



**SURAT KETERANGAN**  
**MELAKUKAN KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL**  
**No. 411/C.02.01/LPPM/VII/2021**

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Iwan Juwana, S.T., M.EM., Ph.D.  
Jabatan : Kepala  
Unit Kerja : LPPM-Itenas  
JL. P.K.H. Mustafa No.23 Bandung

Menerangkan bahwa,

No.	Nama	NPP	Jabatan
1	Dr. Ir. Dewi Parliana, M.SP.	900801	Tenaga Ahli
2	Ir. Mamiek Nur Utami, M.T.	870902	Tenaga Ahli

Telah melakukan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat sebagai berikut:

Judul Penelitian : Memberikan Ceramah Mengenai Rumah Sehat dengan Penghawaan dan Pencahayaan Alami kepada Masyarakat Kalangan Guru  
Tempat : Webinar/Video Conference  
Waktu : 01 – 07 Juli 2021  
Sumber Dana : Mandiri

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 13 Juli 2021

Lembaga Penelitian dan Pengabdian  
kepada Masyarakat (LPPM) Itenas  
Kepala,

Iwan Juwana, S.T., M.EM., Ph.D.  
NPP. 20010601



**SURAT TUGAS**  
No. 384/J.16.01/LPPM/VI/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Iwan Juwana, S.T., M.EM., Ph.D.  
Jabatan : Kepala  
Unit Kerja : LP2M-ITENAS  
JL. PHH Mustafa No. 23 Bandung

Menerangkan bahwa :

<b>Nama</b>	<b>NPP</b>	<b>Jabatan</b>
Dr. Dewi Parliana, Ir., M.SP.	900801	Dosen
Mamiek Nur Utami, Ir., M.T.	870902	Dosen

Ditugaskan untuk melakukan,

Kegiatan : Memberikan Ceramah Mengenai Rumah Sehat dengan Penghawaan dan Pencahayaan Alami kepada Masyarakat Kalangan Guru  
Sebagai : Tenaga Ahli  
Tempat : Webinar/Video Conference  
Tanggal : 01 – 07 Juli 2021

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 22 Juni 2021

Lembaga Penelitian dan Pengabdian  
kepada Masyarakat (LPPM) Itenas  
Kepala,



Iwan Juwana, S.T., M.EM., Ph.D.  
NPP. 20010601



# STARS INDONESIA ACADEMY

JL. Rancabolang No. 241 Bandung 40286, Jawa Barat

Telp. (022) 8777.1708

## DAFTAR HADIR

### PKM

### CERAMAH :

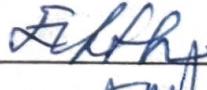
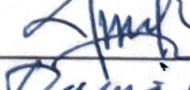
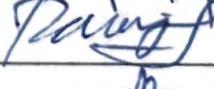
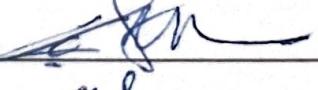
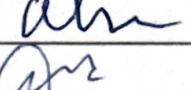
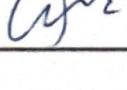
MENGENAI RUMAH SEHAT DENGAN PENGHAWAAN DAN PENCHAYAAN ALAMI

PELAKSANAAN : SENIN, 5 JULI 2021

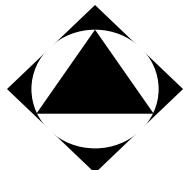
Oleh :

Dr. Ir. Dewi Parliana, M.SP (19561225198702200)

IR. Mamiek Nur Utami, M.M. (195702061987022001)

No.	Nama	Pekerjaan	Tanda Tangan
1.	Novitri Restantiyani	Guru	
2.	Mela Meliani	Guru	
3	Fini Tania	Guru	
4.	Miftah Luthfi	Guru	
5	ELSA . DIKSI . SEPTIANI	Guru	
6	DIKSI M. Wijaya	Guru	
7.	Muhammad Rachmat A.	Guru	
8.	Lloria Huzamiz	Guru	
9.	M. Panji Fauzia	Guru	
10	Riyana Alparuei	Guru	
11	Atang	Guru	
12	A. Suparena	Satpam	
13	ANTO	Satpam	
14	Jayu Sanjaya	GA	





## **SURAT TUGAS**

No. 384/J.16.01/LPPM/VI/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Iwan Juwana, S.T., M.EM., Ph.D.  
Jabatan : Kepala  
Unit Kerja : LP2M-ITENAS  
JL. PHH Mustafa No. 23 Bandung

Menerangkan bahwa :

<b>Nama</b>	<b>NPP</b>	<b>Jabatan</b>
Dr. Dewi Parliana, Ir., M.SP.	900801	Dosen
Mamiek Nur Utami, Ir., M.T.	870902	Dosen

Ditugaskan untuk melakukan,

Kegiatan : Memberikan Ceramah Mengenai Rumah Sehat dengan Penghawaan dan Pencahayaan Alami kepada Masyarakat Kalangan Guru  
Sebagai : Tenaga Ahli  
Tempat : Webinar/ Video Conference  
Tanggal : 01 – 07 Juli 2021

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 22 Juni 2021

Lembaga Penelitian dan Pengabdian  
kepada Masyarakat (LPPM) Itenas  
Kepala,

**Iwan Juwana, S.T., M.EM., Ph.D.**  
NPP. 20010601

**Laporan Pengabdian Kepada Masyarakat**  
**Memberikan Ceramah Mengenai Rumah Sehat dengan**  
**Penghawaan dan Pencahayaan Alami kepada Masyarakat**  
**Kalangan Guru**

oleh :

**Dr. Ir. Dewi Parliana, MSP. (195612251987022001)**  
**Ir. Mamiek Nur Utami, MM. (195702061987022001)**

Semester Genap Tahun Akademik 2020/2021



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN**  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL**  
**BANDUNG**  
**2021**

## LAPORAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

### 1. Judul PKM

: Memberikan Ceramah Mengenai Rumah Sehat dengan Penghawaan dan Pencahayaan Alami kepada Masyarakat Kalangan Guru

#### Ketua

a. Nama : Dr. Ir. Dewi Parliana, MSP.  
b. Jenis Kelamin : Perempuan  
c. Pangkat/Golongan : Lektor Kepala/4A  
d. NIP/NPP : 195612251987022001  
e. Jurusan/Fakultas/Pusat Studi : Arsitektur/ Fakultas Arsitektur dan Desain  
f. Email : [dpar@itenas.ac.id](mailto:dpar@itenas.ac.id)

### 2. Anggota

a. Nama : Ir. Mamiek Nur Utami, MM.  
b. Jenis Kelamin : Perempuan  
c. Pangkat/Golongan : Lektor/3C  
d. NIP/NPP : 195702061987022001  
e. Jurusan/Fakultas/Pusat Studi : Arsitektur/ Fakultas Arsitektur dan Desain  
f. Email : [mamiek0602@gmail.com](mailto:mamiek0602@gmail.com)

Bandung, Juli 2021  
Ketua



Dr. Ir. Dewi Parliana, MSP  
NIP : 195612251987022001

Mengetahui:

Ketua LPPM ITENAS

Dekan FAD



Iwan Juwana, ST.,M.EM., Ph.D.  
NPP : 20010601

Dr. Andry, M.Sn.  
NPP : 930808

## **1. Pendahuluan**

Kewajiban sebagai tenaga pengajar antara lain adalah melaksanakan Tridharma Perguruan tinggi yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat (PKM). Salah satu kewajibannya yaitu pengabdian kepada masyarakat wajib dilaksanakan diantaranya adalah untuk mengamalkan ilmunya sesuai dengan keahlian masing-masing tenaga pengajar kepada masyarakat agar bermanfaat dan berguna.

Pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan pada kesempatan ini adalah dengan memberikan ceramah mengenai rumah sehat dengan penghawaan dan pencahayaan alami kepada masyarakat kalangan guru

### **Tujuan:**

Memberikan pemahaman dan pengetahuan mengenai rumah tinggal yang sehat dari aspek-aspek

1. Penghawaan dan pencahayaan alami yang optimal pada rumah tinggal
2. Tata letak ruangan dan hubungan ruangan didalam bangunan
3. Optimalisasi ruangan/bangunan kaitannya dengan ruang sisa lahan/halaman

## **2. Lingkup PKM**

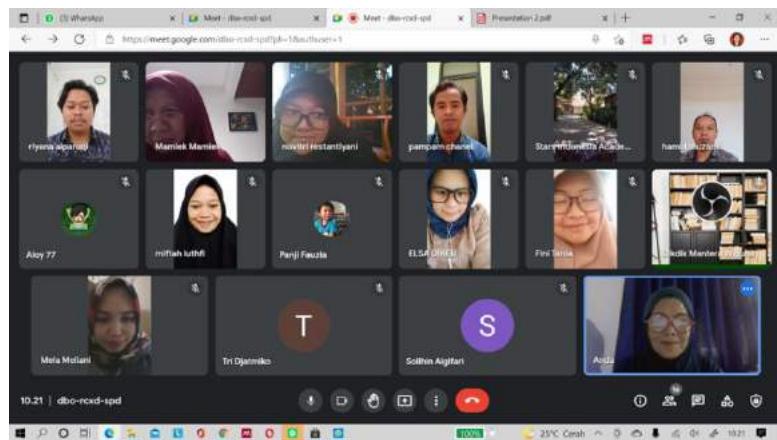
Sosialisasi secara daring kepada para guru yang bernaung didalam naungan yayasan Sekolah Stars Academy

## **3. Pelaksanaan Kegiatan**

Waktu Pelaksanaan :

Tanggal 05 Juli 2021 pukul 9.00-11.00.

Sosialisasi kepada kalangan guru dilaksanakan daring dari rumah masing-masing, dan dihadiri oleh 24 orang guru 19 pria dan 5 wanita.



#### 4. Materi yang disampaikan

Slide 1

**Rumah Sehat dengan  
Penghawaan dan Pencahayaan  
Alami**

PENYAJI: DR. IR. DEWI PARLINA, MSP, IR. MAMIEKNUR UTAMI, MM

Slide 2

**Peraturan Bangunan Gedung**

- ▶ Persyaratan Keselamatan
- ▶ Persyaratan Kesehatan
- ▶ Persyaratan Kenyamanan
- ▶ Persyaratan Kemudahan
- ▶ Persyaratan Keamanan

## Peraturan Bangunan Gedung

- ▶ **Keselamatan**, meliputi persyaratan kemampuan bangunan gedung untuk mendukung beban muatan serta mencegah dan menanggulangi bahaya kebakaran dan bahaya petir;
- ▶ **Kesehatan**, bangunan gedung harus bersih, mempunyai sirkulasi udara yang baik dan cukup, serta cukup mempunyai penerangan yang alami dan buatan;

## Peraturan Bangunan Gedung

- ▶ **Kenyamanan**, bangunan gedung harus dapat memberikan kenyamanan bagi penghuni/penggunanya baik kenyamanan visual, suasana maupun kenyamanan gerak;
- ▶ **Kemudahan**, meliputi kemudahan hubungan ke, dari dan di dalam bangunan gedung, kelengkapan prasarana dan sarana dalam pemanfaatan gedung, kemudahan hubungan horizontal antar ruang dalam bangunan gedung, hubungan vertikal dalam bangunan termasuk sarana vertikal, akses evakuasi dalam keadaan darurat, fasilitas dan aksesibilitas penyandang cacat dan lansia;

## Peraturan Bangunan Gedung

- ▶ **Keamanan**, menjamin keamanan penghuni/ pengguna di dalamnya dari tindak kriminal/kejahatan yang mungkin terjadi.

Slide 6

## Persyaratan Kesehatan

Bangunan gedung harus bersih, mempunyai sirkulasi udara yang baik dan cukup, serta cukup mempunyai penerangan yang alami dan buatan

Slide 7

## Penerangan Alami

Sinar atau cahaya matahari

Apa manfaat sinar/cahaya matahari?

Slide 8

## Menghilangkan jamur

- ▶ Pernahkah Anda menemukan jamur di dinding-dinding rumah? Jika iya, mungkin rumah Anda kekurangan cahaya matahari. Ada baiknya ketika membangun rumah Anda harus memperhatikan letak jendela supaya sinar matahari tetap bisa masuk ke dalam rumah.
- ▶ Jamur pada dinding biasanya di kamar mandi atau ruangan yang bocor, disebabkan karena dinding yang lembab terkena air. Untuk mengeringkan dinding tentu bukan perkara yang mudah. Tetapi hal itu dapat disiasati dengan sinar matahari. Pastikan ruangan rumah Anda terkena panas matahari yang cukup, hal ini akan membantu menjaga ruangan agar tetap kering sehingga jamur-jamur pun tidak tumbuh di dinding rumah.

Slide 9

## Mengusir nyamuk

Nyamuk sangat tidak suka cuaca panas. Ketika ruangan di rumah Anda memperoleh sinar matahari yang cukup biasanya rumah akan bebas dari nyamuk. Hal ini karena nyamuk sukar hidup di ruangan yang kering. Lain halnya bila rumah Anda cenderung gelap dan tidak terpapar sinar matahari yang cukup. Tanpa Anda sadari nyamuk akan lebih suka berdiam di sudut-sudut rumah.

Slide 10

## Membunuh bakteri, kuman dan virus

Panas sinar matahari efektif membunuh bakteri maupun virus yang ada di udara. Beberapa jenis bakteri maupun virus akan mati jika terkena sinar matahari. Oleh karena itu, pastikan rumah anda memperoleh sinar matahari yang cukup jika anda ingin terhindar dari penyakit dan tetap sehat sepanjang hari.

Slide 11

## Sebagai sumber energi

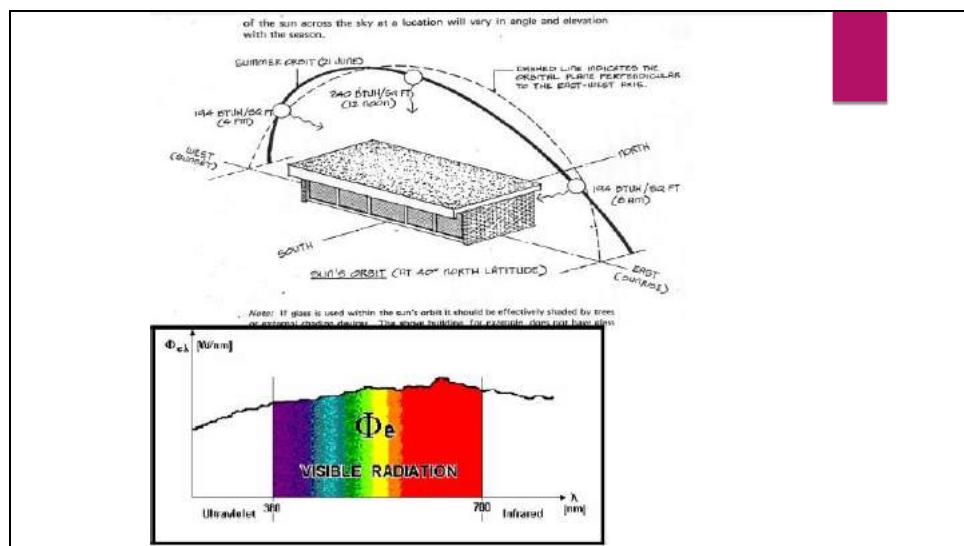
- ▶ Perkembangan teknologi yang semakin pesat telah mampu mengubah panas matahari menjadi energi. Contohnya adalah pemanas air tenaga surya. Dengan harga yang tidak terlalu mahal, Anda bisa mendapatkan manfaat sinar matahari yang lebih banyak yaitu sebagai pemanas air yang lebih hemat bahan bakar. Tidak perlu lagi harus memakai pemanas berbahan gas atau listrik.

Slide 12

### Orientasi matahari

- Matahari terbit dari arah timur, kualitas cahaya menyehatkan
- Matahari terbenam ke arah barat, kualitas cahaya panas dan tidak menyehatkan

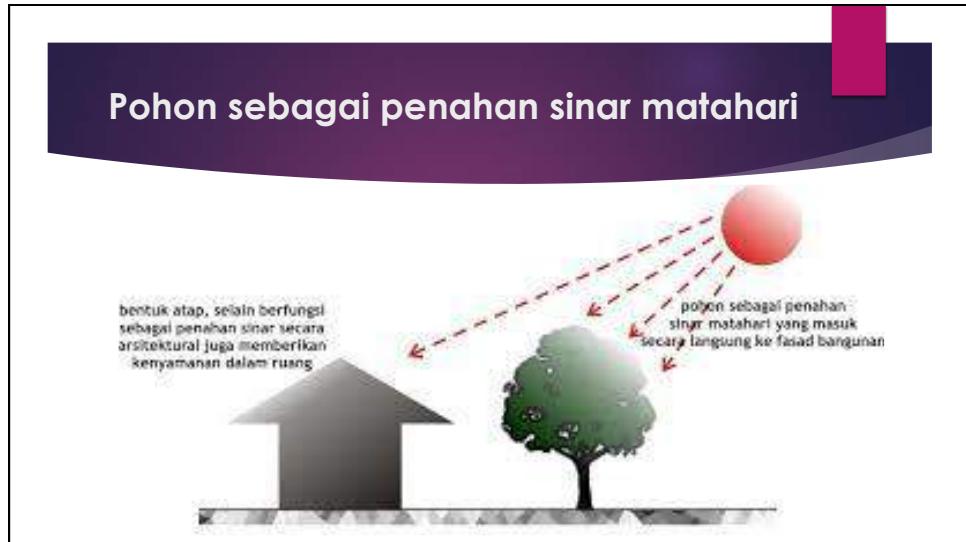
Slide 13



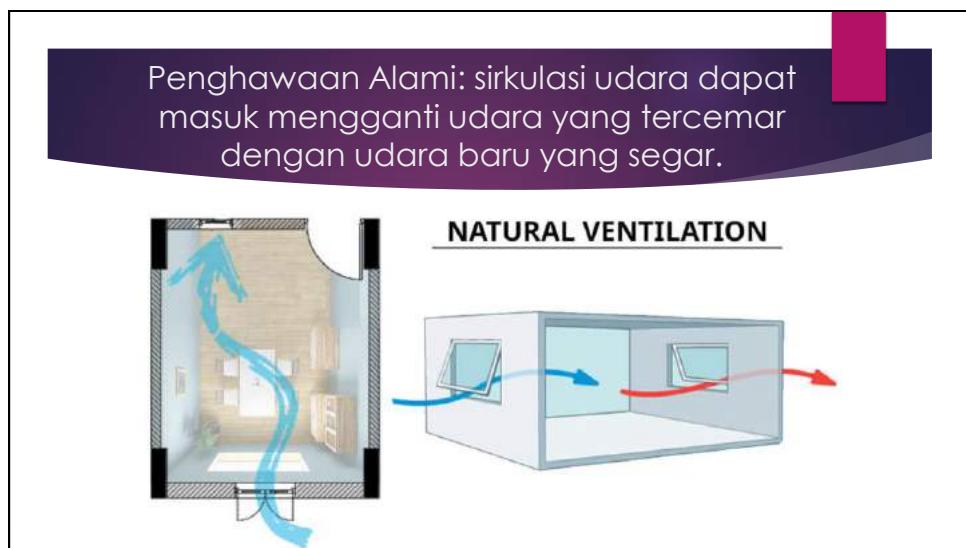
Slide 14



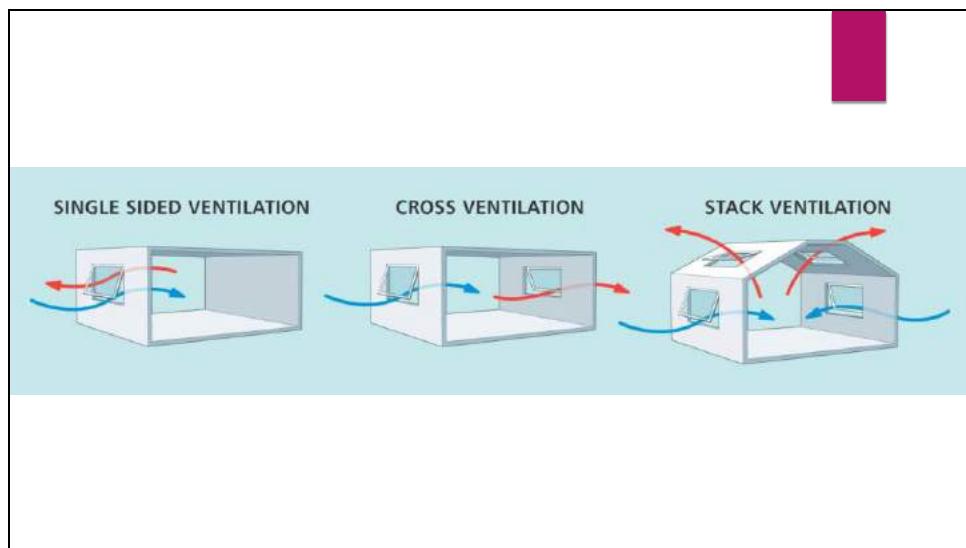
Slide 15



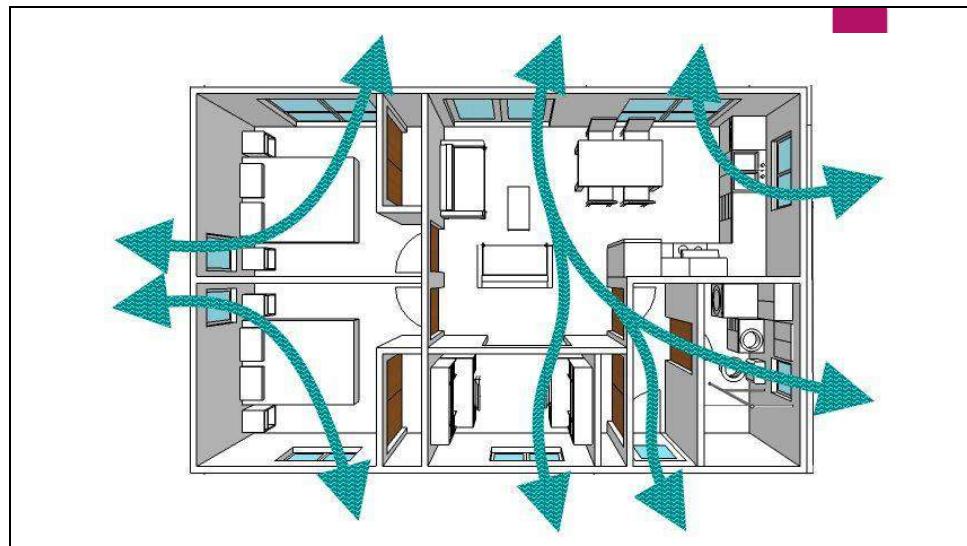
Slide 16



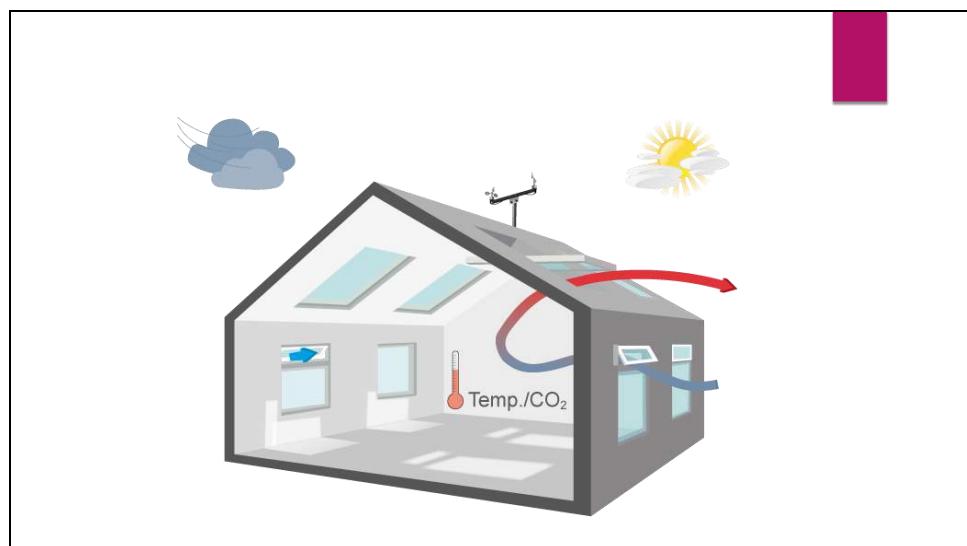
Slide 17



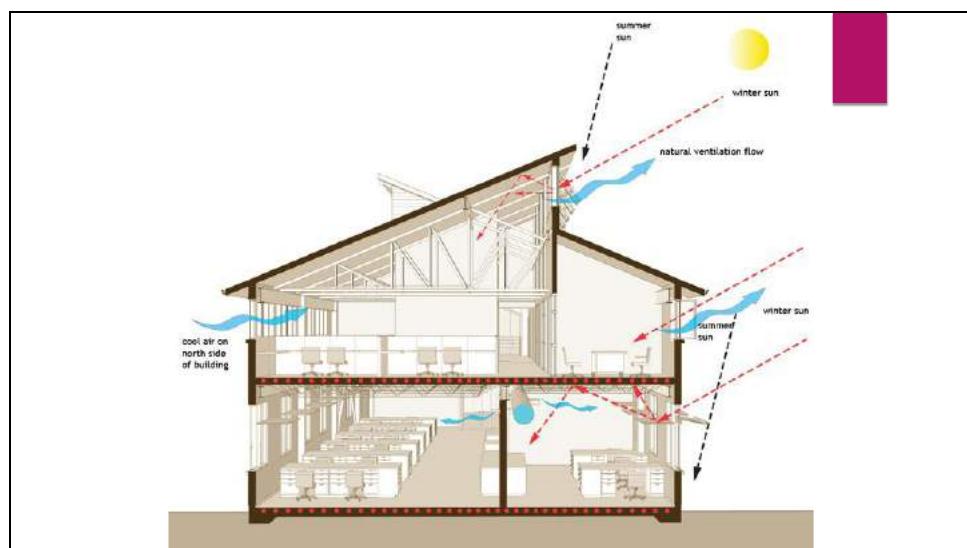
Slide 18



Slide 19



Slide 20



Slide 21

**Peraturan Kawasan**

- GSDepan
- GSSamping
- GSBelakang



Slide 22

**Rumah Tinggal tipe Besar**

Memberi jarak sekitar 2 meter ke dinding tetangga agar matahari pagi dan udara dapat masuk melalui jendela ke area semua ruang tidur



Front view: Tampak Depan

Architectural drawing: Rencana Denah

Slide 23

**Rumah Tinggal tipe sedang**

Menyisakan ruang terbuka di bagian belakang agar matahari dan udara masuk ke ruang tidur, gambar sebelah kiri lebih tepat



Architectural drawing: Rencana Denah

Slide 24

**Rumah Tinggal tipe sedang dengan lahan kecil**

Mengupayakan membangun keatas menjadi 2 lantai, agar matahari dan udara dapat optimal masuk ke ruang tidur.



Slide 25



**Ruang Tidur yang cukup terpapar sinar matahari pagi sangat menyehatkan**

Slide 26



**Cahaya dapat diakses dari bagian atas atap rumah**

Slide 27

**Bukaan minimal**

Bukaan minimal untuk memasukan cahaya matahari



Slide 28

**Ruang Dapur**

Membutuhkan cahaya matahari yang cukup untuk menerangi pekerjaan detail

Membutuhkan cahaya matahari untuk kesehatan

- Mencuci dan membersihkan
- Meracik/mengiris
- Memasak
- Menyajikan



Slide 29



Slide 30



Slide 31

### Kamar Mandi/Toilet

Membutuhkan cahaya matahari dan udara segar agar:

- Terbebas dari lembab
- Terbebas dari jamur
- Terbebas dari kuman bakteri
- Terbebas dari bau

Slide 32

### Jendela dan Ventilasi

Kombinasi agar cahaya matahari dapat masuk pada siang hari dan udara dapat bersirkulasi pada malam hari

Slide 33

### Bukaan geser dan Lipat



Slide 34

### Jendela Jungkit

bukaan yang fleksibel, dengan ukuran kecil  
dapat dibuka ditutup sesuai kebutuhan



Slide 35

Sekian dan terima kasih  
atas kesediaan dan  
waktu yang disediakan  
untuk mendengarkan  
paparan ini  
SEMOGA BERMANFAAT

## 5. Diskusi dan Tanya Jawab:

Nama	Pertanyaan	Jawab
Ibu Novitri	Disebelah rumah ada riool yang terbuka. Bila musim kemarau , riool tsb mengeluarkan bau yang tak sedap. Pagar rumah disisi riool tingginya 1 meter. Sehingga pintu dan jendela yang berada disisi riool tsb harus ditutup. Bagaimana caranya agar bau berkurang sehingga jendela bisa dibuka?	Agar bau berkurang bisa dengan cara meninggikan pagar rumah . Peninggian pagar rumah dengan bahan bata, besi atau BRC lalu dirambati tanaman rambat, besi yang ditutup fiber dlsb.
Bp Riyana	Pada waktu membangun rumah tidak memakai jasa arsitek. Sehingga perletakan kamar tidur disebelah barat, hal ini menimbulkan panas pada waktu sore hari. Rumah dikelilingi halaman yang cukup luas. Bagaimana caranya agar kamar tidur tidak panas?	Didepan kamar tidur ditanami pohon yang tingginya sama dengan tinggi jendela, sehingga pohon ini menjadi penghalang sinar matahari sore.
Bp Setiyono	Mengapa udara sore hari lebih panas daripada udara pagi, sehingga kamar tidur sebaiknya menghadap ke timur?	Udara pagi lebih besih dari pada udara sore. Sehingga panas yang ditimbulkan pada waktu sore hari lebih banyak.
Ibu Mela Meliani	Rumah terletak di gang yang hanya dapat dilalui sepeda motor, dan rumah dikelilingi bangunan yang tinggi, luasan tanah tidak begitu luas. Sehingga sinar matahari tidak dapat masuk ke dalam rumah. Bagaimana caranya agar sinar matahari bisa masuk kedalam rumah? Sirkulasi udara juga tidak baik. Bagaimana caranya agar sirkulasi menjadi bagus?	Pencahayaan dapat masuk kedalam rumah dengan membuat jendela diatap rumah.  Untuk sirkulasi udara , bisa dibuat jendela bouvenlight, yang ditempatkan pada dinding bagian atas.

## 6. Kesimpulan

Pemahaman rumah sehat dari aspek pencahayaan dan penghawaan alami di kalangan guru masih belum terlalu dipahami secara mendetail. Permasalahan pada umumnya adalah dengan adanya kendala keterbatasan lahan, lahan dipenuhi oleh bangunan, sehingga tidak dapat mendapatkan akses ke matahari langsung. Demikian pula dengan penghawaan alami yang tidak bisa secara optimal masuk keseluruh ruangan yang disebabkan oleh keterbatasan lahan.



## STARS INDONESIA ACADEMY

JL. Rancabolang No. 241 Bandung 40286, Jawa Barat

Telp. (022) 8777.1708

### DAFTAR HADIR

PKM

CERAMAH :

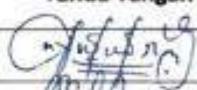
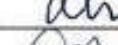
MENGENAI RUMAH SEHAT DENGAN PENGHAWAAN DAN PENCHAYAAN ALAMI

PELAKSANAAN : SENIN, 5 JULI 2021

Oleh :

Dr. Ir. Dewi Parliana, M.SP (19561225198702200)

IR. Mamiek Nur Utami, M.M. (195702061987022001)

No.	Nama	Pekerjaan	Tanda Tangan
1.	Novitri Restantiyani	guru	
2.	Mela Meliani	guru	
3	Fini Tania	guru	
4.	Miftah Luthfi	guru	
5	ELSA AIKEN SEPTIANI	guru	
6	Dikta M. Wiguna	guru	
7	Muhammad Rachmat A.	guru	
8.	Wanida Huzamah	guru	
9.	M. Panji Fauzia	guru	
10	Riyana Alparuei	Guru	
11	Atang	Guru	
12	A. SUPARNA	Satpam	
13	ANTO	Satpam	
14	Juw. Sanjaya	GA	





## STARS INDONESIA ACADEMY

JL. Rancabolang No. 241 Bandung 40286, Jawa Barat  
Telp. (022) 8777.1708

### SURAT KETERANGAN

No : 239/B/STARS/VII/2021

Kami selaku pimpinan Stars Indonesia Academy dengan ini menerangkan bahwa nama yang disebutkan di bawah ini telah melakukan kegiatan **ceramah : Mengenai Rumah Sehat dengan Penghawaan dan Pencahayaan Alami** :

Nama : 1. Dr. Ir. Dewi Parliana, M.SP  
2. Mamiek Nur Utami , Ir, MM

Yang dilaksanakan pada : **Senin, 5 Juli 2021**

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya.

Bandung, 6 Juli 2021  
Pimpinan Stars Indonesia Academy



Novitri Restantiyani, S.Pd.