman adalah suatu klasifikasi untuk mengetahui sejauh mana suatu permukiman berhasil atau tidak dalam pembangunannya, yang dapat dinilai berdasarkan variabel-variabel tertentu. Keberhasilan pembangunan permukiman dapat memberikan kontribusi kepada keberlanjutan perbaikan kesejahteraan rakyat.

Berdasarkan Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana, korban bencana adalah orang atau sekelompok orang yang menderita atau meninggal dunia akibat bencana. Dalam penelitian ini difokuskan kepada korban bencana lumpur Sidoarjo yang bermukim di Perumahan Kahuripan Nirwana Village.

Sehingga definisi operasional dari judul penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan pembangunan permukiman Kahuripan Nirwana Village dengan latar belakang pembangunannya sebagai pemenuhan kebutuhan permukiman bagi korban lumpur Sidoarjo yang terletak di Desa Jati dan Desa Sumpat, Kecamatan Sidoarjo dengan menggunakan variabel evaluasi pasca huni yang terdiri dari elemen teknis, elemen fungsional serta elemen perilaku.

2.2 Tinjauan Karakteristik Perumahan

2.2.1 Unsur-unsur Permukiman

Terdapat lima unsur permukiman, yang cukup tepat untuk sebuah pendekatan yang menyeluruh terhadap permukiman, unsur-unsur itu disebut *Ekistic Element*, yaitu (C.A Doxiadis dalam Primananda, 2010) :

a. Individu (*man*)

Yang dimaksud disini adalah manusia sebagai individu, meliputi perempuan dan laki-laki.

b. Masyarakat (*society*)

Kegiatan berhadapan dengan orang-orang dan saling berinteraksi dengan kecenderungan populasi, menggolongkan perilaku, kebiasaan sosial, jabatan, pendudukan, pendapatan, dan pemerintahan. Meningkatkan arti pentingnya bermasyarakat adalah hal berharga yang tidak bisa dipisahkan dalam komunitas masyarakat kecil setelah menjadi komunitas yang lebih besar (permukiman).

c. Alam (*nature*)

Menghadirkan ekosistem untuk orang (individu) dan masyarakat beroperasi dan menempatkan kota dan permukiman. Interelasi antara manusia, mesin, permukiman dan alam adalah arti penting seperti halnya daya dukung daerah, benua dan terakhir keseluruhan planet.

d. Pelindung (*shells*)

Pelindung digunakan sebagai istilah yang umum untuk semua bangunan dan struktur.

e. Jaringan (*network*)

Jaringan untuk transportasi, komunikasi dan kegunaan mendukung permukiman, mengikatnya bersama dengan organisasi dan struktur. Perubahan sangat mempengaruhi pola kota dan sering juga pengembangan di (dalam) jaringan dapat mengakibatkan pengembangan baru terhadap kota besar dan masyarakatnya.

Doxiadis menemukan kesimpulan untuk permukiman manusia dari perkataan Aristoteles, "bahwa sasaran permukiman untuk sebuah kota besar adalah untuk membuat individu yang bahagia dan aman. Keselamatan tidaklah hanya terbatas pada keselamatan dari peperangan, tetapi keselamatan dari kejahatan, polusi dan bencana alam".

2.2.2 Pengertian Perumahan

Berdasarkan Undang-Undang No. 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Permukiman, terdapat beberapa pengertian dasar, yaitu;

- Perumahan dan kawasan permukiman adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas pembinaan, penyelenggaraan perumahan, penyelenggaraan kawasan permukiman, pemeliharaan dan perbaikan, pencegahan dan peningkatan kualitas terhadap perumahan kumuh dan permukiman kumuh, penyediaan tanah, pendanaan dan sistem pembiayaan, serta peran masyarakat.
- Perumahan adalah kumpulan rumah sebagai bagian dari permukiman, baik perkotaan maupun perdesaan, yang dilengkapi dengan prasarana, sarana, dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni.
- Kawasan permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan, yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan.
- Rumah adalah bangunan gedung yang berfungsi sebagai tempat tinggal yang layak huni, sarana pembinaan keluarga, cerminan harkat dan martabat penghuninya, serta aset bagi pemiliknya.

Menurut Sastra & Marlina (2006), pengertian mengenai perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan. Sedangkan permukiman adalah suatu tempat bermukim manusia untuk menunjukkan suatu tujuan tertentu. Apabila dikaji dari segi makna, permukiman berasal dari terjemahan kata *settlements* yang mengandung pengertian suatu proses bermukim. Permukiman memiliki 2 arti yang berbeda yaitu:

- a. Isi. Yaitu menunjuk pada manusia sebagai penghuni maupun masyarakat di lingkungan sekitarnya.
- b. Wadah. Yaitu menunjuk pada fisik hunian yang terdiri dari alam dan elemen-elemen buatan manusia.

2.2.3 Jenis Perumahan

Jenis perumahan yang ditawarkan oleh *developer* atau pengembang terbagi atas 3 golongan (Sastra & Marlina, 2006).

- Perumahan Sederhana

Perumahan sederhana merupakan jenis perumahan yang biasanya diperuntukkan bagi masyarakat yang berpenghasilan rendah dan mempunyai keterbatasan daya beli. perumahan sederhana ini biasanya memiliki sarana dan

prasarana yang masih minim, antara lain disebabkan oleh karena pada jenis perumahan sederhana (RS) dan RSS pengembang tidak dapat menaikkan harga jual bangunan dan fasilitas pendukung operasional seperti halnya pada perumahan menengah atas dan mewah, dimana harga sarana prasarana perumahan ikut dibebankan pada pembeli rumah tersebut.

- Perumahan Menengah

Jenis perumahan menengah biasanya sudah dilengkapi dengan sarana dan prasarana penunjang operasional perumahan, seperti pengerasan jalan, *open space* berikut tamannya, jalan berikut perabotannya (*street furniture*) serta lampu taman dan lampu jalan, bahkan kadang-kadang dilengkapi dengan fasilitas untuk olahraga seperti lapangan tenis.

Perumahan menengah biasanya terletak tidak jauh dari pusat kota disesuaikan dengan tuntutan pemakai rumah (konsumen) yang menginginkan aksesibilitas yang tinggi dengan kelengkapan sarana dan prasarana penunjangnya. Dengan demikian perumahan menengah dan menengah ke atas biasanya terletak di kota-kota besar yang strategi letaknya terhadap fasilitas pendukung lain, seperti pusat perbelanjaan, pusat pendidikan, pusat kegiatan pelayanan barang dan jasa, dan sebagainya.

- Perumahan Mewah

Jenis perumahan mewah merupakan jenis perumahan yang dikhususkan untuk masyarakat yang berpenghasilan tinggi, seperti direktur perusahaan, praktisi profesional, pengusaha nasional dan internasional, maupun para investor yang ingin bisnis di bidang properti, khususnya jual beli fasilitas hunian (*residential*).

Apabila ditinjau dari jenis dan harga yang ditawarkan, jenis perumahan mewah ini dilengkapi dengan sarana dan prasarana penunjang yang sangat lengkap, seperti pusat olahraga, taman dan fasilitas bermain, gedung pertemuan, pusat perbelanjaan, bahkan fasilitas rekreasi yang representatif. Perumahan mewah biasanya berada di pusat kota, karena penghuninya biasanya menginginkan kemudahan akses dan pelayanan sekitar perumahan yang serba instan dan lengkap.

2.2.4 Jenis Lokasi Perumahan

Berdasarkan Tata Cara Pemilihan Lokasi Prioritas untuk Pengembangan Perumahan dan Permukiman di Kawasan Perkotaan (Pd-T-03-2005-C), pertimbangan identifikasi jenis lokasi ini dimaksudkan untuk membedakan kebutuhan penyediaan dan pemilihan lokasi yang dibutuhkan dalam pengembangan perumahan yang terpadu dalam

sistem kota. Kedudukan kawasan perumahan dalam sistem kota ini dapat dibedakan menjadi:

- a. Berdasarkan lokasi perumahan dalam sistem kota:
 1. Pusat kota
 2. Kawasan pinggiran
- b. Berdasarkan dukungan atau keterkaitan terhadap fungsi internal kota:
 1. Dukungan terhadap aktivitas jasa dan perdagangan
 2. Dukungan terhadap aktivitas industri
 3. Dukungan terhadap aktivitas pendidikan

Dalam kawasan perumahan terdapat beberapa aspek untuk melihat kondisi eksisting yang diamati meliputi:

- a. Peruntukan kawasan
- b. Status kepemilikan lahan
 - Milik pemerintah
 - Milik perorangan
 - Milik swasta
- c. Harga lahan
- d. Ketersediaan sarana dan prasarana
- e. Karakteristik bangunan
 - Kepadatan bangunan
 - Tata letak bangunan
 - Jenis bangunan
- f. Status kepemilikan bangunan
 - Hak milik
 - Hak sewa
- g. Kepadatan penduduk
- h. Program penataan kawasan yang sudah ada
- i. Karakteristik penduduk
 - Pendidikan
 - Pekerjaan
 - Tingkat pendapatan
 - Umur
 - Status kependudukan (penduduk setempat atau pendatang)

2.2.5 Tipe dan Jenis Rumah

Berdasarkan Perda no.7 tahun 2001 tentang bangunan, Standar perbandingan jumlah rumah besar, rumah sedang dan rumah kecil yaitu:

- a. Luas kapling rumah besar : 120 m² – 600 m² (tipe 70)
- b. Luas kapling rumah sedang : 70 m² – 100 m² (tipe 45-54)
- c. Luas kapling rumah kecil : 21 m² – 54 m² (tipe 21-36)

Untuk menentukan luas minimum rata-rata dari perpeetakan tanah harus mempertimbangkan faktor-faktor kehidupan manusianya, faktor alamnya dan pengaturan bangunan setempat.

2.2.6 Status Kepemilikan Tanah

Menurut Undang-Undang No. 5 Tahun 1960 Tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria, Hak atas tanah dapat dimiliki oleh orang baik individu, kelompok maupun badan hukum. Hak-hak tersebut dapat dipergunakan untuk mempergunakan tanah yang bersangkutan. Adapun macam-macam hak atas tanah antara lain:

- a. Hak milik.

Hak milik adalah hak turun menurun, terkuat dan terpenuh yang dapat dipunyai orang atas tanah. Hak milik dapat beralih dan dialihkan kepada orang lain.

- b. Hak guna-usaha.

Hak guna usaha adalah hak untuk mengusahakan tanah yang dikuasai langsung oleh Negara, hak ini terjadi karena ketetapan pemerintah dimana memiliki jangka waktu tertentu.

- c. Hak guna-bangunan.

Hak guna bangunan adalah hak untuk mendirikan dan mempunyai bangunan-bangunan atas tanah yang bukan miliknya sendiri dengan jangka waktu tertentu.

- d. Hak pakai.

Hak pakai adalah hak untuk menggunakan atau menggunakan hasil dari tanah yang dikuasai langsung oleh negara atau tanah milik orang lain.

- e. Hak sewa.

Hak sewa adalah hak untuk menggunakan atau menggunakan hasil dari tanah orang lain yang telah disewa.

2.2.7 Persyaratan Dasar Perumahan

Menurut SNI 03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan, lokasi lingkungan perumahan harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- a. Lokasi perumahan harus sesuai dengan rencana peruntukan lahan yang diatur dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) setempat atau dokumen perencanaan lainnya yang ditetapkan dengan Peraturan Daerah setempat, dengan kriteria sebagai berikut:
 1. Kriteria keamanan, dicapai dengan mempertimbangkan bahwa lokasi tersebut bukan merupakan kawasan lindung (*catchment area*), olahan pertanian, hutan produksi, daerah buangan limbah pabrik, daerah bebas bangunan pada area bandara, daerah dibawah jaringan listrik tegangan tinggi;
 2. Kriteria kesehatan, dicapai dengan mempertimbangkan bahwa lokasi tersebut bukan daerah yang mempunyai pencemaran udara di atas ambang batas, pencemaran air permukaan dan air tanah dalam;
 3. Kriteria kenyamanan, dicapai dengan kemudahan pencapaian (aksesibilitas), kemudahan berkomunikasi (internal atau eksternal, langsung atau tidak langsung), kemudahan berkegiatan (prasarana dan sarana lingkungan tersedia);
 4. Kriteria keindahan, keserasian atau keteraturan (kompatibilitas), dicapai dengan penghijauan, mempertahankan karakteristik topografi dan lingkungan yang ada, misalnya tidak meratakan bukit, mengurug seluruh rawa, danau, setu, sungai, kali dan sebagainya;
 5. Kriteria fleksibilitas, dicapai dengan mempertimbangkan kemungkinan pertumbuhan fisik atau pemekaran lingkungan perumahan dikaitkan dengan kondisi fisik lingkungan dan keterpaduan prasarana;
 6. Kriteria keterjangkauan jarak, dicapai dengan mempertimbangkan jarak pencapaian ideal kemampuan orang berjalan kaki sebagai pengguna lingkungan terhadap penempatan sarana dan prasarana-utilitas lingkungan; dan
 7. Kriteria lingkungan berjati diri, dicapai dengan mempertimbangkan keterkaitan dengan karakter sosial budaya masyarakat setempat, terutama aspek kontekstual terhadap lingkungan tradisional atau lokal setempat.

- b. Lokasi perencanaan perumahan harus berada pada lahan yang jelas status kepemilikannya, dan memenuhi persyaratan administratif, teknis dan ekologis.

Keterpaduan antara tatanan kegiatan dan alam di sekelilingnya, dengan mempertimbangkan jenis, masa tumbuh dan usia yang dicapai, serta pengaruhnya terhadap lingkungan, bagi tumbuhan yang ada dan mungkin tumbuh di kawasan yang dimaksud.

2.2.8 Sarana dan Prasarana Lingkungan

Menurut Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan Sederhana Tidak Bersusun di Daerah Perkotaan tahun 2004, ada beberapa syarat terpenuhi sarana dan prasarana lingkungan yang meliputi:

- a. Sarana kesehatan
- b. Sarana peribadatan
- c. Sarana perdagangan
- d. Sarana pemerintahan dan pelayanan umum
- e. Sarana ruang terbuka, taman dan tempat olahraga
- f. Air bersih
- g. Listrik
- h. Drainase
- i. Jalan
- j. Sampah
- k. Sanitasi

2.3 Tinjauan Evaluasi Pasca Huni

Menurut Preiser, et al (1988), Evaluasi Pasca Huni adalah proses evaluasi secara sistematis setelah dibangun dan dihuni setelah beberapa tahun. EPH fokus kepada penghuni atau pengguna bangunan dan kebutuhannya. Metoda ini dipakai untuk mengetahui sejauh mana penilaian penghuni menyikapi keberhasilan sebuah lingkungan untuk menciptakannya yang lebih baik di masa depan.

Evaluasi Pasca Huni (*Post Occupancy Evaluation, POE*) adalah sebuah metoda standar akademis yang digunakan oleh kalangan ilmiah dan konsultan di bidang kawasan binaan dan arsitektur, untuk mengetahui sejauh mana hasil sebuah karya arsitektur dan lingkungan binaan mempunyai dampak pada penghuninya. Dampak yang dimaksud adalah dampak yang dirasakan oleh penghuni sebuah kawasan binaan, baik *tangible* maupun *intangibile* (Budiarso, 2007). Evaluasi Purna Huni (EPH) adalah suatu

proses evaluasi terhadap keefektifan hasil kerja rancang bangun setelah bangunan selesai dan digunakan oleh penghuni selama waktu tertentu. Evaluasi ini dapat dilakukan terhadap perencanaan, pemograman, perancangan (*design*), konstruksi, dan penghunian bangunan. Evaluasi ini perlu dilakukan karena adanya kecenderungan anggapan bahwa proses kinerja rancang bangun telah selesai apabila dokumen perancangan telah diwujudkan menjadi bukti fisik yang nyata. Tujuan evaluasi ini adalah untuk mencari fakta-fakta hasil kerja rancang bangun untuk dipakai sebagai masukan bagi terciptanya hasil rancang bangun dengan kualitas yang baik di masa mendatang. Pada penelitian ini deskripsi Evaluasi Pasca Huni yang digunakan adalah deskripsi menurut Preiser, et al (1988) sebagai penggagas pertama dari metode Evaluasi Pasca Huni.

2.3.1 Kegunaan dan Manfaat Evaluasi Pasca Huni

Menurut Preiser, et al (1988), Evaluasi Pasca Huni mempunyai kegunaan dan manfaat sesuai dengan jangka waktunya. Berikut adalah kegunaan dan manfaat evaluasi pasca huni untuk jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang.

a. Jangka Pendek

- Identifikasi dan solusi masalah yang berkaitan dengan fasilitas
- Fasilitas manajemen proaktif responsif terhadap nilai-nilai pengguna bangunan
- Meningkatkan pemanfaatan ruang dan umpan balik pada kinerja bangunan
- Meningkatkan sikap penghuni bangunan melalui keterlibatan aktif dalam proses evaluasi
- Pengambilan keputusan dan pemahaman yang lebih baik konsekuensi dari desain

b. Jangka Menengah

- Kemampuan untuk adaptasi fasilitas untuk perubahan organisasi dan pertumbuhan dari waktu ke waktu, termasuk daur ulang fasilitas menjadi penggunaan baru
- Penghematan biaya yang signifikan dalam proses pembangunan dan seluruh siklus membangun kehidupan
- Akuntabilitas kinerja bangunan oleh profesional desain dan pemilik

c. Jangka Panjang

- Perbaiki jangka panjang kinerja bangunan
- Perbaiki database desain, standar, kriteria, dan literatur pedoman
- Meningkatkan pengukuran kinerja bangunan secara kuantitatif dan kualitatif

2.3.2 Tahapan Evaluasi Pasca Huni

Preiser, et al (1988) mengungkapkan tahapan serta tingkatan dalam pelaksanaan Evaluasi Pasca Huni, tiga tahapan tersebut yaitu sebagai berikut :

- a. *Planning* atau Perencanaan, yaitu membuat rancangan evaluasi berupa perumusan tujuan, sasaran, selain itu rancangan evaluasi berupa perumusan tujuan, sasaran, selain itu rancangan penentuan waktu, tenaga, biaya, sumber informasi, metode evaluasi, dan alat-alat yang diperlukan.
- b. *Conducting* atau pengaturan pelaksanaan, yaitu kegiatan berupa pengumpulan data, analisis, merumuskan temuan-temuan serta menyusun rekomendasi evaluasi.

Jenis analisis data:

1. *Common-sense data analysis*

- *Success/Failure* (mengevaluasi sukses tidaknya suatu proyek pembangunan)
- *Rating Scales* (untuk mengetahui prosentase kinerja bangunan)

2. *Semisophisticated data analysis*

- *Averages and Measures of Central Tendency* (mengetahui nilai tengah & rata-rata)
- *Percentages* (mengetahui prosentasi elemen-elemen yang ada)
- *Measures of Variability* (mengukur perbedaan dan standart deviasi)

3. *Sophisticated Statistical data analysis*

- *Comparing Two Groups* (menggunakan metode t-test, mengukur perbedaan dari 2 grup)
- *Simple Analysis of Variance* (membandingkan dari 3 grup atau lebih dari populasi yang sama)
- *Chi-Square Analysis* (menguji hubungan atau pengaruh dua buah variabel nominal dan mengukur kuatnya hubungan)
- *Correlation Analysis* (mengukur asosiasi diantara semua variabel menggunakan *spearman's rank*)

- c. *Applying* atau pelaporan hasil, yaitu tindak lanjut atau implementasi setelah melakukan evaluasi pasca huni.

Sedangkan untuk tingkatan dalam pelaksanaan Evaluasi Pasca Huni ada, yaitu sebagai berikut ;

1. Indikatif, sebuah pengamatan selangkah demi selangkah secara sistematis dan ditentukan dengan baik untuk mengidentifikasi keberhasilan dan kegagalan utama kinerja bangunan.
2. Investigasi, pengamatan yang membutuhkan lebih banyak waktu, lebih rumit, dan memerlukan lebih banyak sumber. Kemantapan kriteria evaluasi pada tingkat investigasi melibatkan sedikitnya dua macam aktivitas penilaian literatur kondisi sekarang dan perbandingan dengan fasilitas seni yang sama dari kondisi sekarang.
3. Diagnosa, tingkat tertinggi dari EPH, merupakan sebuah penelitian yang luas dan mendalam. EPH tingkat diagnosa biasanya merupakan proyek berskala besar dan melibatkan banyak variabel. Hasil dan rekomendasi EPH tingkat diagnosa berpotensi membuat prediksi-prediksi yang cukup tepat dari kinerja bangunan dan untuk menambah pengetahuan dari tipe bangunan yang diteliti melalui perbaikan kriteria dan literatur yang menjadi pedoman.

2.3.3 Elemen Penelitian

Menurut Preiser, et al (1988), terdapat tiga elemen evaluasi dari kinerja bangunan yang dapat diidentifikasi dan diperlakukan secara hirarki dalam penerapannya terhadap proses Evaluasi Pasca Huni, yaitu :

2.3.3.1 Elemen teknis

Elemen teknis adalah hal-hal yang berkaitan dengan permasalahan teknis desain seperti halnya kesehatan, keselamatan, dan aspek keamanan bagi pemakai bangunan, yang termasuk dalam elemen ini antara lain (Preiser, et al, 1988):

a. Kualitas dinding luar

Dinding luar identik dengan material didalamnya, pemilihan material tersebut dapat menyebabkan kualitas tersebut memburuk. Selain pertimbangan energi, struktural, dan api yang terkait dengan kinerja dinding luar tidak diatur, meskipun banyak produsen produk telah mengembangkan kriteria kinerja yang meliputi pelapukan, memudar, kelembaban dan infiltrasi angin, delaminasi, retak, kebersihan, dan erosi.

b. Kualitas atap rumah

Atap paling sering mewakili kegagalan bangunan. Atap adalah yang paling terkena dari semua elemen bangunan seperti dinding luar, merupakan perakitan berbagai produk.

Meskipun pengembangan kriteria kinerja dan spesifikasi, serta beberapa seminar dan pelatihan untuk mereka yang peduli dengan atap, desain konstruksi, dan pemeliharaan, masalah masih terjadi. Jenis baru dari atap, seperti membran tunggal produk-produk sintetis, dan dalam pengembangannya telah diciptakan atap yang dapat mengurangi masalah endemik.

c. Tingkat pengamanan kebakaran

Pengamanan kebakaran dalam struktur merupakan variabel untuk dievaluasi secara sistematis. Hasil evaluasi tersebut digunakan karena kepedulian terhadap nyawa dan harta. Kriteria yang relevan termasuk ketahanan terhadap api dari unsur struktural utama, terjadinya api dan penahanan, penyebaran api, asap yang terbentuk, toksisitas bahan pembakaran dan kemudahan jalur evakuasi dalam kasus kebakaran.

Unsur kinerja diteliti dan didokumentasikan dengan baik, dengan banyak informasi didasarkan pada pengalaman sebelumnya. Namun, kriteria masih sedang dikembangkan di sejumlah daerah: aspek manusia menemukan cara seseorang dan keluar dalam kondisi kebakaran; kebutuhan spesifik kelompok pengguna seperti orang tua, bagaimana mengukur toksisitas api, dan "beban api" (bahan bakar potensial) yang dihasilkan oleh kelompok-kelompok pengguna yang berbeda. Misalnya, sebuah kantor arsitektur mempunyai sejumlah besar kertas terbuka yang dapat membahayakan di bawah beberapa kondisi dan mungkin perlu tindakan khusus untuk keamanan kebakaran.

d. Kualitas rancangan struktur bangunan

Elemen struktur digunakan karena sebelumnya telah digunakan dalam penelitian-penelitian dan perlu pengumpulan data secara sistematis mengenai struktur bangunan, variabel ini memiliki keandalan yang sangat tinggi. Sifat struktural, kekuatan bahan, koneksi, dan atribut daya tahan struktur semua yang terkandung dalam suatu bangunan. Evaluasi terjadi di lokasi maupun di laboratorium, dan dibutuhkan *feedback*.

e. Kualitas penyelesaian interior (lantai, plafon, dinding)

Kriteria kinerja untuk penyelesaian interior (lantai, plafon, dan dinding) menekankan atribut estetika seperti terjadinya warna yang memudar, kemerataan permukaan, dan kebersihan. Kekuatan, terutama permukaan lantai, mengacu pada

ketahanan terhadap goresan, lekukan, tumpahan, noda, bekas rokok. dan kerusakan lainnya seperti pergeseran serta ketahanan juga penting dalam situasi tertentu.

Tiga penyelesaian interior bertindak sebagai ansambel untuk memodifikasi secara substansial lingkungan akustik dan pencahayaan. Dengan demikian, ada kriteria untuk selesai interior tentang penyerapan dan refleksi dari kedua cahaya dan suara.

f. Kualitas penerangan

Praktek pencahayaan standar jauh melampaui tingkat minimal yang ditentukan dalam bangunan. Kriteria ada untuk kualitas dan kuantitas pencahayaan berdasarkan kenyamanan manusia dan tingkat tinggi ketajaman visual. Kriteria yang lebih maju sekarang sedang dikembangkan. Kualitas penerangan ditinjau dari bukaan yang terdapat di setiap rumah, bukaan yang memiliki kualitas bagus akan membantu rumah tersebut menghemat energi sehingga tidak memerlukan lampu di siang hari.

g. Kualitas kontrol kebisingan (antar ruang dan antar rumah)

Pertimbangan kebisingan yang jarang ditemukan dalam bangunan, meskipun ada peraturan pemerintah yang mengatur suara di tempat kerja dan perlindungan pekerja yang terpapar pada lingkungan bising. Kriteria kebisingan menutupi tingkat ambien suara, transmisi suara antara daerah dan kamar, gema, dan bidang-bidang tertentu seperti suara mesin dan akustik auditorium.

Dalam penelitian ini, digunakan variabel kontrol kebisingan yang ditinjau antar ruang serta antar rumah karena memiliki karakteristik yang berbeda.

h. Kualitas penghawaan

Agar terciptanya rumah atau hunian sehat bagi seluruh keluarga, penghawaan alami adalah elemen penting. karena penghawaan yang buruk dapat menyebabkan berbagai penyakit. Penghawaan alami termasuk faktor terpenting dalam kesehatan rumah tinggal maupun bangunan lain. Terlebih dalam situasi udara sudah banyak tercemar polusi saat ini, kesehatan dalam rumah harus diperhatikan dalam desain. Penghawaan alami pada rumah tinggal dapat dibuat agar ruang-ruang mendapat penghawaan alami, antara lain dengan memanfaatkan taman di rumah baik taman depan maupun taman belakang. Menurut peraturan pemerintah untuk rumah tinggal sederhana, ruang-ruang minimal mendapatkan ventilasi seluas 5% dari luasan ruang. Ventilasi ini bisa didapatkan dari lubang-lubang angin dan jendela yang dapat dibuka tutup sesuai kebutuhan.

2.3.3.2 Elemen fungsional

Elemen fungsional berkaitan dengan kemampuan pemakai untuk mengoperasikan secara efisien dan efektif, yang termasuk dalam elemen ini adalah (Preiser, et al, 1988);

a. Perubahan dan Renovasi

Untuk pengoperasian ruangan secara efektif dan efisien, penghuni biasanya melakukan perubahan atau renovasi pada ruangan tersebut. Rumah yang telah dibangun berdasarkan desain dari pengembang terkadang memerlukan perubahan atau penambahan ruangan sesuai dengan kebutuhan penghuni. Perubahan yang dilakukan biasanya adalah perubahan kecil seperti menambahkan atau mengganti ornamen dalam ruangan tersebut hingga penambahan ruangan baru.

b. Kualitas jalur sirkulasi atau aksesibilitas di dalam rumah

Seperti pengelompokan fungsional, sirkulasi merupakan faktor penting dalam desain bangunan. Rancangan sirkulasi atau aksesibilitas di dalam rumah dapat mempengaruhi penggunaan berbagai bagian dari sebuah bangunan maupun biaya, kepadatan, keamanan, orientasi dan biaya-biaya operasi.

Menurut Preiser, et al. (1988), sirkulasi yang efisien juga menentukan bagi para pemilik bangunan dalam menjadikan sebanyak-banyaknya bidang yang dapat digunakan. *Charleview housing*, suatu studi yang dilakukan Zeissel dan Griffin, membuktikan kenyataan bahwa jalan-jalan sirkulasi dalam banyak hal mungkin tidak sejalan dengan tujuan-tujuan desain untuk jalan dan ruang.

2.3.3.3 Elemen perilaku

Elemen perilaku menghubungkan aktivitas penghuni dan kepuasan lingkungan fisik. Evaluasi perilaku lebih menonjol karena berkenaan dengan bagaimana kesejahteraan psikologis dan sosiologis penghuni bangunan dipengaruhi oleh desain bangunan.

Elemen perilaku berkaitan dengan aspek psikologi dan sosial bagi kepuasan pemakai dan manusia pada umumnya. Penelitian dan evaluasi menunjukkan bahwa lingkungan fisik dapat mempengaruhi perilaku, yang termasuk dalam elemen ini adalah (Preiser, et al, 1988):

a. Penggunaan Bangunan

Untuk rumah yang telah didesain oleh pengembang penghuni dapat melakukan suatu kegiatan untuk menyikapi atas ketidakpuasan atau keinginan untuk

mengembangkan rumah yang dihuninya. Terkadang ruangan-ruangan yang telah ada fungsinya disesuaikan oleh penghuni dan berbeda dengan rancangan awal.

Contohnya adalah, fungsi awal ruangan tersebut adalah teras namun seiring berjalannya waktu penghuni mengubah fungsi ruangan tersebut menjadi toko, contoh lain adalah fungsi awal ruangan tersebut adalah kamar namun kemudian berubah menjadi ruang ibadah atau ruang makan.

b. Environmental Perception

Bagaimana penghuni secara aktual merasakan bangunan sebagai sebuah efek signifikan pada lingkungan sekitar. Persepsi melibatkan rasa yang ditimbulkan pada bangunan dan lingkungan sekitarnya. Kecenderungan lingkungan perumahan yang terjadi saat ini menunjukkan bahwa penghuni dapat mengerti dan menunjukkan lebih banyak minat dalam lingkungan yang relatif kompleks dengan fasilitas-fasilitas yang ada di lingkungannya.

Fasilitas umum serta fasilitas sosial juga mempengaruhi kepuasan penghuni menetap di suatu hunian. Fasilitas umum dan fasilitas sosial yang lengkap yang berada di dalam suatu lokasi perumahan dapat membantu penghuni dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari dan mempermudah penghuni karena tidak perlu keluar lingkungan perumahan karena telah disediakan di dalam lingkungan perumahan.

c. Image and Meaning

Sebagai tambahan pada dampak psikologi bangunan, ada arti yang melekat pada desainnya. Bentuk, ukuran, material, detail, dan dekorasi sebagai bahasa yang memberikan arti bangunan. Elemen performa ini telah lama dianggap sebagai bidang kritik dan sebagian besar subyektif, mengalami reinterpretasi ketika ukuran estetik bangunan mulai diukur melalui penilaian respon penghuni.

Persepsi masyarakat tentang lingkungan fisik dirasakan sebagai penentu pokok dalam penggunaannya dan kepuasan terhadapnya. Tampilan bangunan dapat mempengaruhi sejumlah tertentu perilaku melalui desain fisik, bahwa pengaruh demikian dapat menjadi penting ternyata dari hasil studi dan dari pengamatan pribadi. Banyak dari keberhasilan atau kegagalan bangunan bergantung pada penggunaan bidang-bidang dalam bangunan, akomodasi-akomodasi untuk kekhususan pribadi dan interaksi sosial dan persediaan suatu citra rancangan yang cocok dengan penghuni (Preiser, et al., 1988).

2.4 Tinjauan Mengenai Persepsi

Menurut *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, persepsi adalah tanggapan atau penerimaan langsung dari sesuatu, serapan, perlu diteliti dan proses seseorang mengetahui beberapa hal melalui pancaindranya. Sedangkan menurut (Sarwono, 1992) dalam pandangan konvensional persepsi dianggap sebagai kumpulan pengideraan, sebagai proses pengenalan objek yang merupakan aktivitas kognisi dimana otak aktif menggabungkan kumulasi atau tumpukan pengalaman dan ingatan masa lalu serta aktif menilai untuk member makna dan penilaian baik atau buruk.

Dapat disimpulkan bahwa persepsi yaitu proses pengenalan terhadap objek bias berupa benda, manusia, gagasan, gejala dan peristiwa melalui panca indera sehingga memberi makna dan nilai kepada suatu objek dengan menonjolkan sifat khas dari suatu obyek serta hasil dari persepsi bisa bias berupa tanggapan atau penilaian yang berbeda dari individu.

2.5 Tinjauan Mengenai Keberhasilan Pembangunan Perumahan

Tingkat keberhasilan pembangunan permukiman adalah suatu klasifikasi untuk mengetahui sejauh mana suatu permukiman berhasil atau tidak dalam pembangunannya, yang dapat dinilai berdasarkan variabel-variabel tertentu. Menurut Preiser, et al (1988), manfaat atau kepentingan dari Evaluasi Pasca Huni adalah untuk mengetahui keberhasilan pembangunan proyek pembangunan. Keberhasilan dan kegagalan dalam pembangunan atau penyelenggaraan dari suatu bangunan diidentifikasi kemudian ditentukan rekomendasi untuk pendekatan yang membutuhkan aksi untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.

Dalam penelitian ini, sampel yang digunakan untuk dinilai adalah rumah-rumah yang dihuni oleh korban lumpur Sidoarjo, kemudian dihasilkan tingkat keberhasilan pembangunan untuk Perumahan Kahuripan Nirwana Village yang pada awalnya direncanakan untuk memenuhi kebutuhan bermukim para korban bencana lumpur. Perhitungan yang digunakan untuk menilai tingkat keberhasilan didapatkan dari modifikasi tingkat kekumuhan (Dirjen Perumahan dan Permukiman, 2002).

Tabulasi studi terdahulu diperlukan dalam penelitian untuk mengidentifikasi variabel, metode, dan hasil yang diperoleh oleh penelitian sejenis yang pernah dilakukan. Harapannya dapat digunakan sebagai referensi dan tambahan pengetahuan bagi peneliti. Tabel dibawah ini merupakan tabulasi studi sejenis yang pernah dilakukan sebelumnya;

Tabel 2.1 Tabulasi Studi Terdahulu Terkait Penelitian

No.	Judul	Peneliti	Tujuan	Variabel	Metode	Hasil	Output yang digunakan bagi penelitian
1.	Kajian Desain dengan Metoda <i>Post Occupancy Evaluation</i> Rumah Susun Sarijadi Bandung	Wisnu Budiarmo, 2007	Untuk mengetahui persepsi penghuni terhadap performa disain rumah susun yang dipakai selama ini.	<ul style="list-style-type: none"> • Elemen – elemen teknis, yaitu hal – hal yang berkait dengan permasalahan teknis disain, seperti halnya. Kesehatan, keamanan, sanitasi, daya tahan bangunan dan lainnya. • Elemen – elemen fungsional, yaitu hal – hal yang berkait dengan pengoperasian yang berdampak pada efisiensi dan efektifitas. • Elemen Perilaku, yaitu aspek – aspek yang berkait dengan psikologi, sosiologi dan kepuasan 	Evaluasi Pasca Huni / <i>Post Occupancy Evaluation</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rusun Sarijadi secara umum memenuhi standar teknis bangunan namun terdapat beberapa permasalahan baik yang berhubungan dengan sedikit permasalahan teknis dan permasalahan psikologis. • Rekomendasi pendekatan desain • Alternatif desain Rumah susun 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Metode yang digunakan

No.	Judul	Peneliti	Tujuan	Variabel	Metode	Hasil	Output yang digunakan bagi penelitian
2.	Evaluasi Pasca Huni Level Indikatif Pada <i>Interior Family Dental Care</i> di Yogyakarta Skripsi Universitas Kristen Petra	Erick Christian Hadi 2009	Untuk mengevaluasi tentang kondisi elemen teknis yang terdiri dari pencahayaan, penghawaan, suara, dan finishing interior pada ruang-ruang yang terdapat pada Klinik Gigi <i>Family Dental Care</i> di Yogyakarta	penghuni bangunan • pencahayaan • penghawaan • suara • finishing interior	Metode Pengumpulan data: Data primer dan data sekunder Teknik pengumpulan data: Triangulasi Metode Analisis: Analisis Kuantitatif dan Analisis kualitatif	<ul style="list-style-type: none"> • Pencahayaan belum ideal, beberapa ruangan menunjukkan adanya kekurangan kuat (5-140 Lux) dan kelebihan kuat (130-170 Lux) • Penghawaan belum memenuhi standart yaitu berada dibawah 26-27 °C mayoritas kondisi penghawaan kurang dari 3-7 °C • Suara atau Bunyi: kondisi tingkat tekanan bunyi adalah 10-25,7 dB dari tingkat bunyi yang dianjurkan • <i>Finishing Interior</i>: Lantai : keramik, ubin lunak, 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Variabel ▪ Metode Analisis ▪ Metode Pengumpulan data

No.	Judul	Peneliti	Tujuan	Variabel	Metode	Hasil	Output yang digunakan bagi penelitian
						karpet Dinding : dinding bata, dinding gypsum Plafon: cor beton untuk lantai satu dan eternity untuk lantai dua	
3.	Arahana Pengembangan Kawasan Relokasi Permukiman Di Kabupaten Sidoarjo Sebagai Akibat Bencana Semburan Lumpur Skripsi Institut Teknologi Sepuluh Nopember	Aufin Mayasari, 2009	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pengembangan kawasan relokasi permukiman di Kabupaten Sidoarjo berdasarkan preferensi korban bencana lumpur lapindo. • Menentukan faktor prioritas terhadap pengembangan kawasan relokasi permukiman di Kabupaten Sidoarjo berdasarkan preferensi korban bencana lumpur lapindo. • Merumuskan arahan pengembangan kawasan relokasi permukiman di Kabupaten Sidoarjo 	<ul style="list-style-type: none"> • Karakteristik sosial • Karakteristik ekonomi • Keamanan • Keindahan • Lokasi • Prasarana • Sarana 	<ul style="list-style-type: none"> • analisis faktor-faktor prioritas yang mempengaruhi arahan pengembangan kawasan relokasi permukiman yang terdiri atas faktor internal dan eksternal • analisis perumusan arahan pengembangan kawasan relokasi permukiman 	Tingkat pengaruh tinggi dengan interval 88,41 - 92,5 adalah 1. Karakteristik sosial 2. Keamanan 3. Kedekatan dengan tempat kerja 4. Kemudahan dalam pencapaian ke pusat-pusat kegiatan 5. Jaringan air bersih Tingkat pengaruh sedang dengan interval 84,33 - 88,41 adalah : 1. Karakteristik ekonomi 2. Jalan 3. Jaringan listrik 4. Sarana	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lokasi arahan pengembangan kawasan relokasi ▪ Rekomendasi studi lanjutan

No.	Judul	Peneliti	Tujuan	Variabel	Metode	Hasil	Output yang digunakan bagi penelitian
						<p>pendidikan</p> <p>Tingkat pengaruh rendah dengan interval 80,25 - 84,33 adalah :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keindahan 2. Sanitasi dan drainase 3. Pembuangan sampah 4. Lapangan kerja 5. Sarana kesehatan 6. Sarana peribadatan <p>Arahan pengembangan kawasan relokasi permukiman bagi korban bencana semburan lumpur dirumuskan menurut variabel prioritas berdasarkan preferensi korban bertujuan agar dalam pengembangannya nanti tidak salah sasaran karena telah mempertimbangkan karakteristik dan</p>	

No.	Judul	Peneliti	Tujuan	Variabel	Metode	Hasil	Output yang digunakan bagi penelitian
						kebutuhan korban yang terkena bencana semburan lumpur.	
						Rekomendasi studi lanjutan, yaitu: Studi pengembangan permukiman dengan menggunakan faktor permukiman lain yang lebih lengkap.	

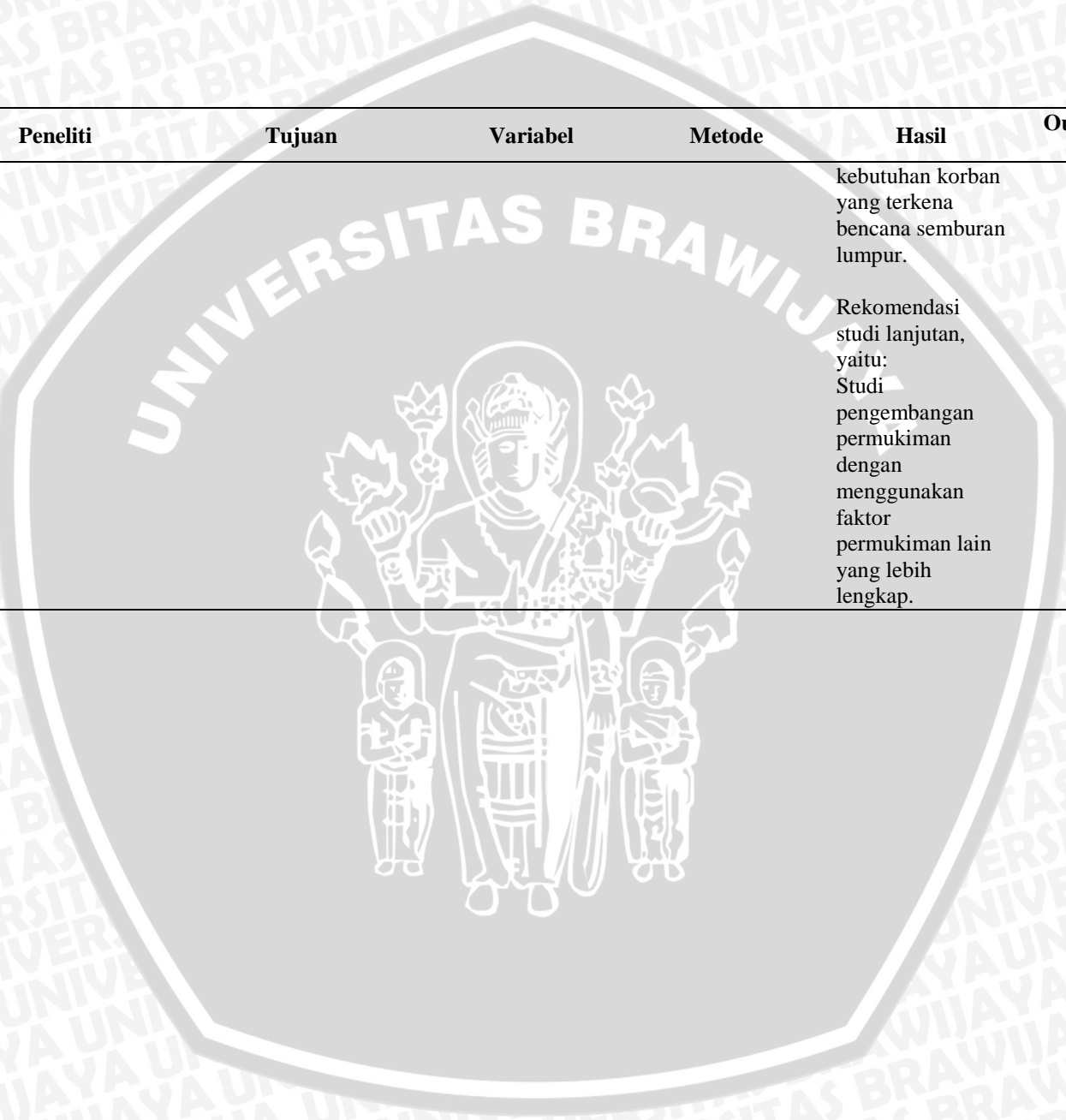


Table of Contents

2.1	Definisi Operasional.....	12
2.2	Tinjauan Karakteristik Perumahan.....	12
2.2.1	Unsur-unsur Permukiman.....	12
2.2.2	Pengertian Perumahan.....	13
2.2.3	Jenis Perumahan.....	14
2.2.4	Jenis Lokasi Perumahan.....	15
2.2.5	Tipe dan Jenis Rumah.....	17
2.2.6	Status Kepemilikan Tanah.....	17
2.2.7	Persyaratan Dasar Perumahan.....	18
2.2.8	Sarana dan Prasarana Lingkungan.....	19
2.3	Tinjauan Evaluasi Pasca Huni.....	19
2.3.1	Kegunaan dan Manfaat Evaluasi Pasca Huni.....	20
2.3.2	Tahapan Evaluasi Pasca Huni.....	21
2.3.3	Elemen Penelitian.....	22
2.3.3.1	Elemen teknis.....	22
2.3.3.2	Elemen fungsional.....	25
2.3.3.3	Elemen perilaku.....	25
2.4	Tinjauan Mengenai Persepsi.....	27
2.5	Tinjauan Mengenai Keberhasilan Pembangunan Perumahan.....	27
3	Bibliography.....	33
	Tabel 2. 1 Tabulasi Studi Terdahulu Terkait Penelitian.....	28

3 Bibliography

- Aufin, M. (2009). *Arahan Pengembangan Kawasan Relokasi Permukiman di Kabupaten Sidoarjo Sebagai Akibat Bencana Semburan Lumpur*. ITS .
- Budiarso, W. (2007). *Kajian Design dengan Metoda Post Occupancy Evaluation Rumah Susun Sarijadi Bandung*.
- Erick Christian Hadi. (2009). *Evaluasi Pasca Huni Level Indikatif Pada Interior Family Dental Care di Yogyakarta*. Universitas Petra , 30.
- Initiative, F. /.-C. (1998). *Housing Recovery Strategy For A New Madrid Earthquake*. Retrieved Desember 18, 2010, from <http://cusec.org>
- Nasional, D. P. (n.d.). Retrieved Desember 26, 2011, from <http://bahasa.kemdiknas.go.id/kbbi/index.php>.**

Preiser, W. F., Rabinowitz, H. Z., & White, E. T. (1988). *Post-Occupancy Evaluation*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.

Sarwono, S. W. (1992). *Psikologi Lingkungan*. Jakarta: Gramedia.

Sastra, M. S., & Marlina, E. (2006). *Perencanaan dan Pengembangan Perumahan*. Yogyakarta: Andi.

