



# JURNAL

PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

ISSN 0852-2715



*Vol. 6 No. 22 Th. VI September 2000*

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY

## JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

**Pelindung:** Prof. Djanius Djamin, SH, M.S. (Rektor Universitas Negeri Medan);  
**Penyunting Ahli:** Prof. Dr. Usman Pelly, M.A., Drs. Alimuddin Lubis, Drs. Salam Sembiring, Dra S. Simorangkir, M.A.; **Ketua Pengarah:** Dra. Nani Rusmini, M.Si.; **Wakil Ketua Pengarah:** Drs. Suady Husin, M.S; **Ketua Penyunting:** Dr. Harun Sitompul, M.Pd.; **Sekretaris Penyunting:** Dr. Khairil Ansari, M.Pd.; **Anggota Penyunting:** Dr. Abdul Hasan Saragih, M.Pd., Prof. Drs. Mulia Sembiring, Dr. Ibnu Hajar, M.Si., Drs. Nasrun, M.Si., Drs. Evendi Ritonga, M.Pd., Drs. Nusyirwan, M.Si., Drs. Jumadin IP, M.Kes., Drs. Tauada Silalahi, M.Pd., Drs. Basyaruddin Daulay, M.Kes., Drs. M. Joharis Lubis, Drs. M. Arif, M.Pd.; **Bendahara:** Dra. Rosdani; **Tata Usaha:** Drs. Zulkifli, Subaidah Lubis; **Sekretariat/Alamat Redaksi:** Jl. Willem Iskandar Psr V Medan Estate 20221 Telp. (061) 6613365 Pes. 30.

Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat ini diterbitkan 4 kali dalam setahun oleh Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Medan. Redaksi menerima tulisan mengenai:

1. Konsepsi dan pemikiran pengabdian kepada masyarakat
2. Artikel hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat, antara lain:
  - a. Pendidikan kepada masyarakat
  - b. Pelayanan kepada masyarakat
  - c. Pengembangan wilayah
  - d. Pengembangan dan penerapan hasil penelitian
  - e. Kaji tindak (*action research*)
  - f. Kuliah kerja nyata (KKN).

**Syarat-syarat penulisan:**

1. Naskah harus asli dan belum pernah dimuat dalam jurnal maupun media lain.
2. Naskah diketik dengan komputer, 2 spasi ukuran kuarto maksimum 20 halaman (termasuk lampiran). Print out dan file (disket) dikirimkan ke Redaksi.
3. Naskah ditulis dengan menggunakan bahasa Indonesia baku.
4. Gambar atau foto dicetak hitam putih.
5. Daftar pustaka ditulis tanpa nomor berdasarkan abjad, dengan menuliskan nama pengarang, tahun, judul buku, kota, dan penerbit.
6. Isi tulisan bukan tanggung jawab redaksi, dan redaksi berhak menyunting tanpa mengubah arti.

Disain Cover: Drs. Fuad Erdansyah

THE  
Character Building  
UNIVERSITY

## DAFTAR ISI

### KONSEPSI DAN PEMIKIRAN

	Halaman
Pengembangan Program KKN Dalam Rangka Membekali Mahasiswa Yang Menerima Kurikulum Bersama 6 Semester ( <i>J. Sianipar</i> ) .....	1
Pembangunan Rumah Tempat Tinggal Berdasarkan Ukuran Standard (Materi Kuliah Kerja Nyata Bagi Mahasiswa) ( <i>Nathanael Sitanggang</i> ) .....	9 ✓
Kiat Hidup Sehat Dengan Memanfaatkan Gizi Seimbang Dalam Pola Makan Keluarga ( <i>Yuspa Hanum</i> ) .....	14
Pemanfaatan Limbah Sebagai Media Tumbuh Jamur Merang Dalam Upaya untuk Meningkatkan Gizi dan Ekonomi Keluarga ( <i>Fauziah Harahap</i> ) .....	21
Nilai Gizi Makanan Non Beras ( <i>St. Wahidah &amp; Salman Bintang</i> ) .....	26
Jenjang Keahlian Dalam Profesi Teknologi Pendidikan ( <i>Abdul Hasan Saragih &amp; Mursid</i> ) .....	32
Pengembangan Program Pembelajaran Dalam Upaya Peningkatan Kualitas Proses Belajar Dan Mengajar ( <i>R. Mursid</i> ) .....	37
Upaya Meningkatkan Kemampuan Siswa Pendidikan Dasar Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika ( <i>Rusminah Kasma &amp; Sahat Saragih</i> ) .....	47
Upaya Mengefektifkan Pengajaran Bahasa Inggris di Sekolah Dasar ( <i>Siti Aisah Ginting</i> ) .....	54
Konsep Dasar Statistik Pada Penelitian Pendidikan ( <i>Zulkifli Matondang &amp; Asri Lubis</i> ) .....	60
Kajian Perkembangan Industri Tenun Songket Di Kecamatan Tarutung Kabupaten Tapanuli Utara ( <i>Walbiden Lumbantoruan</i> ) .....	66
Pengajaran Dengan Modul Berdasarkan Kompetensi ( <i>Abdul Muin Sibuea</i> ) ..	74
Pendidikan Sistem Ganda (Peranan Guru, Instruktur dan Dunia Usaha/Industri) ( <i>Haikal Rahman</i> ) .....	80
Air Sebagai Bahan Campuran Beton Dan Pengaruhnya Terhadap Kuat Tekan Beton ( <i>Edim Sinuraya dan Harun Sitompul</i> ) .....	86

### HASIL KEGIATAN

Pengembangan Desain Produk Teralis Bahan Logam Dengan Pola Hias Tradisional Daerah Sumatera Utara Sebagai Olahan Tampak Estetis ( <i>Nelson Tarigan, dkk</i> ) .....	92
--	----

## PEMBANGUNAN RUMAH TEMPAT TINGGAL BERDASARKAN UKURAN STANDARD (Materi Kuliah Kerja Nyata Bagi Mahasiswa)

Oleh: Nathanael Sitanggang\*

### Pendahuluan

Kuliah Kerja Nyata (KKN) adalah salah satu bentuk program pengabdian pada masyarakat. Kegiatan ini melibatkan sejumlah mahasiswa, dosen, masyarakat, dan pemerintah daerah. Kegiatan KKN adalah salah satu bentuk pengintegrasian antara pengabdian pada masyarakat, pendidikan, dan penelitian yang dilaksanakan terutama oleh para mahasiswa secara interdisipliner dan kurikuler. Jenis kegiatannya meliputi berbagai bidang sarana dan prasarana, bidang produksi, bidang pendidikan, bidang sosial budaya, bidang perumahan, bidang kesehatan, bidang administrasi pemerintahan, dan bidang kependudukan dan lingkungan hidup.

Berdasarkan pengamatan dan pengalaman sewaktu Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) KKN, mahasiswa di desa lokasi KKN cenderung melaksanakan kegiatan hanya di bidang pendidikan. Sebagai kegiatan tambahan, mahasiswa membuat nomor rumah dan membuat batas-batas desa, sehingga kegiatan KKN di bidang lainnya terabaikan seperti di bi-

dang perumahan. Pada hal penyuluhan di bidang perumahan sangat dibutuhkan masyarakat pedesaan. Berdasarkan pengamatan, banyak sekali ruangan rumah tempat tinggal di pedesaan yang tidak sesuai dengan ukuran standard kesehatan, walaupun bangunannya sudah permanen dan semi permanen, misalnya ruang tamu yang cukup luas, tetapi ruang tidur sangat sempit, pada hal kondisi seperti ini tidak baik untuk kesehatan penghuninya. Tetapi masalahnya adalah kurangnya pengetahuan mahasiswa tentang perumahan, karena bukan Jurusan Teknik Sipil. Mengingat jumlah mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Unimed yang mengikuti program KKN setiap tahunnya relatif sedikit yaitu sekitar 30 orang, maka tidak mungkin setiap kelompok mahasiswa KKN di desa lokasi mendapatkan mahasiswa Jurusan Teknik Sipil.

Karena itu, melalui tulisan ini, penulis menyediakan materi tentang Pembangunan Rumah Tempat Tinggal Berdasarkan Ukuran Standard, yang dapat digunakan mahasiswa yang melaksanakan KKN di pedesaan, walaupun

\* Drs. Nathanael Sitanggang, M.Pd. dosen Fakultas Teknik Unimed.

mahasiswa tersebut bukan Jurusan Teknik Sipil.

### PEMBAHASAN

Ditinjau dari segi kesehatan dan segi desain ruangan bangunan maka sangat diperlukan pengaturan ruangan yang sehat dan menyenangkan yaitu dimensi kamar dan tata letak ruangan di dalam suatu rumah tempat tinggal, di dalam teknik sipil disebut standard arsitektur bangunan.

Secara umum rumah yang sehat dan menyenangkan, ialah rumah yang antara lain :

- 1) Tersedia jumlah ruangan/kamar yang cukup dengan luas lantai dan isi yang cukup besar, agar dapat memenuhi kebutuhan penghuninya untuk bekerja, tidur/beristirahat dan rekreasi dengan cukup terjamin kebebasannya dan tidak ada gangguan.
- 2) Memiliki tata letak ruangan yang baik, sehingga: perhubungan antara ruangan di dalam rumah lancar, dan kebebasan dan kenikmatan penghuninya terjamin
- 3) Letak kamar tidur harus diusahakan agar :
  - a. Tidak mudah terganggu, sehingga terjamin kebebasan orang yang tidur.
  - b. Sinar matahari pagi dapat masuk selama kurang lebih satu jam.
  - c. Ventilasi cukup lancar, menjamin pergantian udara baru dari luar.
  - d. Pemisahan kamar tidur untuk suami-isteri, untuk pria atau wanita dewasa dan untuk anak-anak.

4) Memiliki ruangan yang diperlukan untuk memenuhi kegiatan hidup sehari-hari, yaitu :

- a. Ruangan untuk masak dan makan.
  - b. Ruangan untuk mandi dan mencuci.
  - c. Ruangan untuk menyimpan bahan pangan dan alat-alat rumah tangga.
- 5) Memberikan perlindungan dari panas, dingin, hujan, angin, dan lembab yang dapat mengganggu kesehatan penghuni, juga memberikan ventilasi dan penerangan alam maupun buatan yang cukup baik.

Mengenai ukuran standard arsitektur bangunan, Lembaga Penyelidikan Masalah Bangunan (LPMB) Bandung pada tahun 1972 telah menerbitkan "Standard Arsitektur di Bidang Perumahan" antara lain menyusun standard ukuran ruang kediaman yang sesuai dengan tata cara dan kebiasaan hidup masyarakat di Indonesia. Yang dimaksud dengan ruang kediaman ialah setiap ruangan yang digunakan untuk tidur, makan atau melaksanakan pekerjaan rumah tangga yang lazim, kecuali ruangan untuk mandi, kakus, cuci, dan seterika.

Untuk menjamin terjadinya gerak angin dan pergantian udara bersih yang lancar, maka diperlukan adanya ventilasi yang baik, yaitu dengan memasukkan ke dalam ruangan udara luar yang segar dan baik untuk kesehatan, melalui jendela atau lubang-lubang angin di dinding, sedangkan udara kotor dikeluarkan melalui lubang-lubang angin di dinding yang berhadapan.

Untuk mengatur ruangan di dalam suatu rumah tempat tinggal, terdapat beberapa standard mengenai penerangan dan pembaharuan udara (Gunawan, 1991), yang antara lain :

- 1) Setiap ruangan yang dipakai sebagai ruang kediaman.
  - a. Memiliki sekurang-kurangnya satu lubang yang langsung berhubungan dengan udara luar dan bebas dari rintangan-rintangan. Jumlah luas bersih dari lubang itu harus sekurang-kurangnya sama dengan sepersepuluh dari luas lantai ruangan tersebut, dan setengah dari jumlah luas lubang harus bisa dibuka.
  - b. Diberi lubang hawa atau saluran angin pada dekat permukaan bawah langit-langit yang luas bersihnya paling sedikit 0,35 persen dari luas lantai ruang yang bersangkutan.
- 2) Setiap kamar mandi dan kakus harus diberi penerangan dan pembaharuan udara.
- 3) Setiap dapur, ruang makan umum, ruang istirahat dapat diberi penerangan dengan cara penerangan atap.
- 4) Lubang/jendela penerangan harus disesuaikan dengan letak matahari, agar sinar matahari dapat masuk ke dalam ruangan selama kira-kira 1 jam setiap hari, kalau lebih dari itu akan menyebabkan ruangan dan isinya menjadi panas.

Untuk mengurangi rasa panas yang berlebihan dalam ruangan, dapat diatasi dengan cara :

- 1) Teritis atap diperlebar
- 2) Atap dan dinding diberi warna muda, untuk mengurangi penyerapan panas matahari.
- 3) Arahkan jendela/lubang ventilasi menghadap ke arah tiupan angin.
- 4) Halaman ditanami pohon-pohon agar menyejukkan udara panas memberikan bayangan pada rumah dan juga menghindarkan pandangan yang silau.

Dalam hal penanaman pohon di halaman rumah, supaya diupayakan menanam pohon-pohon yang bermanfaat untuk menyejukkan udara panas dan sekaligus bernilai ekonomi, seperti pohon jambu, pohon mangga, dan pohon jeruk, dll., karena pada umumnya pekarangan rumah tempat tinggal di pedesaan sangat luas, sehingga di samping bermanfaat menyejukkan udara panas, buah pohon tersebut dapat menambah penghasilan penduduk.

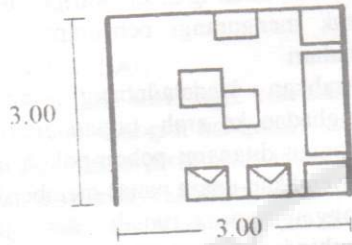
Pengaturan ukuran ruangan di dalam suatu rumah tempat tinggal adalah tergantung pada jumlah penghuninya. Semakin banyak anggota keluarga yang tinggal di satu rumah, tentu semakin luas ukuran ruangan yang diperlukan.

Berikut ini diuraikan ukuran standard dari setiap ruangan di dalam satu rumah tempat tinggal untuk 4 orang (Gunawan, 1991).

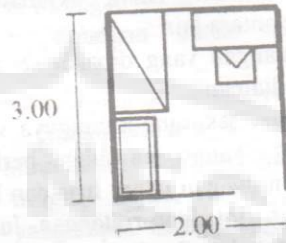
### 1. Ruang Duduk

Di dalam ruang duduk dipersiapkan tempat perabot : 3 kursi tamu, 1 sofa, 1 meja tamu, dan 1 televisi. Untuk ini dibutuhkan luas ruangan 9 m<sup>2</sup>, lihat Gambar 1.

tuk ini dibutuhkan luas ruangan 6 m<sup>2</sup>.  
Untuk lebih jelasnya lihat Gambar 3.



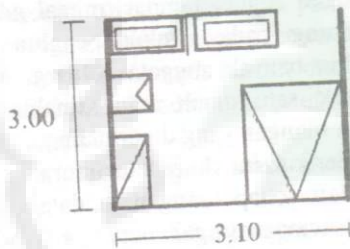
Gambar 1. Ruang Duduk



Gambar 3. Kamar Tidur Anak

2. Kamar Tidur Orang Tua

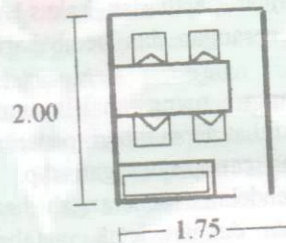
Di dalam ruangan ini dipersiapkan untuk tempat beberapa perabot, yaitu: 1 tempat tidur double, 1 tempat tidur bayi, 1 kursi duduk, dan 2 lemari pakaian. Untuk ini dibutuhkan luas ruangan 9,3 m<sup>2</sup>. Untuk lebih jelasnya lihat Gambar 2.



Gambar 2. Kamar Tidur Orang Tua

4. Kamar Makan

Di dalam ruangan ini akan dipersiapkan beberapa perabot, yaitu: 1 meja makan, 4 kursi makan, dan 1 lemari makan. Untuk ini dibutuhkan luas ruangan 4,55 m<sup>2</sup>. Untuk jelasnya dapat dilihat Gambar 4.



Gambar 4. Kamar Makan

3. Kamar Tidur Anak

Di dalam kamar ini akan dipersiapkan tempat beberapa perabot, yaitu: 1 tempat tidur single, 1 lemari pakaian, 1 meja belajar, dan 1 kursi duduk. Un-

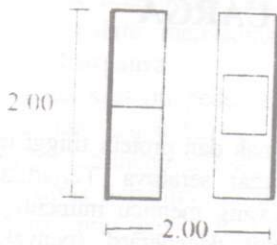
5. Dapur

Di dalam ruangan ini akan dipersiapkan beberapa perabot dan alat masak. Untuk ini dibutuhkan luas ruangan 4 m<sup>2</sup>.



## KONSEPSI DAN PEMIKIRAN

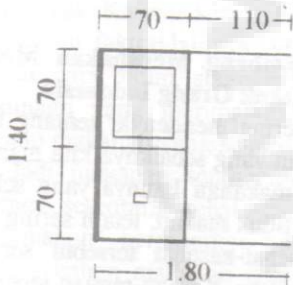
Untuk lebih jelasnya dapat di lihat Gambar 5.



Gambar 5. Dapur

### 6. Kamar Mandi & WC

Di dalam ruangan ini akan dibangun 1 bak air dan 1 water closet. Untuk ini dibutuhkan luas ruangan 2.52 m<sup>2</sup>. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat Gambar 6.



Gambar 6. Kamar Mandi dan WC

Berdasarkan ukuran ruangan standar yang diuraikan di atas dapat diketahui bahwa jumlah luas ruangan seluruhnya yang dibutuhkan adalah: 9 m<sup>2</sup>

$$+ 9.3 \text{ m}^2 + 6 \text{ m}^2 + 4.55 \text{ m}^2 + 4 \text{ m}^2 + 2.52 \text{ m}^2 = 35.37 \text{ m}^2.$$

Maka untuk membangun suatu rumah tempat tinggal yang jumlah penghuninya 4 orang dibutuhkan luas bangunan 36m<sup>2</sup>.

### PENUTUP

Untuk membangun rumah tempat tinggal yang sehat dan menyenangkan harus memenuhi ukuran standard arsitektur bangunan. Dengan demikian, rumah tersebut akan memperoleh sirkulasi udara yang bagus dan memperoleh penerangan yang cukup.

### DAFTAR KEPUSTAKAAN

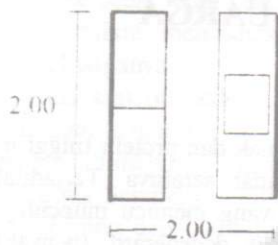
Gunawan, Rudy. (1991). *Pengantar Ilmu Bangunan*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.

Hakim, Rustam. (1991). *Unsur Perancangan Dalam Arsitektur Lansekap*. Jakarta: Bumi Aksara.



## KONSEPSI DAN PEMIKIRAN

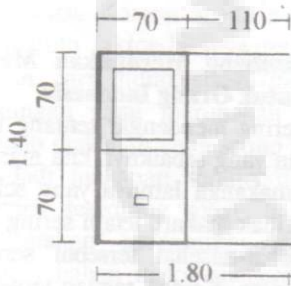
Untuk lebih jelasnya dapat di lihat Gambar 5.



Gambar 5. Dapur

### 6. Kamar Mandi & WC

Di dalam ruangan ini akan dibangun 1 bak air dan 1 water closet. Untuk ini dibutuhkan luas ruangan 2.52 m<sup>2</sup>. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat Gambar 6.



Gambar 6. Kamar Mandi dan WC

Berdasarkan ukuran ruangan standar yang diuraikan di atas dapat diketahui bahwa jumlah luas ruangan seluruhnya yang dibutuhkan adalah: 9 m<sup>2</sup>

$$+ 9.3 \text{ m}^2 + 6 \text{ m}^2 + 4.55 \text{ m}^2 + 4 \text{ m}^2 + 2.52 \text{ m}^2 = 35.37 \text{ m}^2.$$

Maka untuk membangun suatu rumah tempat tinggal yang jumlah penghuninya 4 orang dibutuhkan luas bangunan 36m<sup>2</sup>.

## PENUTUP

Untuk membangun rumah tempat tinggal yang sehat dan menyenangkan harus memenuhi ukuran standard arsitektur bangunan. Dengan demikian, rumah tersebut akan memperoleh sirkulasi udara yang bagus dan memperoleh penerangan yang cukup.

## DAFTAR KEPUSTAKAAN

Gunawan, Rudy. (1991). *Pengantar Ilmu Bangunan*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.

Hakim, Rustam. (1991). *Unsur Perancangan Dalam Arsitektur Lansekap*. Jakarta : Bumi Aksara.