

# KONSEP *SMART LIVING* PADA DESAIN INTERIOR RUANG TUNGGU PELANGGAN SEBAGAI INOVASI PERAWATAN BANGUNAN BENGKEL GAMA JAYA MOTOR

Oleh:

**Viola Malta Ramadhani<sup>1</sup>**

*Prodi Teknologi Rekayasa & Pemeliharaan Bangunan Sipil, Fakultas Vokasi  
Universitas Negeri Malang*

**Riana Nurmalasari<sup>2</sup>**

*Prodi Teknologi Rekayasa Manufaktur, Fakultas Vokasi  
Universitas Negeri Malang*

**Mega Putri Aulia<sup>3</sup>**

*Prodi Teknologi Rekayasa & Pemeliharaan Bangunan Sipil, Fakultas Vokasi  
Universitas Negeri Malang*

**Moh. Samsul Maarif<sup>4</sup>**

*Prodi Teknologi Rekayasa & Pemeliharaan Bangunan Sipil, Fakultas Vokasi  
Universitas Negeri Malang*

[viola.ramadhani.ft@um.ac.id](mailto:viola.ramadhani.ft@um.ac.id)<sup>1</sup> ; [riana.nurmalasari.ft@um.ac.id](mailto:riana.nurmalasari.ft@um.ac.id)<sup>2</sup>

## ABSTRAK

Gama Jaya Motor merupakan bengkel reparasi dan perawatan mobil yang berlokasi di Kota Surabaya. Sebagai badan usaha, Gama Jaya Motor perlu melakukan pengelolaan properti untuk menunjang kegiatan usahanya, salah satunya adalah perawatan gedung. Dalam usaha bengkel, ruang tunggu pelanggan menjadi salah satu bagian terpenting dalam pengelolaan properti karena ruangan tersebut digunakan langsung oleh pelanggan. Interior ruang tunggu pelanggan perlu didesain menarik dan estetik dengan tetap memperhatikan kenyamanan pelanggan. Hal tersebut dapat dilakukan dengan menerapkan desain interior berkonsep *smart living*. Konsep ini mengintegrasikan berbagai perangkat pintar berbasis *Internet of Things* (IoT) ke dalam desain interior atau gedung, tidak hanya untuk meningkatkan kenyamanan pelanggan tetapi juga untuk meningkatkan efisiensi operasional bengkel. Penelitian ini menggunakan metode perancangan desain berbasis studi kasus. Proses perancangan dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara, serta analisis kebutuhan ruang dan teknologi yang dapat diintegrasikan. Perangkat pintar yang diterapkan dalam desain meliputi sistem pencahayaan otomatis, CCTV, sakelar pintar, stop kontak pintar, serta sistem kontrol suhu berbasis IoT. Selain meningkatkan kenyamanan pelanggan, penerapan konsep *smart living* juga diharapkan dapat meningkatkan efisiensi energi dan keamanan lingkungan bengkel.

**Kata Kunci:** *Desain Interior; Konsep Smart living; Perawatan Bangunan Bengkel; Ruang Tunggu Pelanggan.*

## ABSTRACT

*Gama Jaya Motor is a car repair and maintenance workshop located in Surabaya. As a business entity, Gama Jaya Motor needs to manage its property to support its operations, one of which is building maintenance. In a workshop business, the customer waiting room is one of the most important aspects of property management, as it is directly used by customers. The interior of the customer waiting room should be designed to be attractive and aesthetically pleasing while maintaining customer comfort. This can be achieved by implementing an interior design concept based on smart living. This concept integrates various smart devices based on the Internet of Things (IoT) into the interior or building design,*

not only to enhance customer comfort but also to improve the operational efficiency of the workshop. This study employs a design-based case study method. The design process is carried out through field observations, interviews, and an analysis of spatial and technological requirements that can be integrated. The smart devices applied in the design include automatic lighting systems, CCTV, smart switches, smart sockets, and IoT-based temperature control systems. In addition to enhancing customer comfort, the implementation of the smart living concept is also expected to improve energy efficiency and the security of the workshop environment.

**Keywords:** Interior Design; Smart living Concept; Workshop Building Maintenance; Customer Waiting Area.

Copyright © 2025 Universitas Mercu Buana. All right reserved

Received: December, 11<sup>th</sup> 2024

Revised: March, 8<sup>th</sup> 2025

Accepted: April, 30<sup>th</sup> 2025

## A. PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Di era digital saat ini, konsep *smart living* menjadi tren yang terus berkembang, khususnya pada desain interior (Anderson dkk, 2023) Gama Jaya Motor sebagai bengkel mobil yang berlokasi di Kota Surabaya menyadari pentingnya menciptakan ruang tunggu pelanggan yang tidak hanya nyaman, tetapi juga menarik dan fungsional. Peremajaan desain interior merupakan salah satu bentuk perawatan gedung. Aktivitas perawatan gedung berkaitan dengan kepuasan pelanggan dan reputasi perusahaan (Marsyida dkk, 2018). Pada bisnis bengkel, ruang tunggu pelanggan merupakan salah satu bagian terpenting dalam pengelolaan properti karena ruangan tersebut digunakan langsung oleh pelanggan. Desain interior ruang tunggu pelanggan yang baik dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dan menciptakan kesan positif terhadap bisnis tersebut.

Konsep *smart living* di ruang tunggu bengkel tidak hanya berfungsi untuk

meningkatkan kenyamanan pelanggan, tetapi juga dapat membantu efisiensi operasional bengkel. Teknologi seperti sensor otomatis dan sistem pengendalian berbasis IoT dapat mengoptimalkan konsumsi energi dan meningkatkan keamanan fasilitas. Penerapan perangkat Internet of Things (IoT) dapat dilakukan pada lampu, kamera CCTV, dan sistem kontrol AC (Barbera, 2023). Dengan menerapkan konsep *smart living*, ruang tunggu tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional, tetapi juga menciptakan pengalaman yang lebih baik bagi pelanggan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang ruang tunggu pelanggan dengan konsep *smart living* yang diharapkan dapat menjadi model desain inovatif bagi bengkel lainnya. Diharapkan, penelitian ini dapat menjadi acuan bagi pelaku bisnis lain dalam meningkatkan kualitas layanan melalui desain yang berorientasi pada teknologi.

### Permasalahan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal kepada pengelola bengkel Gama Jaya Motor, diketahui bahwa saat ini fitur-fitur

interior pada ruang tunggu konsumen masih menggunakan fitur manual. Penelitian ini mengkaji berbagai teknologi yang dapat digunakan pada interior, seperti sensor pintar untuk pemantauan kelembaban, temperatur, atau sistem otomatis untuk perawatan rutin (seperti pembersihan atau penggantian filter). Fokusnya adalah bagaimana integrasi teknologi dapat meningkatkan pengalaman pelanggan.

## B. TINJAUAN PUSTAKA

### a. *Desain Interior Ruang Tunggu*

Desain interior ruang tunggu mempengaruhi kenyamanan dan pengalaman pelanggan dalam suatu layanan. Ruang tunggu yang baik tidak hanya harus fungsional, tetapi juga memberikan suasana yang nyaman dan menyenangkan bagi pelanggan (Hadi, 2022). Dalam konteks bengkel, desain ruang tunggu yang nyaman dapat membantu mengurangi stres dan ketidaknyamanan pelanggan yang sedang menunggu kendaraan mereka diperbaiki.

Selain aspek estetika dan kenyamanan, desain interior ruang tunggu juga perlu mempertimbangkan faktor efisiensi ruang dan pemanfaatan teknologi yang mendukung kenyamanan. Sistem *Smart living* yang diterapkan dalam ruang tunggu, seperti kontrol otomatis terhadap suhu dan cahaya, dapat berperan besar dalam menciptakan lingkungan yang lebih nyaman dan ramah bagi pelanggan.

### b. *Konsep Smart living*

*Smart living* adalah penerapan teknologi digital dan otomatisasi dalam kehidupan sehari-hari untuk meningkatkan kenyamanan, efisiensi, dan kualitas hidup. Dalam konteks bangunan, *Smart living* sering dikaitkan dengan penggunaan teknologi cerdas yang memungkinkan pengelolaan berbagai aspek lingkungan secara otomatis, seperti pencahayaan, suhu, kualitas udara, dan sistem keamanan. Teknologi *Smart living* memiliki potensi untuk memperbaiki kualitas ruang dengan menyesuaikan kondisi lingkungan sesuai dengan preferensi pengguna (Arrohman, 2023).

Penerapan *Smart living* pada bangunan komersial, seperti ruang tunggu di bengkel, dapat mencakup teknologi-teknologi seperti sensor otomatis untuk pencahayaan dan pengaturan suhu, sistem hiburan interaktif, serta pengawasan kondisi bangunan melalui aplikasi mobile penggunaan teknologi ini dapat menciptakan pengalaman yang lebih nyaman bagi pelanggan serta meningkatkan efisiensi dalam perawatan dan pengelolaan bangunan.

### c. *Smart Devices*

*Smart device* atau perangkat pintar adalah perangkat elektronik yang dapat terhubung dengan internet atau jaringan lain untuk saling berkomunikasi dan mengotomatiskan tugas tertentu. Perangkat ini dapat berupa sensor, termostat, kamera pengawas, lampu pintar, dan perangkat lainnya yang dilengkapi

dengan sistem pengolahan data berbasis kecerdasan buatan (AI) atau Internet of Things (IoT). Menurut Hayati (2017), *smart device* memung-kinkan pengontrolan perangkat secara jarak jauh, memberikan kenyamanan lebih, serta meningkatkan efisiensi dalam berbagai sektor, termasuk dalam pengelolaan bangunan dan ruang publik.

Ada beberapa jenis *smart device* yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari maupun pada bangunan komersial, termasuk ruang tunggu. Beberapa di antaranya adalah:

- *Smart Thermostat*: Alat ini mengatur suhu ruangan secara otomatis berdasarkan pengaturan yang telah diprogram atau respons terhadap perubahan suhu lingkungan.
- *Smart Lighting*: Lampu pintar yang dapat dikendalikan melalui aplikasi, memiliki fitur pengaturan intensitas cahaya, pengaturan waktu, atau bahkan men-deteksi keberadaan orang dalam ruangan.
- *Smart Security Devices*: Termasuk kamera CCTV yang terhubung dengan aplikasi mobile, sensor gerak, dan sistem alarm yang dapat diprogram untuk memberikan rasa aman bagi penghuni bangunan atau pelanggan yang menggunakan fasilitas ruang tunggu.
- *Smart Entertainment*: Perangkat hiburan, seperti televisi pintar atau sistem audio yang dapat diintegrasikan dengan

perangkat lain, memberikan pengalaman hiburan yang lebih interaktif dan personal di ruang tunggu.

### C. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode perancangan desain berbasis studi kasus. Metode ini mengacu pada metodologi perancangan yang dikembangkan oleh Jones pada tahun 1971 sebagai rumusan dari sebuah konsep yang disebut “think before drawing”(Santosa, 2005).

Langkah-langkah utama dalam penelitian ini meliputi:

#### 1) Observasi

Melakukan pengamatan langsung terhadap kondisi ruang tunggu pelanggan di Gama Jaya Motor.

#### 2) Wawancara

Menggali informasi dari pemilik dan staf bengkel terkait kebutuhan dan preferensi desain ruang tunggu. Untuk membuat sebuah rancangan, perlu dilakukan analisis terhadap kebutuhan bangunan dan preferensi desain dari pemilik bangunan. Preferensi merupakan pilihan antara ‘suka’ atau ‘tidak’ terhadap suatu produk (barang atau jasa). Setiap orang memiliki preferensi masing-masing. (Ramadhani, 2021)

#### 3) Analisis Data

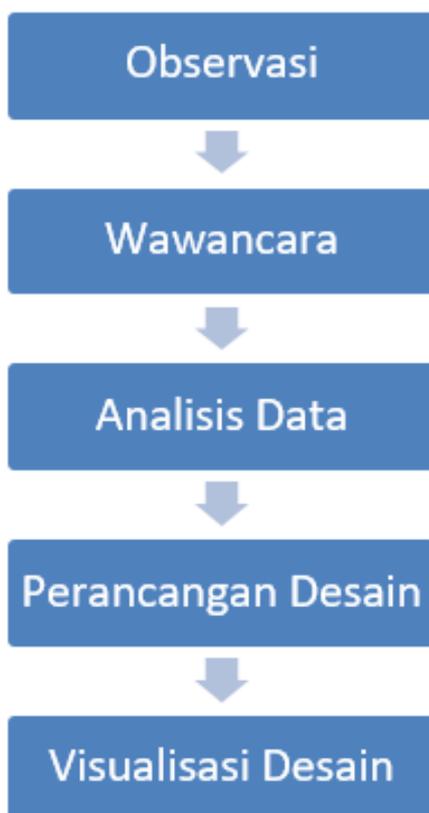
Mengevaluasi hasil observasi dan wawancara untuk menentukan teknologi *smart living* yang paling sesuai untuk diterapkan.

#### 4) Perancangan Desain

Membuat konsep desain interior yang mengintegrasikan elemen *smart living* dalam tata ruang, pemilihan material, dan teknologi. Konsep desain disusun berdasarkan analisis data, meliputi tata ruang, pemilihan warna dan material, serta pemilihan perangkat pintar yang dapat diaplikasikan pada desain. Proses desain tidak dilakukan secara linier, melainkan bolak-balik. Banyak hal yang dapat memengaruhi suatu desain hingga akhirnya berubah. Hal ini diperbolehkan asalkan tidak mengubah konsep dasar. (Ramadhani, 2015)

#### 5) Visualisasi Desain

Menampilkan hasil rancangan untuk memberikan gambaran implementasi konsep.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

## D. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil perancangan menunjukkan bahwa penerapan konsep *smart living* pada desain interior ruang tunggu dapat memberikan manfaat untuk menciptakan pengalaman pelanggan yang positif. Lampu otomatis dan sistem kontrol AC yang responsif tidak hanya meningkatkan kenyamanan tetapi juga efisiensi energi. Selain itu, penerapan sistem keamanan melalui CCTV memberikan kepercayaan tambahan kepada pelanggan, yang merupakan faktor penting dalam memilih tempat perawatan kendaraan.

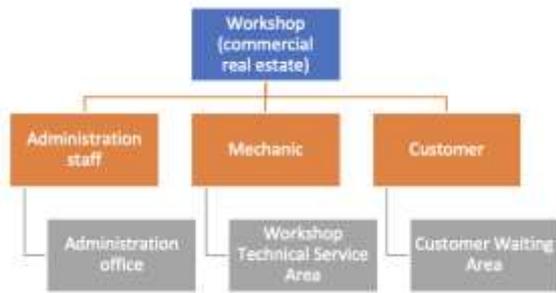


Gambar 2. Render 3D Interior

### Pembahasan

Bangunan bengkel dapat dikategorikan menjadi dua klasifikasi *real estate* (Properti), yaitu *real estate* komersial dan *real estate* industri (Ramadhani, 2018). Melalui hasil observasi yang telah dilakukan, didapatkan bahwa bengkel tersebut masuk dalam kategori *real estate* komersial. Bengkel *real estate* komersial digunakan untuk kegiatan usaha jasa perbaikan kendaraan bermotor dan jasa teknis lainnya. Selain itu, terdapat pula kegiatan penjualan suku cadang atau

aksesoris. Dari hasil observasi, didapatkan bahwa terdapat 3 area zonasi utama di Gama Jaya Motor berdasarkan pengguna bangunan.



Gambar 3. Pembagian Zoning berdasarkan User

Ruang tunggu pelanggan di Gama Jaya Motor termasuk dalam zona publik yang dapat diakses oleh pelanggan tanpa batasan. Tidak ada ruang tunggu pelanggan dengan akses terbatas. Berdasarkan hal tersebut, berikut adalah konsep awal rancangan desain interiornya:

### 1) Spesifikasi

Spesifikasi desain ruangan ini diperoleh dari Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24/PRT/M/2008 tentang pedoman pemeliharaan dan perawatan struktur bangunan. (Hadi, 2022). Pemilihan material yang tepat tidak hanya meningkatkan estetika tetapi juga mempengaruhi perawatan dan keawetan ruang. (Marulak, dkk, 2024)

Tabel 1. Spesifikasi bangunan untuk Area Tunggu Konsumen

No	Deskripsi	Spesifikasi
Spesifikasi Desain		
1	Dimensi	Cukup luas, minimal 10-15 m <sup>2</sup> , dengan pengaturan tempat duduk yang nyaman.
2	Pencahayaan	Pencahayaan alami dari jendela, dengan pencahayaan buatan yang lembut.

3	Penghawaan	Sistem ventilasi yang baik untuk menjaga kenyamanan.
Material		
1	Lantai	Karpet atau vinyl yang memberikan kesan hangat dan nyaman.
2	Dinding	Cat dengan warna netral yang menenangkan, mungkin menambahkan panel kayu untuk kesan hangat.
3	Meja dan Kursi	Sofa atau kursi tunggu terbuat dari kain atau kulit sintetis yang mudah dibersihkan.
4	Perabotan	Disediakan televisi atau majalah untuk kenyamanan pelanggan. Dan juga meja kecil yang terbuat dari kayu atau kaca untuk kenyamanan pelanggan saat menunggu.

### 2) Tata Letak

Tata letak ruang harus jelas antara ruang tunggu dan area pelayanan. Pelanggan harus dapat mengakses informasi layanan dengan mudah sambil menunggu dengan nyaman. Area pelayanan di sini meliputi layanan administrasi dan layanan teknis. Dalam penelitian ini, hanya akan dirancang area ruang tunggu pelanggan.

### 3) Material dan Warna

Material yang dipilih adalah material yang mudah dirawat dan tahan lama. Lantai dapat menggunakan vinyl atau keramik. Dinding akan dicat dengan warna-warna cerah agar interior tampak luas dan modern. Saat

memilih warna interior, perlu ditambahkan warna aksen. Biru dan kuning dipilih sebagai warna aksen karena sesuai dengan identitas dan logo perusahaan.



Gambar 4. Logo Bengkel Gama Jaya Motor  
Sumber : Gama Jaya Motor

4) Integrasi teknologi perangkat smart living  
Integrasi perangkat *smart living* ke dalam desain. Ruang tunggu pelanggan dapat menjadi lebih fungsional dan nyaman, sehingga meningkatkan pengalaman pelanggan secara keseluruhan.



Gambar 5. *Smart living Software* di *Smartphone*  
Sumber: <https://lighting.tuya.com/app>

Perangkat pintar berbasis Internet of Things (IoT) dapat dengan mudah dikontrol melalui *smartphone* atau perangkat kontrol khusus lainnya. (Sutedjo, 2014) Keunggulan ini memudahkan dalam mengontrol perawatan bangunan. Berikut ini adalah

beberapa perangkat *smart living* yang dapat diaplikasikan pada desain:

#### 1) *Smart Lighting*

Perangkat pintar yang dapat digunakan antara lain *Smart LED Strip* dan *Smart Downlight*. Menggunakan lampu LED pintar yang dapat dikontrol melalui aplikasi dan sensor otomatis untuk efisiensi energi. Lampu yang dapat menyala dan mati secara otomatis berdasarkan kehadiran atau waktu, sehingga menciptakan suasana yang nyaman. Selain itu, terdapat pula fitur *Set schedule lighting* untuk menciptakan suasana yang berbeda pada waktu tertentu. Warna lampu juga dapat diubah untuk menyesuaikan dengan suasana ruangan yang diinginkan.



Gambar 6. *Smart Lighting*  
Sumber: Bardi

#### 2) Sistem Keamanan

Pemasangan CCTV pintar yang terhubung dengan perangkat mobile untuk meningkatkan pengawasan.



Gambar 7. *Smart CCTV*  
Sumber: Bardi

### 3) Kontrol Suhu

Termostat pintar yang dapat menyesuaikan suhu ruangan secara otomatis berdasarkan jumlah orang di dalam ruangan.



Gambar 8. *Smart Temperature Control*  
Sumber: Tuya

### 4) • Remote Kontrol Universal Cerdas

Remote kontrol universal cerdas juga akan diterapkan dalam desain untuk dapat mengontrol penggunaan AC.



Gambar 9. *Universal Remote Control*  
Sumber: Bardi

### 5) Sistem Hiburan

Layar interaktif atau TV pintar yang menyediakan informasi layanan, berita, atau

hiburan bagi pelanggan.



Gambar 10. *Smart TV*  
Sumber : LG

### 6) Stopkontak & Sakelar Dinding

Stopkontak pintar dan port USB untuk mengisi daya perangkat elektronik pelanggan.



Gambar 11. *Wall Socket*  
Sumber: Avaro

## E. KESIMPULAN

Rancangan ruang tunggu pelanggan berbasis *smart living* di Gama Jaya Motor berhasil mengintegrasikan berbagai teknologi IoT yang meningkatkan kenyamanan pelanggan sekaligus efisiensi energi dan keamanan bengkel. Penerapan desain ini dapat menjadi inovasi dalam perawatan gedung bengkel dan menciptakan citra positif bagi perusahaan.

Selain itu, konsep ini dapat menjadi referensi bagi pelaku usaha bengkel lainnya dalam mengembangkan fasilitas berbasis

teknologi modern untuk meningkatkan daya saing di industri jasa otomotif. Penelitian lanjutan dapat dilakukan untuk mengukur efektivitas penerapan teknologi ini dalam jangka panjang, khususnya dari aspek penghematan energi dan kepuasan pelanggan.

## F. DAFTAR PUSTAKA

- Arrohman, Z. D., Andriani, W., & Gunawan, G. (2023). Analisis Penerapan *Smart living* Dalam Pembangunan Smart City Di Kota Tegal. *Jurnal Cahaya Mandalika* ISSN 2721-4796 (online), 4(2), 347-354.  
DOI:<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3272478/v1>
- Barbera, S.I. (2023). Revolutionizing Italian Homes : Embracing the Smart Home Era in the Housing Landscape. *Research Square*, 1-19.  
DOI:<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3272478/v1>
- Hadi, S. & K.A. Pangestu. (2022). Smart Office System Based Internet of Things, *Jurnal Sistemasi Sistem Informasi*. 11(2). 377-390.  
DOI:<https://doi.org/10.32520/stmsi.v11i2.1745>
- Hayati, A., Bararatin, K., Utami, A. S. P. R., Septanti, D., Santosa, H. R., Weichart, G., & Valent, M. K. (2017). From *smart living* into smart city: a lesson from Kampung of Surabaya. In UIA 2017 Seoul World Architects Congress, Seoul (pp. 1-6).
- Marsyida, G.G., Sugiharto, Martono. (2018). Pemodelan Standar Operasional Prosedur Pemeliharaan dan Perawatan Komponen Arsitektural Kamar Fave Hotel Diponegoro Semarang, *Wahana TEKNIK SIPIL*, 23(1), 11-18.  
DOI:<http://dx.doi.org/10.32497/wahanats.v23i1>
- Marulak, P.S. & B. Djatmika. (2004). Evaluasi Kepuasan Pengguna terhadap Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung SMA Katolik Frateran Malang, *JURNAL SIPILsains Fakultas Teknik*, 14(1).  
DOI:<https://doi.org/10.33387/sipilsains.v14i1.7905>
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24/PRT/M/2008 Tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung, 2008.
- Ramadhani, V.M., M. Faqih, P. Setijanti. (2021). Preferensi Pilihan Jenis Hunian Berdasarkan Perilaku Belanja Generasi Z. *PAWON : Jurnal Arsitektur*, 2(5), 223-238.  
DOI:<https://doi.org/10.36040/pawon.v5i2.3672>
- Ramadhani, V.M. (2015). Reka Sehat Terapi Wanita Obesitas (Mala Ranum Apsara), Tugas Akhir Program Sarjana Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Ramadhani, V.M. (2018). Preferensi Berdasarkan Gaya Hidup Generasi Z sebagai Future Market Properti Hunian, Tesis Program Magister Bidang Keahlian *Real estate* Departemen Arsitektur Fakultas Arsitektur Desain dan Perencanaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya
- Santosa, A. (2005). Pendekatan Konseptual dalam Proses Perancangan Interior, *Dimensi Interior : Jurnal Dimensi Interior Universitas Kristen Petra Surabaya*, 13-18.  
DOI: <https://doi.org/10.9744/interior.3.2>.
- Smith, J, R. Thomas, M. Anderson. (2005). The Rise of Smart Homes: A Sociotechnical Perspective, in : *Journal of Intelligent Systems*, 27(4), 345-367.

