



## Revolusi Ruang Hidup dengan Teknologi Smart Home

Armiwaty m  
Universitas Negeri Makassar  
Makassar, Indonesia  
[armiwayat@unm.ac.id](mailto:armiwayat@unm.ac.id)

Noor Fadilah Romadhani  
Universitas Negeri Makassar  
Makassar, Indonesia  
[noor.fadilah@unm.ac.id](mailto:noor.fadilah@unm.ac.id)

Raeny Tenriola Idrus  
Universitas Negeri Makassar  
Makassar, Indonesia  
[raeny.tenriola@unm.ac.id](mailto:raeny.tenriola@unm.ac.id)

---

### ARTICLE INFO

Received : 22 Juni 2023

Accepted : 26 Juli 2023

Published : 29 Juli 2023

### ABSTRACT

*In recent years, there has been a significant increase in the adoption of smart home technology. From voice assistants like Amazon's Alexa and Google Home to smart thermostats and security systems. Smart home technology is becoming more and more commonly used by modern society. The aim of this research is a review of smart home technology that can revolutionize our living space. The results of the review conclude that smart home is a technology that is increasingly being used. This smart home has many advantages, but also has some disadvantages that need to be considered. The development of this smart home is an interesting and potentially revolutionary way of living and how we interact with living space.*

*Keywords : smart home*

### ABSTRAK

Dalam beberapa tahun terakhir, telah terjadi peningkatan yang signifikan dalam adopsi teknologi smart home. Mulai dari asisten suara seperti Amazons Alexa dan google home hingga thermostat pintar dan system keamanan. Teknologi smart home menjadi semakin umum digunakan oleh masyarakat modern dewasa ini. Adapun tujuan penelitian ini adalah merupakan hasil review terhadap teknologi smart home yang mampu merevolusi ruang hidup kita. Hasil review menyimpulkan bahwa smart home adalah teknologi yang semakin umum digunakan. Smart home ini memiliki berbagai manfaat, namun juga memiliki beberapa kekurangan yang perlu dipertimbangkan. Perkembangan smart home ini merupakan suatu hal yang menarik dan berpotensi merevolusi cara hidup dan cara berinteraksi kita dengan ruang hidup.

Kata Kunci: rumah pintar

This is an open access article under the CC BY-SA license



## I. PENDAHULUAN

Dewasa ini perkembangan teknologi semakin pesat, yang mengakibatkan perkembangan di bidang kehidupan yang lain. Perkembangan teknologi saat ini tidak bisa dipisahkan dari kehidupan masyarakat. Perkembangan teknologi dan internet membawa dampak besar bagi kehidupan manusia. Kemajuan teknologi adalah sesuatu yang tidak bisa kita hindari dalam kehidupan ini, karena kemajuan teknologi akan berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Teknologi yang sebenarnya merupakan alat bantu/ekstensi kemampuan diri manusia. Perkembangan teknologi memang sangat diperlukan. Setiap inovasi diciptakan untuk memberikan manfaat positif bagi kehidupan manusia

Sejalan dengan hal tersebut, konsep desain yang dipadukan dengan teknologi modern mulai diadopsi dalam desain arsitektural. Penggunaan teknologi modern diharapkan dapat membantu masyarakat merasa lebih nyaman dan fungsional dalam menjalankan aktivitasnya.

Sebuah rumah yang difungsikan sebagai tempat tinggal, tentunya menjadi tempat pulang untuk beristirahat bagi penghuninya setelah melakukan berbagai aktivitas di luar rumah. Sebagai tempat istirahat, rumah haruslah memiliki suasana yang nyaman, karena kenyamanan dan ketenangan itu akan bisa mengembalikan ketentraman dan ketenangan dalam diri si penghuni. Sebagaimana dikatakan oleh (Idham, 2016) bahwa rumah adalah sistem dari banyak komponen yang dirancang untuk memperbaiki lingkungan fisik eksisting (yang kurang memuaskan dalam beberapa hal) ke dalam lingkungan buatan yang lebih nyaman dan memuaskan.

Salah satu upaya untuk mencapai lingkungan yang nyaman dan memuaskan tersebut adalah dengan pemanfaatan teknologi yaitu pembuatan rumah pintar (smart home). Rumah pintar atau lebih dikenal dengan istilah smart home ini adalah sebuah tempat tinggal atau kediaman yang menghubungkan jaringan komunikasi dengan peralatan listrik yang dimungkinkan dapat dikontrol, dimonitor atau diakses dari jarak jauh (Zainal Abidin, 2014).

Dalam satu dekade terakhir, kemajuan teknologi telah mengubah berbagai aspek kehidupan kita. Salah satu revolusi yang signifikan adalah diperkenalkannya teknologi rumah pintar, yang mengubah cara kita hidup dan berinteraksi di dalam ruang. Teknologi rumah pintar mengacu pada integrasi perangkat dan sistem di dalam

rumah, yang memungkinkan pemilik rumah untuk mengontrol dan mengotomatisasi berbagai fungsi menggunakan ponsel pintar atau perintah suara (Hildayanti & Sya'rani Machrizzandi, 2020). Mulai dari pencahayaan dan keamanan hingga hiburan dan manajemen energi, rumah pintar menawarkan banyak sekali manfaat yang meningkatkan kemudahan, efisiensi, dan kenyamanan.

Salah satu keuntungan utama dari teknologi rumah pintar adalah kemampuannya untuk meningkatkan keamanan rumah (Putri & Yendri, 2018). Dengan sistem keamanan yang cerdas, pemilik rumah dapat memantau properti mereka dari jarak jauh, menerima peringatan secara real-time tentang aktivitas yang mencurigakan, dan bahkan mengontrol akses ke rumah mereka. Kunci pintu pintar, kamera pengintai, dan sensor gerak memberikan solusi keamanan yang komprehensif, memberikan ketenangan bagi pemilik rumah dan mencegah potensi penyusup.

Aspek lain dari teknologi rumah pintar yang semakin populer adalah manajemen energi (Zipperer et al., 2013). Perangkat hemat energi, seperti termostat pintar, memungkinkan pemilik rumah untuk mengontrol sistem pemanas dan pendingin dari jarak jauh dan mengoptimalkan penggunaan energi. Perangkat ini dapat belajar dan beradaptasi dengan perilaku dan preferensi pemilik rumah, secara otomatis menyesuaikan suhu untuk memaksimalkan kenyamanan sekaligus meminimalkan konsumsi energi. Selain itu, sistem pencahayaan pintar memungkinkan pemilik rumah untuk mengontrol lampu di rumah mereka dari jarak jauh, menjadwalkannya untuk menyala atau mati pada waktu tertentu, dan bahkan menyesuaikan intensitas atau warna untuk menciptakan suasana hati yang berbeda atau menghemat energi.

Teknologi rumah pintar juga merevolusi hiburan di dalam ruang keluarga kita. Dari asisten virtual yang dikendalikan dengan suara seperti Amazon Alexa atau Google Assistant hingga TV pintar dan sistem audio (Smith, 2020), pemilik rumah sekarang dapat menikmati pengalaman hiburan yang mulus dan personal. Dengan perintah suara yang sederhana, mereka dapat memutar musik favorit mereka, streaming film dan acara TV, atau bahkan mengontrol seluruh sistem home theater mereka. Speaker dan layar pintar juga menyediakan akses ke berbagai informasi dan layanan, mengubah



rumah kita menjadi pusat pengetahuan dan hiburan yang cerdas.

Di luar kenyamanan dan efisiensi, teknologi rumah pintar memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas hidup bagi individu penyandang disabilitas atau berkebutuhan khusus (Adam, 2021). Kontrol yang diaktifkan dengan suara dan sistem otomatis dapat membantu orang-orang dengan mobilitas terbatas, sehingga mereka dapat dengan mudah mengoperasikan berbagai perangkat dan melakukan tugas sehari-hari. Sebagai contoh, teknologi rumah pintar dapat memungkinkan individu dengan gangguan penglihatan untuk mengontrol peralatan mereka, mengakses informasi, atau menavigasi rumah mereka secara lebih mandiri. Aspek aksesibilitas dari rumah pintar ini menunjukkan nilai sebenarnya dan inklusivitas yang dapat dibawa oleh teknologi ke dalam ruang hidup kita.

Seiring dengan perkembangan teknologi rumah pintar, sangat penting untuk mengatasi potensi masalah terkait privasi dan keamanan. Dengan meningkatnya jumlah perangkat yang terhubung dalam jaringan rumah, risiko ancaman dunia maya dan pelanggaran data juga meningkat. Sangat penting bagi pemilik rumah untuk mengambil tindakan pencegahan yang diperlukan, seperti mengamankan jaringan Wi-Fi mereka, menggunakan kata sandi yang kuat, dan secara teratur memperbarui firmware perangkat mereka untuk memastikan lingkungan rumah pintar yang aman dan terlindungi (Lotfy et al., 2021).

Berdasarkan pemaparan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana teknologi rumah pintar merevolusi cara hidup kita dengan menawarkan berbagai manfaat yang meningkatkan kemudahan, efisiensi, dan kenyamanan. Dari peningkatan keamanan dan manajemen energi hingga hiburan yang dipersonalisasi dan aksesibilitas, rumah pintar mengubah ruang hidup kita.

## II. METODE

Metode yang digunakan adalah dengan melalui dua pendekatan, yaitu: 1. Penelitian Deskriptif, memaparkan deskripsi yang akurat, faktual, dan sistematis pada fakta tertentu; 2. Studi Kasus dan korelasional, untuk mengkaji tingkat keterkaitan dari suatu fakta/kasus yang sudah ada dan eksplorasi suatu kejadian, proses atau aktivitas.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam beberapa tahun terakhir, perkembangan teknologi rumah pintar telah mendapatkan popularitas yang luar biasa. Rumah pintar dilengkapi dengan perangkat dan sistem inovatif yang memungkinkan pemilik rumah untuk mengontrol dan mengotomatisasi berbagai aspek lingkungan tempat tinggal mereka. Mulai dari kontrol pencahayaan dan suhu hingga keamanan dan hiburan, teknologi rumah pintar menawarkan tingkat kenyamanan dan efisiensi yang belum pernah ada sebelumnya. Mari jelajahi berbagai aspek teknologi ini dan pahami bagaimana teknologi ini merevolusi cara hidup kita

### 3.1 Otomatisasi Rumah

Salah satu fitur utama rumah pintar adalah otomatisasi rumah. Dengan bantuan sensor, kamera, dan perangkat pintar, pemilik rumah dapat mengontrol dan memantau rumah mereka dari jarak jauh (Masykur & Prasetyowati, 2018). Misalnya, dengan menggunakan aplikasi ponsel pintar, Anda bisa mematikan lampu, mengatur termostat, atau bahkan mengunci pintu dari mana saja di seluruh dunia. Tingkat kontrol ini tidak hanya menyederhanakan hidup kita, tetapi juga membantu kita menghemat energi dan mengurangi biaya.

### 3.2 Indikator Pencapaian

Teknologi rumah pintar memainkan peran penting dalam mendorong efisiensi energi (Kirby, 2012). Dengan menggunakan termostat pintar, pemilik rumah dapat mengatur suhu rumah mereka sesuai dengan preferensi dan rutinitas harian mereka. Perangkat ini dapat belajar dari perilaku kita dan melakukan penyesuaian yang sesuai, sehingga menghasilkan penghematan energi yang signifikan. Selain itu, sistem pencahayaan pintar dapat secara otomatis mematikan lampu saat tidak ada orang di dalam ruangan, sehingga mengurangi konsumsi energi.

### 3.3 Keamanan yang Ditingkatkan

Keamanan merupakan perhatian utama bagi pemilik rumah, dan teknologi rumah pintar menawarkan fitur keamanan yang canggih (Putri & Yendri, 2018). Dengan integrasi kamera, sensor gerak, dan kunci pintar, Anda dapat memantau rumah Anda dan menerima peringatan waktu nyata jika ada aktivitas yang mencurigakan. Selain itu, Anda dapat mengontrol akses ke rumah Anda dari jarak jauh, sehingga Anda dapat mengizinkan tamu atau profesional layanan bahkan ketika Anda tidak berada di rumah. Tingkat kontrol dan pemantauan ini memberikan ketenangan pikiran dan memastikan keamanan rumah Anda dan orang yang Anda cintai.

### 3.4 Hiburan yang Lebih Baik

Teknologi rumah pintar tidak terbatas pada fungsi praktis; teknologi ini juga meningkatkan pengalaman hiburan kita. Dengan integrasi asisten suara dan speaker pintar, Anda dapat mengontrol sistem hiburan di rumah dengan mudah. Anda dapat memutar musik, streaming film, atau mengatur volume, semuanya dengan perintah suara yang sederhana (Linda Yanti, 2020). Selain itu, smart TV dan perangkat streaming menawarkan rekomendasi yang dipersonalisasi berdasarkan kebiasaan menonton Anda, membuat pilihan hiburan Anda lebih menyenangkan dan disesuaikan dengan preferensi Anda.

### 3.5 Kesehatan dan Kebugaran

*Teknologi rumah pintar juga berkontribusi pada kesehatan dan kebugaran kita (Oyibo et al., 2023). Misalnya, kasur pintar dapat memantau pola tidur Anda dan memberikan wawasan berharga untuk membantu meningkatkan kualitas tidur Anda. Peralatan dapur pintar dapat membantu menyiapkan makanan sehat dan bahkan menyarankan resep berdasarkan preferensi diet Anda. Selain itu, perangkat kebugaran rumah pintar dapat melacak latihan Anda dan memberikan rutinitas olahraga yang dipersonalisasi, membantu Anda tetap bugar dan aktif.*

teknologi dengan rumah kita, rumah pintar telah merevolusi cara kita berinteraksi dengan ruang hidup kita. Transformasi ini dimungkinkan oleh kemajuan pesat dalam Internet of Things (IoT) dan kecerdasan buatan (AI) (Man, 2017). Smart home menghadirkan kenyamanan, efisiensi, dan konektivitas ke ketinggian baru, menawarkan pemilik rumah lingkungan hidup yang cerdas dan intuitif yang disesuaikan untuk meningkatkan kehidupan sehari-hari. Merangkul revolusi rumah pintar menjadi semakin menarik seiring kemajuan teknologi, menjanjikan kemungkinan yang lebih besar untuk masa depan. Teknologi rumah pintar telah membawa perubahan signifikan dalam cara kita hidup, menawarkan kenyamanan, keamanan, dan efisiensi energi. Dampak rumah pintar melampaui manfaat individu ini dan meluas ke transformasi ruang hidup secara keseluruhan. Rumah pintar memberikan keamanan dan keselamatan yang lebih tinggi, membuat pemilik rumah merasa lebih aman di lingkungannya. Selain itu, mereka menawarkan keuntungan untuk penuaan di tempat dan aksesibilitas, memungkinkan individu untuk terus hidup mandiri di rumah mereka sendiri untuk jangka waktu yang lebih lama. Dengan peningkatan efisiensi dan penghematan energi, rumah pintar juga berkontribusi pada penggerak keberlanjutan global dengan mempromosikan konservasi sumber daya. Secara keseluruhan, integrasi teknologi rumah pintar telah meningkatkan pengalaman hidup dengan memberikan kenyamanan, efisiensi, keamanan, dan aksesibilitas kepada pemilik rumah, yang pada akhirnya mengubah cara kita berinteraksi dengan ruang hidup kita.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adam, M. (2021). Sistem Smart Home bagi Penyandang Disabilitas Berbasis Speech Recognition dan Android. Universitas Widya Dharma Klaten.
- [2] Hildayanti, A., & Sya'rani Machrizzandi, M. (2020). Sistem Rekayasa Internet Pada Implementasi Rumah Pintar Berbasis IoT. Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer, 6(1), 45–51. <https://doi.org/10.35329/jiik.v6i1.143>
- [3] Idham, N. C. (2016). Arsitektur dan Kenyamanan Termal (1st ed.). Penerbit Andi.
- [4] Kirby, M. W. (2012). Low-pressure sodium lamps. Lamps and Lighting, 227–234.
- [5] Linda Yanti. (2020). Sistem Kendali Rumah Pintar ( Smart Home )DENGAN PERINTAH SUARA. Studi, Program Studi, Program Komputer, Sistem Sains, Fakultas Teknologi, D A N Pembangunan, Universitas Budi, Panca.

#### IV. KESIMPULAN

Kemunculan teknologi rumah pintar berdampak besar pada evolusi ruang hidup. Dengan mengintegrasikan



- [6] Lotfy, A. Y., Zaki, A. M., Abd-El-Hafeez, T., & Mahmoud, T. M. (2021). Privacy Issues of Public Wi-Fi Networks (Issue May). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-76346-6\\_58](https://doi.org/10.1007/978-3-030-76346-6_58)
- [7] Man, P. G. (2017). The rise of the smart Home. *Drapers*, 2017-June(June, 23, 2017), 38–39.
- [8] Masykur, F., & Prasetyowati, F. (2018). Aplikasi Rumah Pintar ( Smart Home ) Pengendali Peralatan. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 3(1), 51–58.
- [9] Oyibo, K., Wang, K., & Morita, P. P. (2023). Using Smart Home Technologies to Promote Physical Activity Among the General and Aging Populations: Scoping Review. *Journal of Medical Internet Research*, 25, e41942. <https://doi.org/10.2196/41942>
- [10] Putri, R. E., & Yendri, D. (2018). Sistem Pengontrolan Dan Keamanan Rumah Pintar (Smart Home) Berbasis Android. *Journal on Information Technology and Computer Engineering*, 2(01), 1–6. <https://doi.org/10.25077/jitce.2.01.1-6.2018>
- [11] Smith, K. T. (2020). Marketing via smart speakers: what should Alexa say? *Journal of Strategic Marketing*, 28(4), 350–365. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2018.1541924>
- [12] Zainal Abidin, S. I. L. (2014). Sistem Keamanan Dan Monitoring Rumah Pintar Secara Online Menggunakan Perangkat Mobile. *Jurnal Teknik Komputer Unikom – Komputika*, 3(2), 13–17. <https://repository.unikom.ac.id/30345/1/3-zainalabidin.pdf>
- [13] Zipperer, A., Aloise-Young, P. A., Suryanarayanan, S., Roche, R., Earle, L., Christensen, D., Bauleo, P., & Zimmerle, D. (2013). Electric energy management in the smart home: Perspectives on enabling technologies and consumer behavior. *Proceedings of the IEEE*, 101(11), 2397–2408. <https://doi.org/10.1109/JPROC.2013.2270172>