

**Panasonic**



<https://www.panasonic.com/global/consumer/clean/qaf.html>

**COMPLETE AIR**  
MANAGEMENT SYSTEM

BUKU KONSEP

Edisi Pertama: Januari 2021

QUALITY AIR FOR LIFE

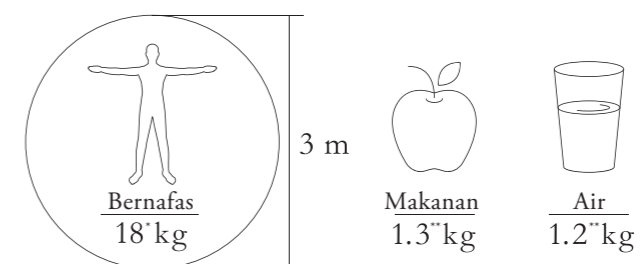


  
**QUALITY AIR FOR LIFE**

KONSEP

Dimanapun saat kita berada di bumi, 24 jam per hari, 365 hari dalam setahun, udara merupakan bagian penting dalam kehidupan. Dengan menggabungkan Teknologi AC dan Ventilasi, kami menawarkan udara lebih segar yang berdampak pada tubuh dan pikiran demi kenyamanan hidup setiap harinya. Pengaruh dari teknologi yang kami kembangkan adalah, kami bekerja untuk memberikan solusi kepada setiap orang di seluruh dunia, untuk menikmati kesehatan yang lebih baik melalui Quality Air for Life.

Setiap orang pada dasarnya menghirup 18 kg udara per hari.



\* Uchiyama, Iwao (Department of Occupational Health, National Institute of Public Health, Japan). "Air and Human Beings: from the Physiological Viewpoint" (1999). <http://ci.nii.ac.jp/naid/110008447936/>  
 \*\* Ministry of the Environment, Japan. Heat Illness Environmental Health Manual 2018, p.32, fig.3-2. [http://www.wbgr.env.go.jp/pdf/manual/heatillness\\_manual\\_3-1.pdf](http://www.wbgr.env.go.jp/pdf/manual/heatillness_manual_3-1.pdf)

# QUALITY AIR FOR LIFE

Solusi Panasonic untuk kualitas udara dalam ruangan



Rumah

Bisnis

Tiga elemen kunci untuk menjaga kualitas udara di setiap ruangan

Permasalahan udara yang sering terjadi di setiap ruangan

|  |   |                            |
|--|---|----------------------------|
| <p>Kelembapan Kering Dingin Panas</p>  | <p>1. Mengatur suhu dan kelembapan.</p>   | <p>AC conditioning </p>    |
| <p>CO CO<sub>2</sub> Kelembapan VOCs Bau Apek</p>  | <p>2. Saluran pembuangan mengeluarkan udara dalam ruangan yang terkontaminasi dan menyaring kontaminan dari udara luar kemudian disalurkan kedalam ruangan.</p> | <p>Ventilasi </p>          |
| <p>Bakteri dan Virus Bau Keringat Bau Serbuk Sari Jamur PM 2.5</p>   | <p>3. Menghambat partikulat, alergen, jamur, virus, dan bau untuk membuat ruangan lebih nyaman.</p>   | <p>Teknologi nanoe™ X </p> |
| <p> Control remote AC dari mana saja melalui aplikasi ponsel pintar yang terhubung dengan LAN nirkabel yang memenuhi syarat.</p> |   | <p>Comfort Cloud </p>      |

Air Conditioning

Ventilasi

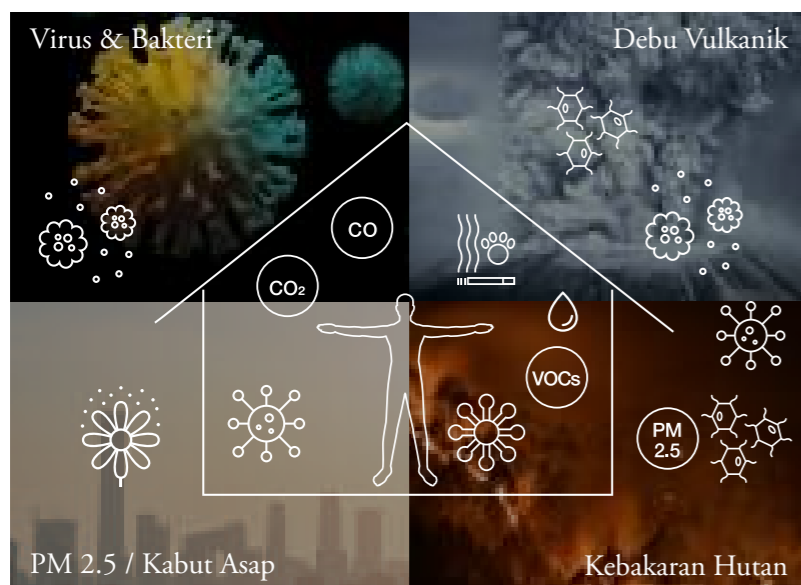
3 Kunci Utama Udara Berkualitas

nanoe X

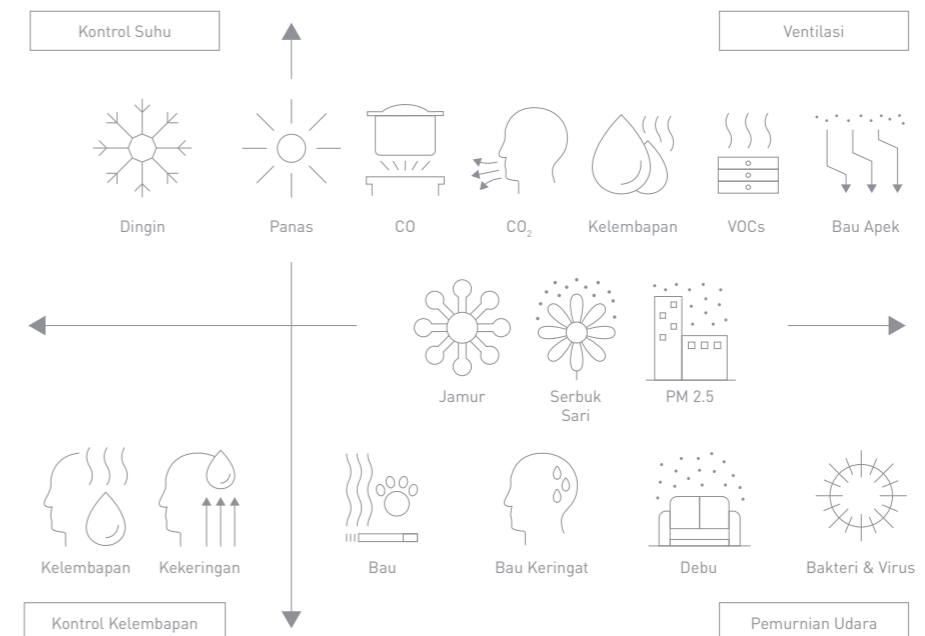
Apa yang dibutuhkan udara di rumah yang menjadikan ruangan lebih bersih dan sehat?



Kita menghabiskan waktu lebih banyak didalam kamar daripada di ruangan lain.  
Menjaga kontaminan serta udara bersih pada suhu dan kelembapan yang sesuai sehingga dapat membantu kita tidur lebih nyenyak.  
Karena lingkungan tempat tinggal yang nyaman berkontribusi terhadap gaya hidup sehat.

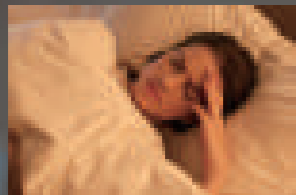


Walaupun kita tidak dapat melihatnya, udara dalam rumah dan ruangan lain dapat tercemar dengan mudah. Udara tercemar mengalir tak terdeteksi dari luar, ditambah zat kimia yang dipancarkan oleh kayu dan perabotan rumah. Juga, hal lain seperti konsentrasi CO<sub>2</sub> meningkat ketika bernapas, tingkat kelembapan meningkat serta keringat yang menguap. Semua faktor ini lama-kelamaan akan membuat ruangan menjadi kurang nyaman.



Persoalan

Meskipun AC menyala di malam yang hangat, jika kelembapannya tinggi, kita mungkin merasa tidak nyaman dan bangun di tengah malam.



# Pendingin & Kelembapan

Solusi

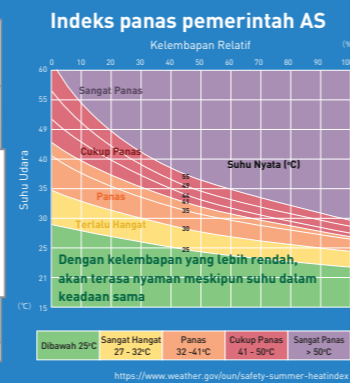


Menggunakan mode kering, kita dapat menikmati tidur nyenyak walaupun pada malam yang lembap.

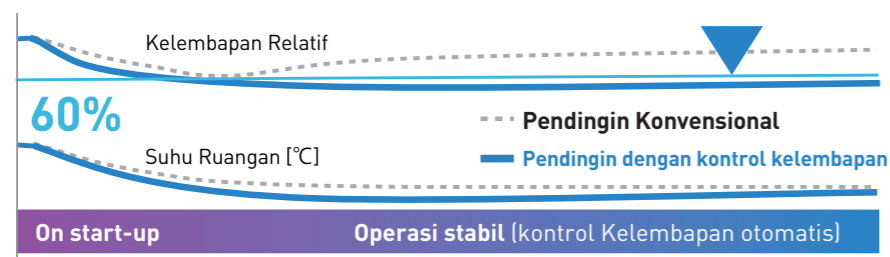


Air conditioner

Dilengkapi dengan sensor suhu dan kelembapan



## Pengoperasian AC dilengkapi dengan sensor suhu dan kelembapan



Catatan : Dalam seri produk XU di mode I-AutoX Waktu



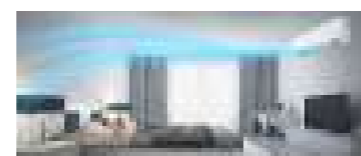
Udara dingin berhembus kencang saat dinyalakan untuk pendinginan cepat, menjaga ruangan pada suhu yang nyaman.

Saat ruangan mencapai suhu yang disetel, aliran udara secara otomatis beralih ke aliran udara plafon sehingga udara dingin tidak langsung mengenai tubuh dan pengguna tidak kedinginan meskipun AC dioperasikan dalam waktu yang lama.

Kelembapan di dalam kamar dikontrol secara otomatis sehingga tetap stabil dan nyaman saat menjelang tidur.

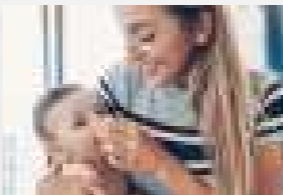
### Aliran Plafon

Setelah ruangan cukup sejuk, AC otomatis beralih ke aliran udara plafon, jadi meski beroperasi lama ruangan tidak terlalu dingin.



Persoalan

Jika keluarga kita memiliki anak kecil, sangat penting untuk mencegah alergen, jamur, dan bau tak sedap di kamar tidur.



# Alergen & Bau

Solusi



Air conditioner

Teknologi nanoe™ X terbukti efektif melawan alergen dan bau tak sedap dalam kamar tidur.

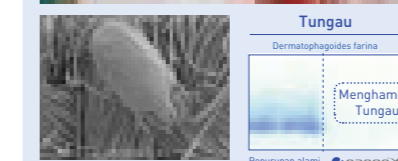
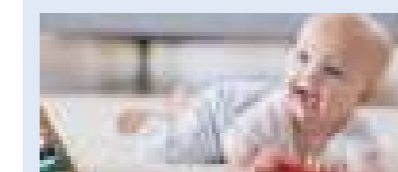


## AC dengan teknologi nanoe™ X

- Menjangkau bau yang menempel pada kain. Radikal OH memecah zat penyebab bau. Menghilangkan bau pada kain.
- Menjangkau polutan pada kain. Radikal OH membawa hidrogen keluar dari polutan.
- Menghilangkan bau pada kain. Radikal OH mentransformasi hidrogen, menghambat aktivitas polutan.
- Perangkat nanoe-G menghasilkan ion negatif. Ion negatif bergabung kedalam partikel PM 2.5. Partikel inih yang dibawa oleh AC dan ditahan dalam filter.

Teknologi unik nanoe™ X dari Panasonic sangat efektif melawan berbagai polutan. Teknologi ini menghambat bakteri dan virus, jamur, alergen, serbuk sari, dan zat berbahaya lainnya, menghilangkan bau, dan memiliki efek melembapkan pada rambut dan kulit. Teknologi nanoe™ X membuat kualitas udara di lingkungan Anda menjadi lebih baik.

### Verifikasi tambahan penghambat alergen utama\*



Teknologi ini memberikan harapan untuk terciptanya ruang yang lebih nyaman bagi mereka yang memiliki asma atau dermatitis atopik.

Kami memiliki hasil eksperimental yang menunjukkan kemampuan nanoe™ X dari alergen penghambat, seperti serbuk sari, tungau dan debu. Penting untuk berhati-hati terhadap alergen yang kita hirup secara tidak sengaja dalam kehidupan kita sehari-hari. Karena nanoe™ X efektif dalam menghambat alergen yang tidak terlihat, kita dapat mengharapkan nanoe™ X untuk menciptakan lingkungan yang lebih bersih. Karena keamanan nanoe™ X juga telah terverifikasi, nanoe™ X memberikan ketenangan pikiran kepada keluarga dengan anak kecil.\*\*

\* Hasil percobaan menunjukkan bahwa nanoe™ X efektif dalam menghambat pertumbuhan jenis jamur berikut yang biasa ditemukan di rumah: Cladosporium, Aspergillus, Penicillium, Alternaria, Fusarium, Eurotium, Mucor, dan Stachybotrys. \*\* Indikasi dan pernyataan di atas dibuat dengan mengacu pada informasi yang tersedia.

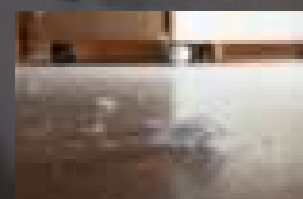
Profesor Masahiro Sakaguchi  
Laboratorium Mikrobiologi Veteriner I,  
Sekolah Kedokteran Hewan, Universitas Azabu.

Organisasi penguji: Panasonic Product Analysis Center. Metode pengujian: Elektrofisis di ruang uji berukuran sekitar 23 m<sup>3</sup>. Metode penghambatan: nanoe™ dirilis. Zat target: Dermatophagoides pteronyssinus, Dermatophagoides farinae, Cedar, Cypress, Rumpun kebul, Ragweed, Alnus japonica, Birch putih Jepang, Artemisia, Zaitun, Juniper, Casuarina, Miscanthus, Rumpun timothy, Humulus japonicus, Alternaria, Aspergillus, Candida, Maleschezia, Cocktail, Nengat, Bulu anjing, Bulu kucing. Hasil uji: efek penghambatan diverifikasi dalam 24 jam.



**Persoalan**

PM 2.5 masuk ke jendela dan debu dari tempat tidur menjadi perhatian.



# PM 2.5 & Debu



**Persoalan**

Saat pintu kamar tidur ditutup, konsentrasi CO<sub>2</sub> meningkat. Hal tersebut bisa berdampak kepada kesehatan Anda.



# CO<sub>2</sub>



**Solusi**

**Ventilasi**

Hadirkan udara segar dengan Supply Fan yang dilengkapi filter untuk menjaga lingkungan dalam ruangan yang nyaman.

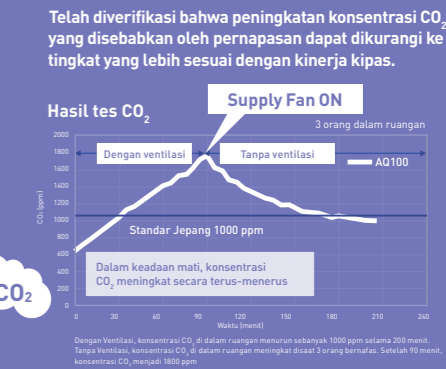
Mencegah masuknya zat berbahaya yang terkandung dari udara luar, mengeluarkan debu.



**Solusi**

**Ventilasi**

Sensor mendeteksi peningkatan konsentrasi CO<sub>2</sub>. Udara segar masuk, mengatur konsentrasi CO<sub>2</sub>.



## Supply Fan dan Remote Control IAQ



**Supply Fan**  
Pembersihan PM 2.5  
lebih dari **95%**

Filter menghilangkan PM 2.5 untuk memastikan hanya udara bersih dan segar yang dapat masuk ruangan

- Suhu dan Kelembapan
- Membersihkan Filter

| Tampilan   | Kisaran tampilan |
|------------|------------------|
| Suhu       | 25°C -9-50       |
| Kelembapan | 50% 20-95        |

| Tampilan         | Pesan                     | Waktu tampilan |
|------------------|---------------------------|----------------|
| Bersihkan Filter | bersihkan filter per-mesh | Bulanan        |
| Ganti Filter     | Ganti filter utama        | Triwulan       |

PM 2.5 filter  
• tahan 2-6 bulan

Filter pre-mesh  
• Filtrasi debu dan kotoran  
• Pembersihan bulanan, Penggantian tahunan

| Level | Tampilan | Konsentrasi (ug/m <sup>3</sup> ) | Dasar ambang batas   |
|-------|----------|----------------------------------|--|
| 1     | Bersih   | hingga 34                        | China AQI Level Bagus<br>Catatan: Rata-rata harian AS, Jepang, level yang dapat diterima |
| 2     |          | 35-74                            | China AQI Level Sedang<br>Catatan: Level penerimaan rata-rata harian China               |
| 3     |          | 75-114                           | China AQI Level Tidak Sehat untuk Grup Sensitif  |
| 4     |          | 115-149                          | China AQI Level Tidak Sehat  |
| 5     |          | lebih dari 150                   | China AQI Level Sangat Tidak Sehat   |

| Level | Tampilan | Konsentrasi [PPM] | Dasar ambang batas  |
|-------|----------|-------------------|---|
| 1     | Bersih   | Hingga 699        | Konsentrasi dalam ruangan yang dapat diterima ASHRAE<br>Catatan: Standar ASHRAE 62.1-2016 |
| 2     |          | 700-999           | Level WHO tidak berbahaya<br>Catatan: Undang-undang pengelolaan gedung sanitasi tingkat.  |
| 3     |          | 1,000-1,499       | Lebih dari 1500 ppm<br>(Antara 1.000 ppm dan 2.000 ppm)                                   |
| 4     |          | 1,500-1,999       | Di bawah 1.500 ppm<br>(Antara 1.000 ppm dan 2.000 ppm)                                    |
| 5     |          | Lebih dari 2,000  | Level yang tidak dapat diterima WHO<br>Catatan: dianggap tidak berbahaya bagi manusia     |

Memvisualisasikan udara segar, menikmati kualitas udara yang aman dan terjamin

**Informasi IAQ divisualisasikan**

- Sensor IAQ terus memantau kualitas udara.
- Hemat energi saat Anda mengurangi beban pada AC dengan membatasi volume ventilasi udara.
- Monitor suhu dan kelembapan (tampilan numerik) dan konsentrasi PM 2.5/ CO<sub>2</sub> (tampilan level).

## Penginderaan dan kontrol

- Berdasarkan informasi IAQ, ventilasi dikontrol secara otomatis.
- Kontrol otomatis [25 hingga 100 CMH (pada tekanan statis)]

**7 Mode Otomatis**

Alihkan tingkat aliran udara secara otomatis sesuai dengan konsentrasi PM 2.5 dan CO<sub>2</sub>.

| Konsentrasi CO <sub>2</sub> (ppm) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------------------------------|---|---|---|---|---|
| Lebih dari 1,400                  | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 900-1,399                         | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 650-899                           | 3 | 3 | 4 | 5 |   |
| dibawah 649                       | 1 | 2 | 4 | 5 |   |

Sampai 34 35-74 75-114 115-149

Konsentrasi PM 2.5 (ug/m<sup>3</sup>)

**8 Mode Senyap**

Operasi volume / kebisingan udara minimal (batas level volume udara: 3)

Logika operasi sama dengan Auto

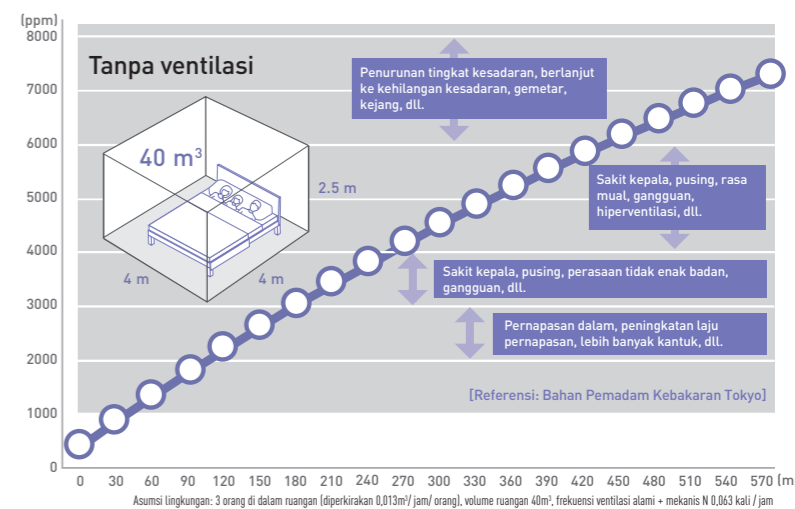
| Konsentrasi CO <sub>2</sub> (ppm) | 1 | 2 | 3 | 3 |
|-----------------------------------|---|---|---|---|
| Lebih dari 1,400                  | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 900-1,399                         | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 650-899                           | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Dibawah 649                       | 1 | 2 | 3 | 3 |

Sampai 34 35-74 75-114 lebih dari 115

Konsentrasi PM 2.5 (ug/m<sup>3</sup>)

## Simulasi peningkatan konsentrasi CO<sub>2</sub>

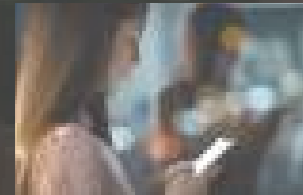
Jika Anda tidur di ruangan tertutup tanpa ventilasi, kemungkinan konsentrasi CO<sub>2</sub> akan sekitar tujuh kali lipat dari nilai standar pada pagi hari. Ini dapat berdampak negatif pada istirahat tubuh dan otak.



Catatan: Berdasarkan konsentrasi PM 2.5 / CO<sub>2</sub>, volume udara dapat diatur dalam mode Manual (5 level)

### Persoalan

Anda ingin memantau kualitas udara Anda dan mengontrol AC Anda dari luar rumah.



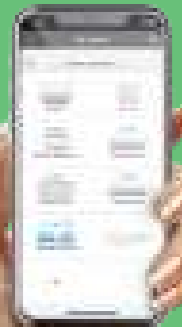
## Pengaturan AC

## Pengaturan Ventilasi

### Solusi



## Comfort Cloud

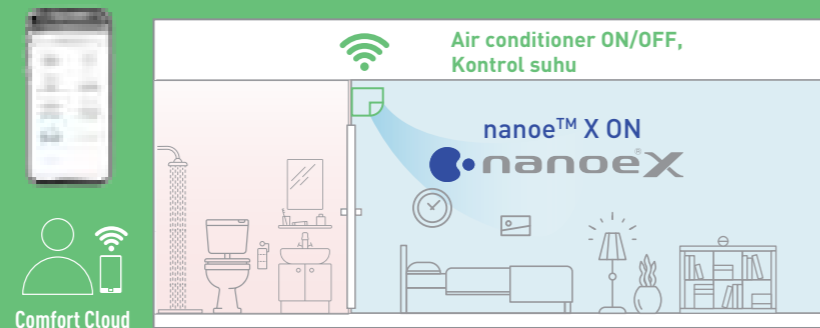


### Comfort Cloud

Control remote AC dari mana saja melalui aplikasi ponsel pintar dengan LAN nirkabel yang memenuhi syarat



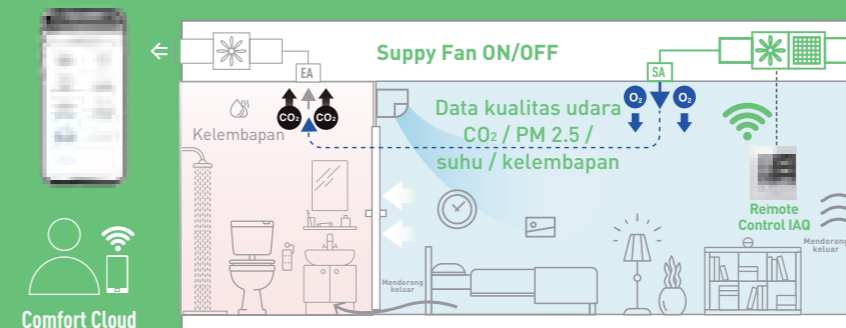
Kontrol AC Anda dengan ponsel pintar kapanpun dan dimanapun.



Comfort Cloud



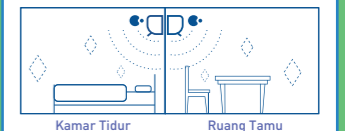
Kontrol Supply Fan Anda dengan ponsel pintar kapanpun dan dimanapun.



Comfort Cloud



Mengoperasikan nanoe™ X dalam mode kipas meskipun tidak ada orang di kamar yang dapat menghambat keringat dan bau badan



Kamar Tidur Ruang Tamu



nanoe X + Mode Kipas

hanya 25 w/h  
Catatan: Variasi tergantung model

Keluar bekerja selama 10 jam



## Comfort Cloud

Control remote AC dari mana saja melalui aplikasi ponsel pintar dengan LAN nirkabel yang memenuhi syarat

- Operasi Dasar (ON/OFF, penggantian flow udara, dsb)
- Power monitoring
- Pengaturan banyak pengguna
- Notifikasi peringatan pemecahan masalah

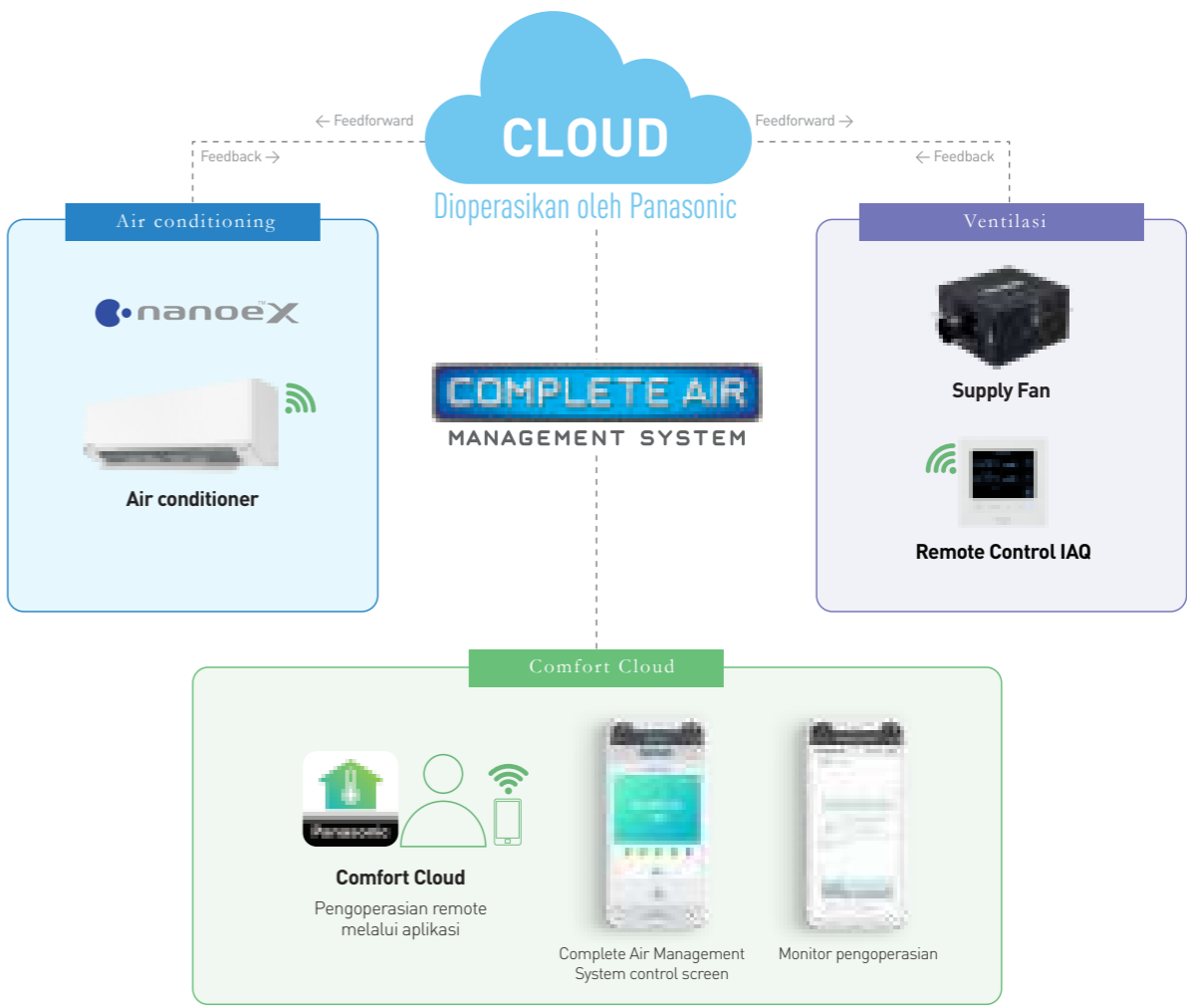
Dengan aplikasi Comfort Cloud dan remote control IAQ serta AC Anda yang terhubung ke LAN nirkabel, Anda dapat memantau dan mengontrol unit AC Anda dari mana saja dengan ponsel pintar. Solusi ini ideal untuk satu sistem, satu situs, atau beberapa lokasi. Kapasitas untuk terhubung melalui jaringan ke Cloud menjadikannya solusi yang ideal untuk aplikasi rumah dan komersial.





# COMPLETE AIR MANAGEMENT SYSTEM

Pengoperasian AC + Supply Fan + Remote control IAQ



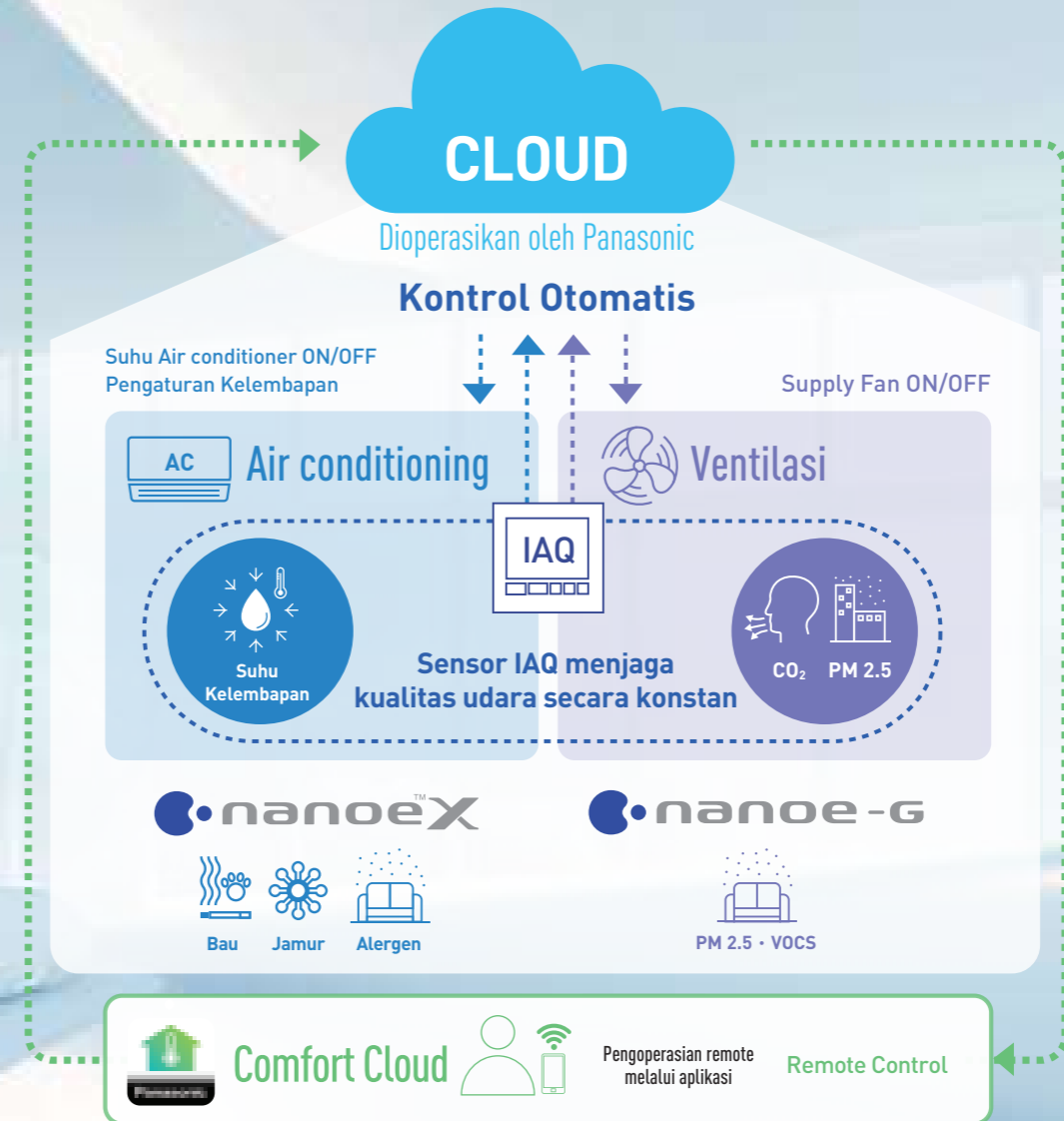
Catatan: Ilustrasi di gambar bisa berbeda dengan tampilan pada aplikasi sebenarnya



Complete Air Management System mengatur suhu, kelembapan dan kualitas udara dalam ruangan untuk memastikan kenyamanan secara otomatis.



**COMPLETE AIR**  
MANAGEMENT SYSTEM



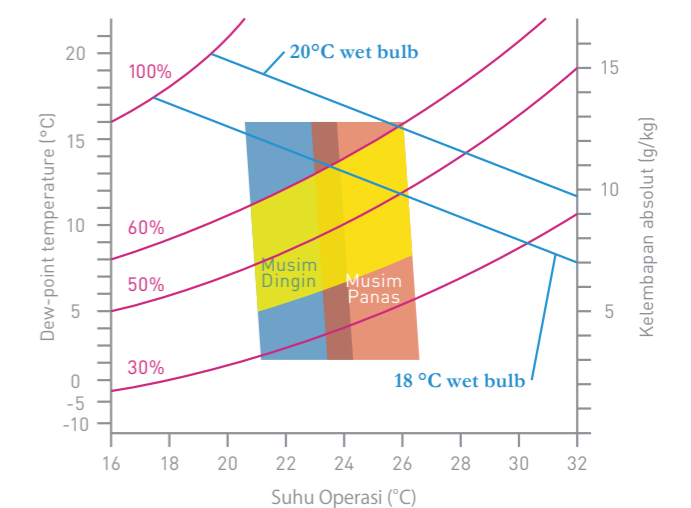
## Tentang Complete Air Management System

Dengan Complete Air Management System, sensor Indoor Air Quality (IAQ) secara konstan memonitor kualitas udara untuk kontrol panas dan dingin otomatis serta volume ventilasi. Memberikan udara jernih secara optimal pada suhu dan kelembapan yang nyaman. Hal tersebut meminimalkan waktu yang dibutuhkan untuk memurnikan udara yang terkontaminasi dan memulihkan udara bersih ke lingkungan Anda. Secara otomatis menjaga kualitas udara yang optimal dengan biaya energi yang minimal. Teknologi ini adalah janji masa depan yang diwujudkan oleh Complete Air Management System.

## Udara nyaman oleh Panasonic

Panasonic bertujuan untuk menyediakan udara yang nyaman berdasarkan standar yang ditetapkan oleh The American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning (ASHRAE) untuk suhu, kelembapan, dan kualitas udara. Algoritme Complete Air Management System menjaga kelembapan relatif pada 40-60%, jadi jika Anda mengatur suhu dengan tepat, ruangan Anda akan secara otomatis masuk ke dalam kisaran kuning yang ditunjukkan pada grafik di sebelah kanan, untuk mendapatkan udara yang nyaman dan berkualitas.

Rentang kenyamanan ditentukan oleh ASHRAE55-92



Sumber : ASHRAE

# COMPLETE AIR MANAGEMENT SYSTEM

## Membuat kualitas udara terlihat

- Kualitas udara dirasakan dan dievaluasi dalam 4 level.
- Kualitas udara dievaluasi bahkan ketika sistem ini mati, sehingga Anda dapat memeriksa kondisi di rumah Anda melalui aplikasi di mana saja, kapan saja.
- Pembaruan setiap 5 menit memungkinkan Anda untuk memeriksa status saat ini dimana saja.



| Informasi Sensor | Nilai           |
|------------------|-----------------|
| Suhu             | -9 — -50°C      |
| Kelembapan       | 20 — 95%        |
| PM 2.5           | 0 — 2,000 µg/m³ |
| CO <sub>2</sub>  | 400 — 3,000ppm  |

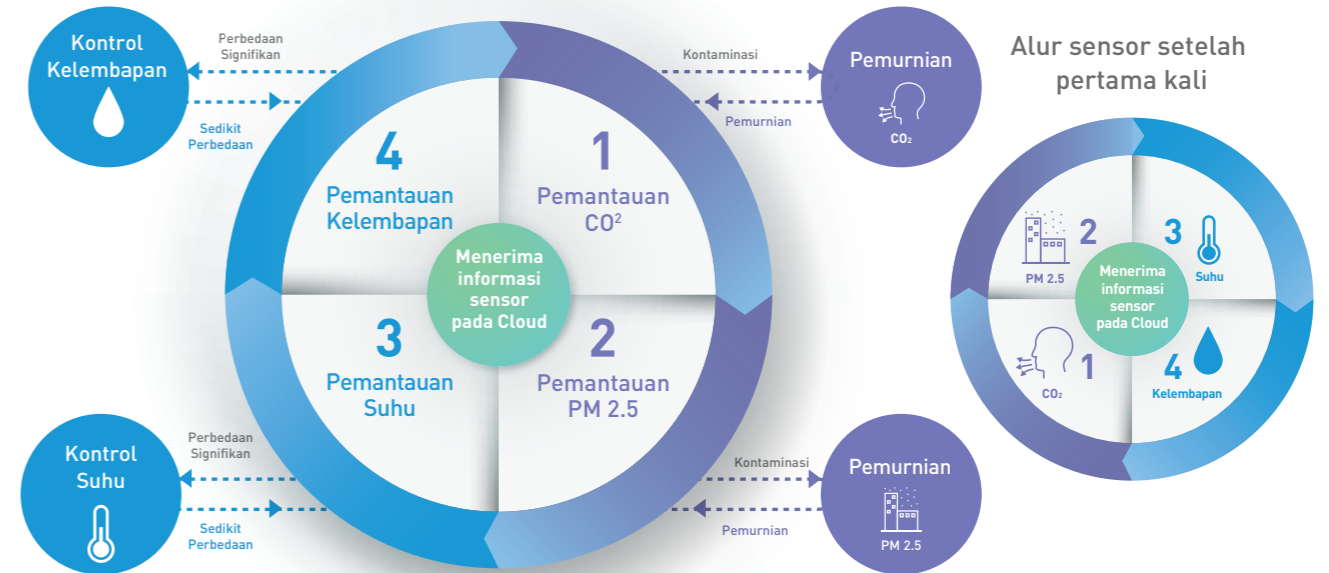
  

| Evaluasi   | Poin    | Warna  | Evaluasi keseluruhan            |
|------------|---------|--------|---------------------------------|
| Luar Biasa | 25 poin | Biru   | Semua luar biasa (100 poin)     |
| Baik       | 20 poin | Hijau  | Jumlah 4 elemen 71-99 poin      |
| Cukup      | 15 poin | Jingga | Jumlah 4 elemen 56-70 poin      |
| Buruk      | 10 poin | Merah  | Jumlah 4 elemen dibawah 55 poin |

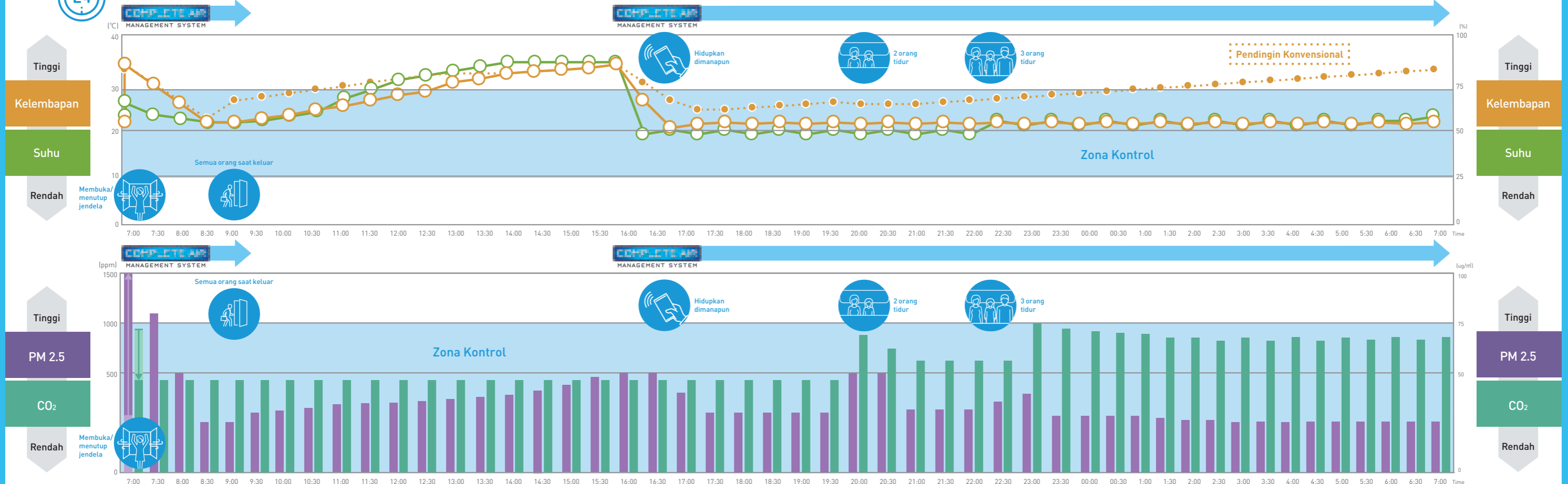
Catatan : Ilustrasi di gambar bisa berbeda dengan tampilan pada aplikasi sebenarnya

## Alur Sensor

- Memonitor kualitas udara secara konstan dengan sensor IAQ secara otomatis, mengatur pemanas & pendingin dan aliran udara



## Pengoperasian kontrol otomatis 24-jam



Catatan: AC ruangan seri XU dibandingkan dengan produk seri PU atau, di Vietnam, produk seri QU

# Solusi Complete Air Management System untuk kamar tidur

Beginilah Complete Air Management System beroperasi sepanjang hari di kamar tidur keluarga berisi 3 orang. Suhu luar ruangan rata-rata: 32 °C / Kelembapan luar rata-rata: 88%



## 7:00-8:30 Bangun

Pada pagi hari, jendela dibuka untuk memasok udara

### Buruk 40

27 90 120 900 ON

### Luar Biasa 100

22 58 25 400 ON

**Kosong** (semua orang bangun dan pindah ke ruang keluarga)

Pengoperasian remote

Pengaturan pendingin: 22°C  
nanoe™ X nanoe™ G

Supply Fan

Sensor IAQ: mendeteksi kualitas udara dalam ruangan

**Persoalan** Udara luar ruangan yang terinfeksi mengalir kedalam ruangan

**Solusi**

- Suhu dan kelembapan dikontrol segera, untuk kenyamanan saat Anda mengganti atau merias wajah
- Volume udara ventilasi dioptimalkan untuk menghilangkan PM 2.5 dengan cepat. Selain itu, PM 2.5 dihambat oleh nanoe™ G.

## 9:00-15:30 Ketika semua orang pergi keluar

Jendela ditutup dan perangkat AC dalam keadaan mati sebelum semua orang pergi keluar

### Luar Biasa 100

22 58 25 400 OFF

### Buruk 40

36 88 48 400 OFF

**Kosong** Semua orang berada di tempat kerja atau sekolah

Pengoperasian remote

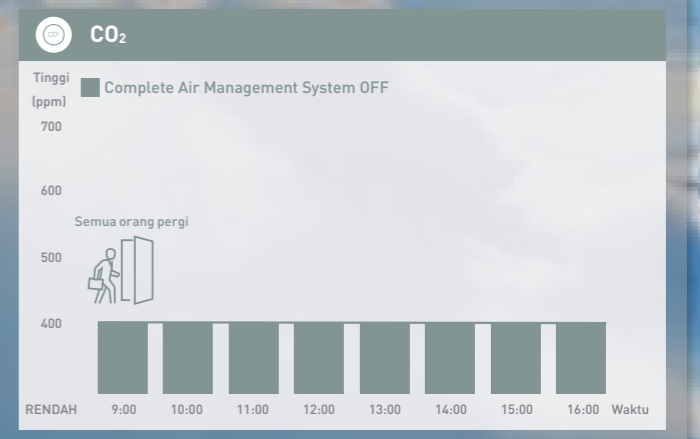
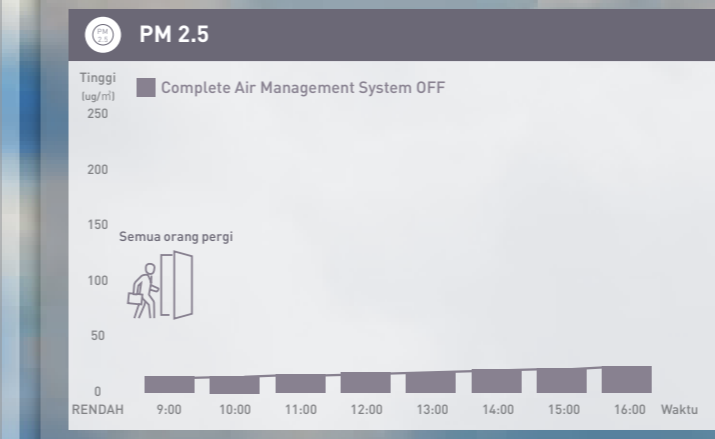
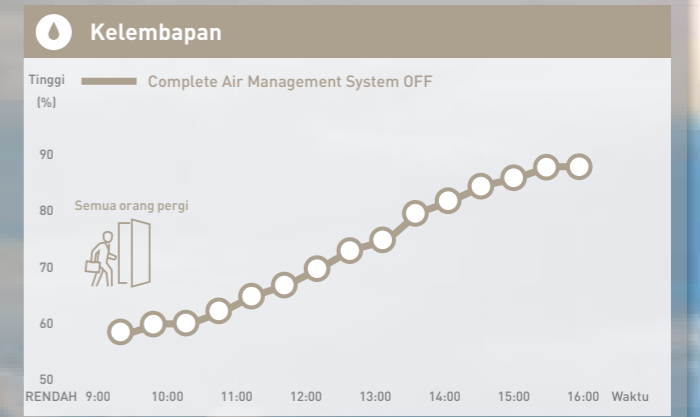
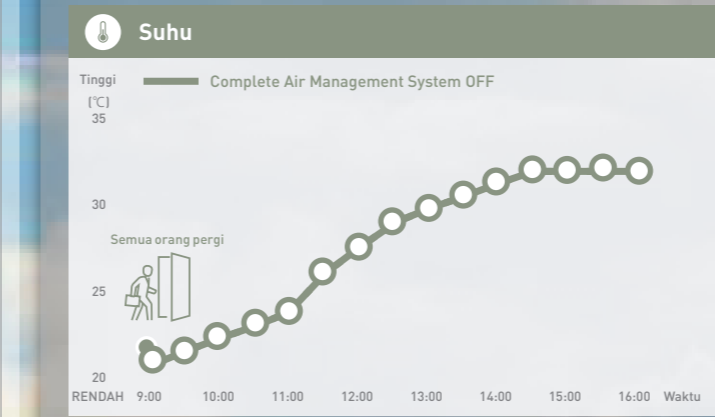
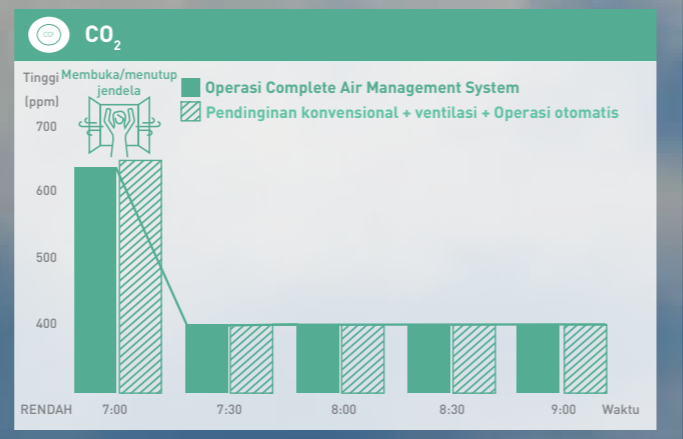
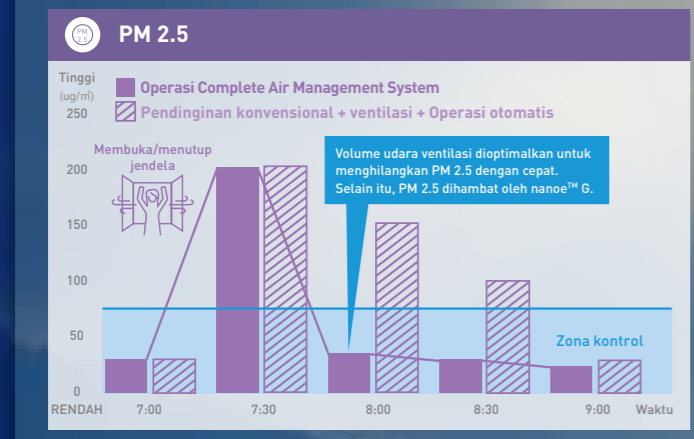
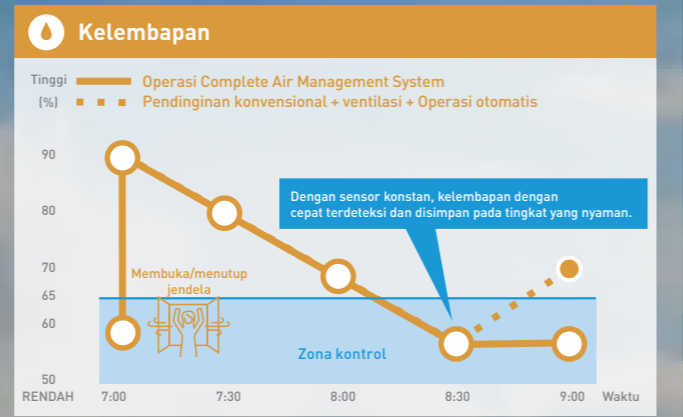
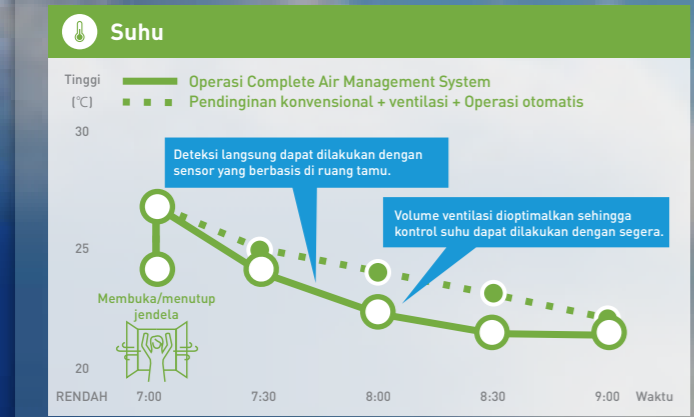
nanoe™ X nanoe™ G

Supply Fan

**Persoalan** Udara luar ruangan yang terinfeksi mengalir kedalam ruangan

**Solusi**

- Kondisi udara di rumah Anda dapat dimonitor dari mana saja, untuk memastikan sistem yang berjalan.
- Perangkat dapat dihidupkan dan dimatikan dengan aplikasi, jadi lupa mematikan sistem bukanlah suatu masalah.



Catatan: AC ruangan seri XU dibandingkan dengan produk seri PU atau, di Vietnam, produk seri QU.

# Solusi Complete Air Management System untuk kamar tidur

Beginilah Complete Air Management System beroperasi sepanjang hari di kamar tidur keluarga berisi 3 orang. Suhu luar ruangan rata-rata: 32 °C / Kelembapan luar rata-rata: 88%



**Comfort Cloud** Remote melalui aplikasi ponsel pintar

**Air conditioning** nanoe™ X nanoe™ G

**Ventilasi** Remote Control IAQ

### 16:00-18:30

Ketika semua orang pergi

**Buruk**  
40

36 88 48 400 OFF

**Luar Biasa**  
100

21 57 29 400 ON

**Pengoperasian remote**

Pengaturan pendingin 22°C  
nanoe™ X  nanoe™ G

Supply Fan   
Sensor IAQ: mendeteksi kualitas air

AC kamar tidur dapat dihidupkan dari manapun.

### 19:00-7:00

Ketika tidur

**Cukup**  
60

22 62 50 1000 ON

**Baik**  
80

24 57 29 890 ON

**Pengoperasian remote**

Pengaturan pendingin 22°C, 24°C  
(sampai 22:30) (23:00 keatas)  
nanoe™ X  nanoe™ G

Supply Fan   
Sensor IAQ: mendeteksi kualitas udara

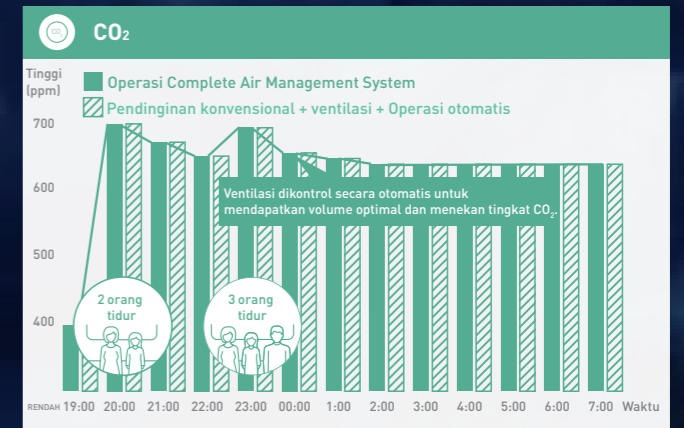
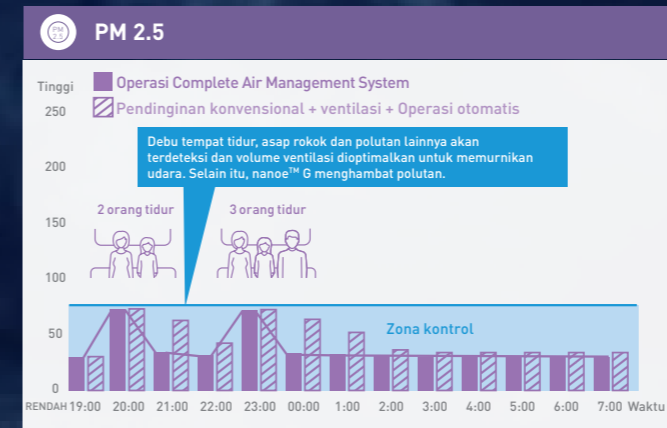
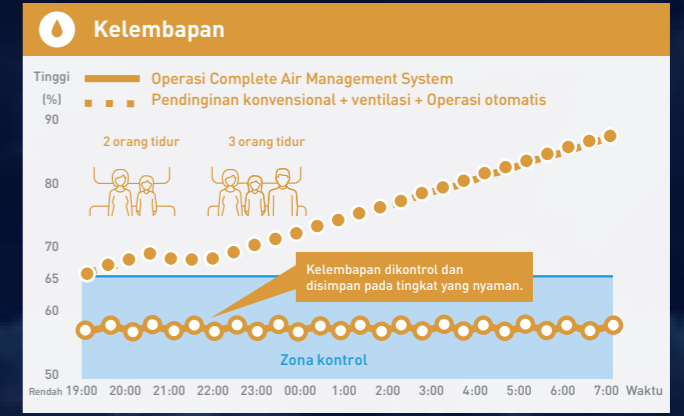
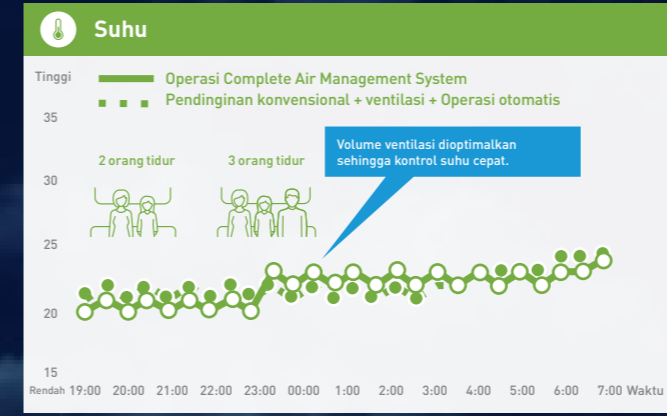
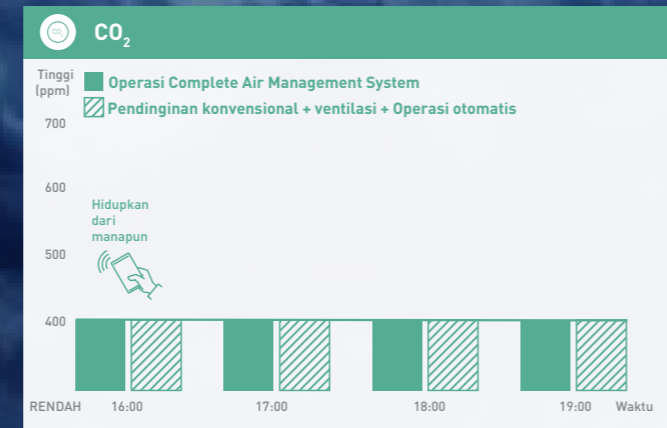
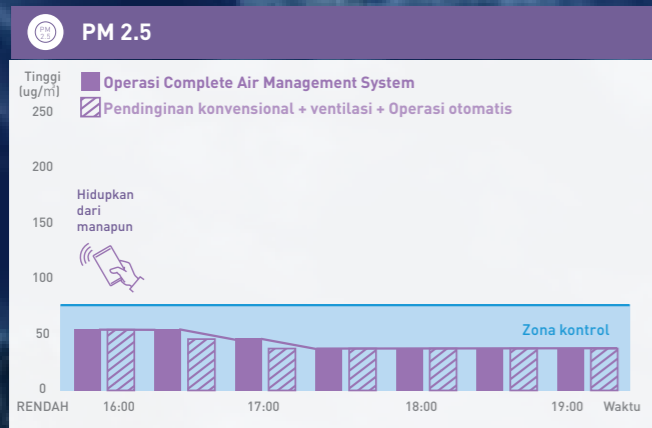
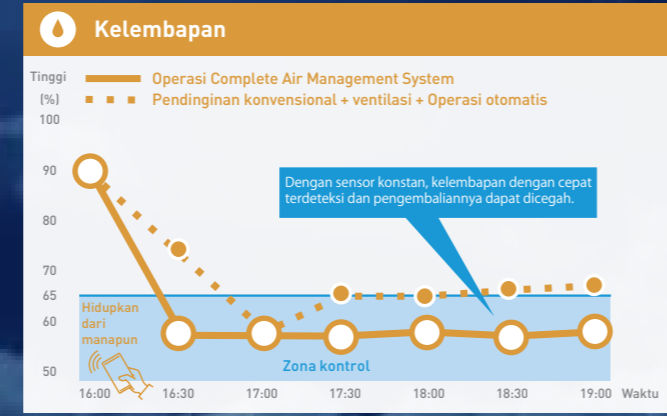
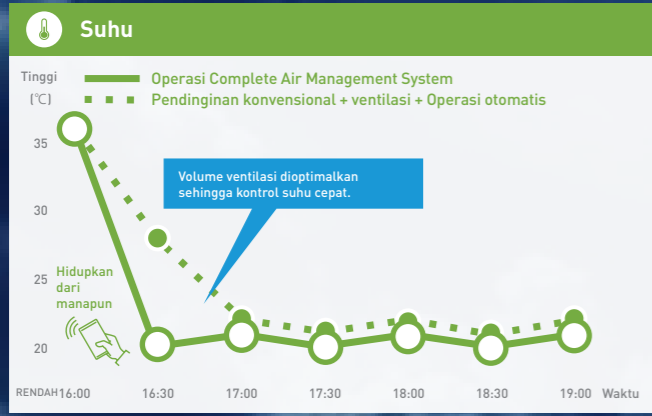
Walaupun di malam yang lembap, 3 anggota keluarga dapat menikmati tidur mereka

**Persoalan** Saat semua orang keluar, suhu dan kelembapan meningkat dan kualitas udara dalam ruangan memburuk.

**Solusi** • Sistem dapat dengan mudah dihidupkan dari mana saja, sehingga AC dan Supply Fan secara otomatis memulai pengoperasian secara terhubung.  
• Sebelum semua orang pulang ke rumah, kualitas udara dapat dikontrol untuk menjaga kondisi optimal.

**Persoalan** Karena semakin banyak orang di rumah, konsentrasi CO<sub>2</sub> meningkat dan kelembapan menjadi tidak nyaman.

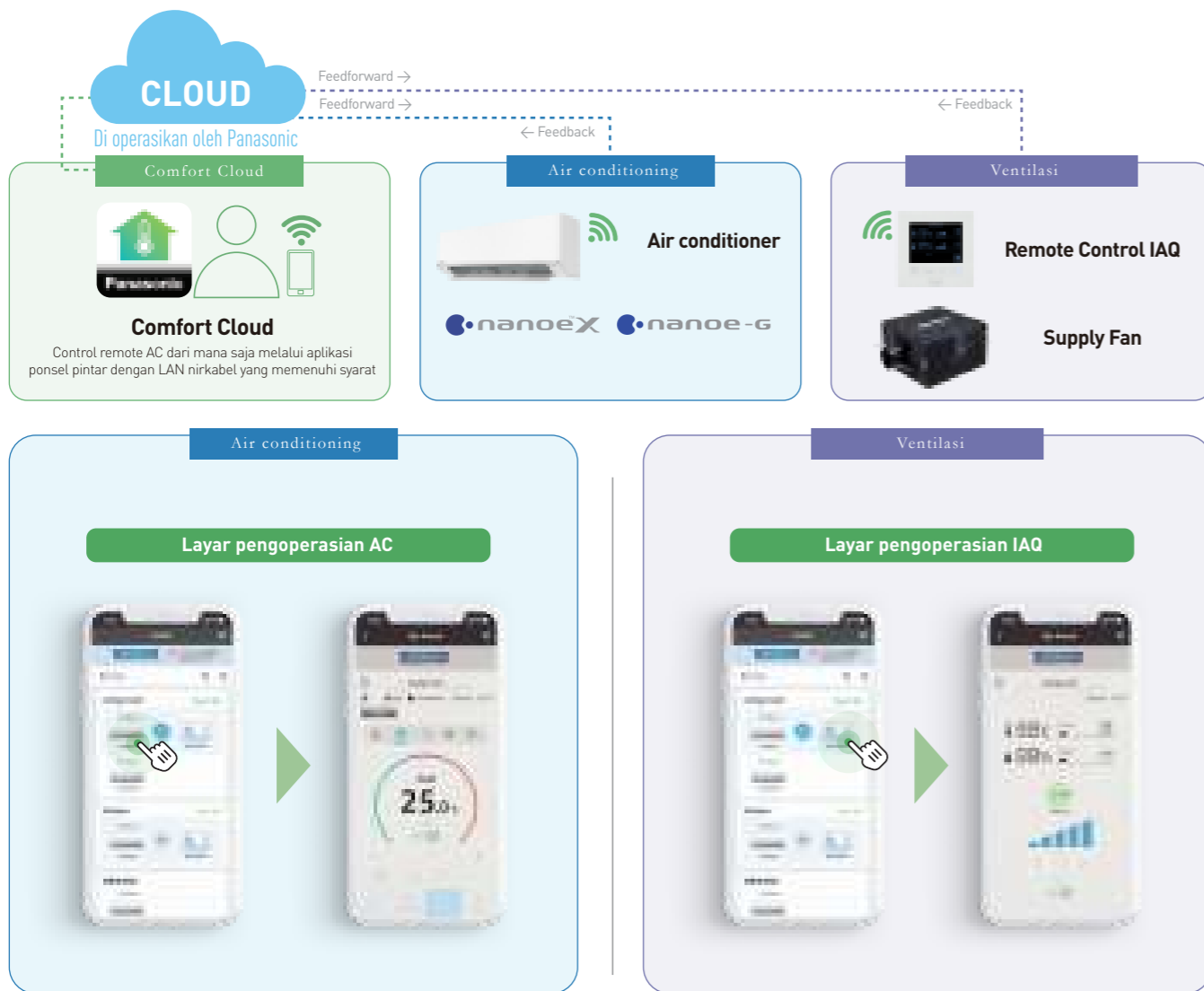
**Solusi** Mencegah peningkatan kelembapan saat suhu yang disetel tercapai untuk mencegah malam tanpa tidur.



Catatan: AC ruangan seri XU dibandingkan dengan produk seri PU atau, di Vietnam, produk seri QU.



# Aplikasi Comfort Cloud



Catatan: Ilustrasi di gambar bisa berbeda dengan tampilan pada aplikasi sebenarnya

# Suasana Tidur yang Nyaman

## Demo Manfaat Kontrol Kelembapan AC Untuk Pengguna Saat dalam Kondisi Tidur

### Ringkasan Tes

- Perangkat yang diuji: AC ruangan yang dilengkapi dengan nanoe™ X (CS / CU-X229C).
- Ruang uji: Dua ruangan berukuran sekitar 25m<sup>2</sup>.
- Subjek tes: 6 laki-laki dan 6 perempuan, total 12 orang berusia 30-69 tahun.
- Organisasi penguji: TTC Co., Ltd.
- Pengawasan tes: Dr. Shuichiro Shirakawa, Japan Sleep Assessment & Research Institute, Inc.
- Evaluasi: Kombinasi evaluasi objektif kuantitatif dan evaluasi subjektif yang dipersepsikan manusia tentang kualitas tidur malam hari menggunakan perangkat uji, dengan dan tanpa kontrol kelembapan menggunakan metode tersamar ganda untuk menghilangkan efek plasebo.
- Demonstrasi: Perasaan segar saat bangun tidur, menghilangkan rasa lelah dan meningkatkan efisiensi kerja yang disebabkan oleh kualitas tidur yang lebih baik dengan kontrol pemanasan dan pendinginan dari nanoe™ X, kontrol aliran udara, kontrol kelembapan, atau kontrol konsentrasi CO<sub>2</sub>.

### Kontrol Kelembapan Sangat Penting Dalam Menciptakan Lingkungan Tidur yang Nyaman.

Ketika kelembapan di dalam ruangan mendekati 80%, keringat tidak mudah menguap, dan suhu tubuh tidak dapat diatur dengan baik sehingga membuat Anda sulit untuk tertidur dan merasa tidak nyaman saat terbangun. Mengontrol kelembapan pada 40-60% sangat penting untuk mendapatkan kualitas tidur malam yang nyenyak. Kontrol kelembapan AC terbukti meningkatkan sensasi kewaspadaan, motivasi, suasana hati, ketenangan, dan nafsu makan saat bangun. Kontrol kelembapan adalah poin penting untuk mendapatkan kualitas tidur yang nyenyak.



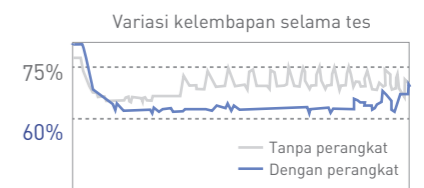
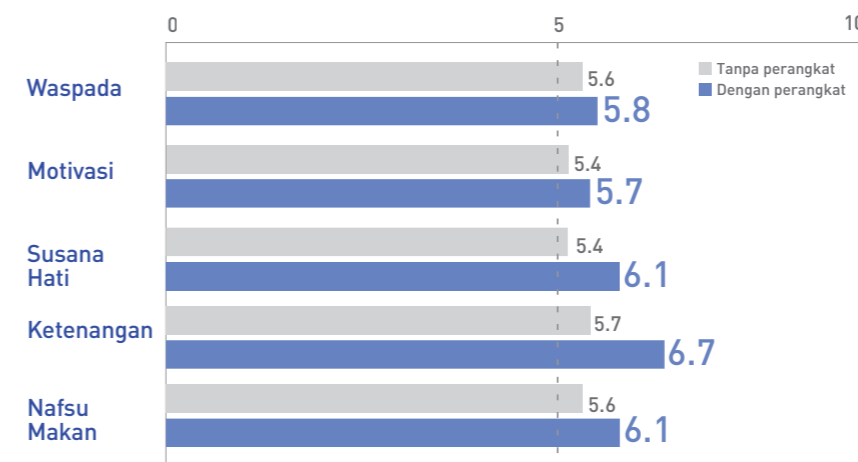
Diawasi oleh  
Direktur, Japan Sleep Assessment & Research Institute, Inc. ; Dokter medis  
**Dr. Shuichiro Shirakawa**

Direktur, Japan Sleep Assessment & Research Institute, Inc., dan Profesor Tamu di University Sleep Research Institute, Edogawa, Dr. Shirakawa adalah Ketua Organisasi Jepang untuk Tidur Lebih Baik, dan telah melihat karyanya sebagai pelopor penelitian tidur yang diterbitkan di berbagai media. Shirakawa telah menerbitkan buku-buku termasuk Sleep Reading for Business Persons (Wedge), Sleep Deficits (Asahi Shimbun Publications), The Scientific Correct and Fastest Way to Eliminate Life-Shortening Sleep Deficits (SHODENSHA Publishing), dll.

### Evaluasi Dampak Kontrol Kelembapan AC Pada Tidur

#### Kesimpulan

Ketika kelembapan dikontrol disaat subjek tertidur, terdapat peningkatan pada hasil kuesioner, di mana ditemukan 5 bentuk sensasi saat bangun tidur yang diberi peringkat dengan skala 10 poin.



Catatan : Gambar sekedar ilustrasi