

INOVASI DESAIN RUMAH TINGGAL MODERN TIPE BRUCE DI PERUMAHAN CITRALAND DRIYOREJO CBD

**Nadya Ananda Ramadani¹, Okeu Alfionistrya^{1*}, Afif Fajar Zakariya¹, Rizka Tiara
Maharani¹**

¹Program Studi Arsitektur/Fakultas Arsitektur & Desain, UPN “Veteran” Jawa Timur, Jl. Rungkut Madya No.1, Gn.
Anyar, Kec. Gn. Anyar, Kota SBY, Jawa Timur 60294
*20051010076@student.upnjatim.ac.id

ABSTRAK

Peningkatan jumlah penduduk selalu disertai oleh peningkatan kebutuhan pokok manusia yang salah satunya ialah tempat tinggal. Setiap lapisan masyarakat berhak memiliki lingkungan dan tempat tinggal yang layak. Rumah merupakan salah satu aspek penting dalam kehidupan manusia, dan perumahan yang dirancang dengan baik dapat memberikan kenyamanan serta meningkatkan kualitas hidup penghuninya. Rumah tinggal tipe Bruce yang berada di Perumahan CitraLand merupakan salah satu contoh rumah yang menerapkan konsep teknologi *smart home*, selain itu rumah tipe Bruce memiliki kondisi eksisting yang cukup baik dengan adanya carport dan taman kecil di bagian depan rumah, dan terdapat taman dibagian belakang rumah. Kajian ini bertujuan untuk menggali inovasi desain dan fungsi rumah modern pada rumah tipe Bruce di Perumahan CitraLand Driyorejo CBD. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis deskriptif dimana data dikumpulkan melalui pengamatan langsung, penelitian literatur, perumahan tipe Bruce. Data tersebut kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi desain dan inovasi fungsional yang diterapkan secara *in-house*. Kajian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan masukan kepada pengembang properti dan arsitek dalam perancangan dan pengembangan rumah modern yang lebih inovatif dan fungsional. Desain dan inovasi pada rumah tinggal tipe Bruce memberikan kenyamanan diantaranya melalui bukaan-bukaan pada hunian membuat sirkulasi cahaya dan udara alami menjadi lancar sehingga suhu dalam ruangan terjaga dengan baik, selain itu penataan ruang juga perlu diperhatikan. Fasad rumah juga memiliki peran yang penting pada rumah tinggal modern di mana material fasad yang dipilih harus sesuai dengan kebutuhan sehingga tidak hanya tercipta estetika yang baik akan tetapi juga meningkatkan kenyamanan penghuni rumah. Rumah tinggal tipe Bruce dapat dikatakan sudah cukup baik sebagai tempat tinggal modern dengan pengaplikasian *smart home* guna menunjang dan menciptakan kehidupan yang layak bagi penghuninya.

Kata-kunci: citraland; modern; perumahan; teknologi

BRUCE MODERN HOUSE DESIGN INNOVATION IN CITRALAND DRIYOREJO CBD HOUSING

ABSTRACT

An increase in population is always accompanied by an increase in basic human needs, one of which is housing. Every level of society has the right to have a decent environment and place to live. The house is an important aspect of human life, and well-designed housing can provide comfort and improve the quality of life for its residents. The Bruce type house in CitraLand Housing is an example of a house that applies the concept of smart home technology, apart from that the Bruce type house has a fairly good existing condition with a carport and a small garden on the front of the house, and there is a garden on the back of the house. This study aims to explore the design innovations and functions of modern houses in Bruce type houses in CitraLand Housing, Driyorejo CBD. The research method used is descriptive analysis where data is collected through direct observation, literature research, and interviews with residents of the Bruce housing type. The data is then analyzed to identify functional designs and

innovations implemented in-house. This study is expected to provide an overview and input to property developers and architects in designing and developing modern houses that are more innovative and functional. Design and innovation in the Bruce type house provide comfort, including through openings in the dwelling to make natural light and air circulation smooth so that the temperature in the room is well maintained, besides that spatial planning also needs to be considered. The facade of the house also has an important role in a modern residence where the facade material chosen must be in accordance with the needs so that it not only creates good aesthetics but also increases the comfort of the occupants of the house. The Bruce type house can be said to be good enough as a modern residence with the application of a smart home to support and create a decent life for its residents.

Keywords: *citraland; modern; housing; technology*

PENDAHULUAN

Rumah adalah tempat tinggal yang termasuk ke dalam kebutuhan primer manusia di mana rumah dapat menaungi atau sebagai tempat berlindung manusia dari panas, hujan dan sebagainya (Hildayanti & Machrizzandi, 2020). Seiring berkembangnya teknologi, saat ini ada yang disebut rumah pintar. Rumah pintar atau smart home merupakan inovasi penghubungan jaringan komunikasi dengan jaringan listrik pada hunian yang dapat dikontrol, monitor atau diakses dari jarak jauh (Muslihudin et al, 2018). Penerapan smart home ditujukan guna meningkatkan kenyamanan dan keamanan pada penghuni rumah.

Kabupaten Gresik berada di sebelah barat laut Kota Surabaya yang merupakan kota terbesar kedua di Indonesia dengan permintaan kebutuhan tempat tinggal yang terus meningkat (Setyawati et al, 2022). Kabupaten Gresik sendiri sudah banyak membangun kawasan-kawasan permukiman berupa perumahan, salah satunya ialah Perumahan Citraland Driyorejo CBD. Perumahan Citraland Driyorejo CBD menyediakan smart home yakni rumah tipe Bruce. Rumah tipe Bruce memiliki kondisi eksisting yang sudah cukup baik, terlihat pada bagian depan rumah terdapat carport dan taman kecil. Penerapan konsep smart home pada hunian ini terlihat dari beberapa furnitur atau alat yang digunakan.

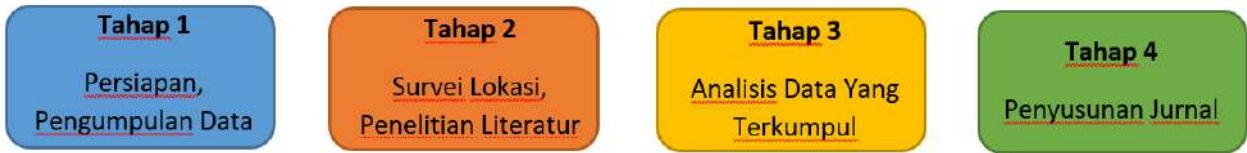
Smart home merupakan konsep hunian cerdas yang memanfaatkan teknologi secara maksimal (Awal, 2019), oleh karena itu dilakukan penelitian ini menggunakan beberapa metode dengan tujuan untuk mengulik bagaimana penerapan konsep smart home pada rumah tinggal tipe Bruce di Perumahan Citraland Driyorejo CBD.



Gambar 1. Kondisi eksisting rumah tinggal tipe Bruce
(Sumber: Citralanddriyorejo.com, 2023)

METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif dengan melakukan pengamatan langsung dan penelitian literatur. Langkah-langkahnya sebagai berikut:



Gambar 2. Alur metode penelitian
(Sumber: Data analisis penulis, 2023)

1. Pengamatan Langsung

Metode pertama yang dilakukan pada penelitian ini adalah pengamatan langsung berupa survei lokasi. Survei lokasi dilakukan guna mencari data dan informasi terkait rumah tipe Bruce pada Perumahan Citraland Driyorejo CBD.

2. Penelitian Literatur

Selain pengamatan secara langsung, penelitian juga dilengkapi dengan data-data yang didapatkan dari hasil penelitian literatur. Penelitian literatur dilakukan dengan mencari jurnal maupun artikel yang relevan kemudian diolah dan digabungkan dengan data hasil survei lokasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil olah data yang terkumpul melalui metode survei lokasi dan penelitian literatur maka ditemui informasi terkait rumah tipe Bruce seperti kondisi eksisting maupun contoh-contoh penerapan inovasi konsep *smart home* pada hunian tipe Bruce sebagai berikut

Rumah Modern



Gambar 3. Fasad rumah tinggal tipe Bruce
(Sumber: Citralanddriyorejo.com, 2023)

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), “rumah modern” terdiri dari dua kata yaitu “rumah” yang berarti bangunan untuk tempat tinggal dan “modern” yang berarti terbaru.

Maka dapat dipahami bahwa rumah modern adalah bangunan tempat tinggal yang memiliki gaya atau konsep terbaru. Sedangkan jika dilihat dari sudut pandang ilmu arsitektur, rumah modern merupakan gaya desain tertentu yang diterapkan pada sebuah bangunan atau hunian yang sedang berkembang dan hanya digunakan pada jangka waktu tertentu. Arti kata “modern” yang diterapkan pada rumah umumnya memiliki arti yang luas, mulai dari segi gaya yang dianggap menggunakan gaya arsitektur modern yang terbaru hingga penggunaan alat-alat dengan teknologi terkini yang dapat membantu memudahkan aktivitas penghuni di dalamnya.

Pada saat ini banyak pengembang properti yang membangun “rumah modern” pada perumahan untuk menarik minat pembeli properti, salah satunya adalah Perumahan CitraLand Driyorejo CBD. Perumahan ini mengusung konsep gaya hidup modern dan memiliki rumah dengan beberapa tipe, salah satunya adalah rumah tinggal tipe Bruce. Rumah tinggal tipe Bruce ini mengusung tema rumah modern bergaya kontemporer dengan menerapkan *smart home* di dalamnya. Arsitektur bergaya kontemporer merupakan desain gaya yang didasarkan pada apapun yang dibuat dan diproduksi pada saat ini, kontemporer cenderung dinamis dan mengikuti perkembangan zaman. Gaya kontemporer sendiri tidak merepresentasikan satu gaya khusus, melainkan gabungan dari beberapa gaya dan era. Oleh karena itu gaya arsitektur modern dan kontemporer sebenarnya serupa serta berjalan beriringan, namun gaya modern bukan desain yang terbaru melainkan gaya kontemporer yang menjadi representasi desain masa kini (Archifynow, 2017).

Kondisi Eksisting



Gambar 4. Siteplan CitraLand Driyorejo CBD
(Sumber: Citralanddriyorejo.com, 2023)

Rumah tinggal tipe Bruce berada di Perumahan CitraLand Driyorejo CBD yang beralamat di Jl. Raya Petiken No.1, Mulung, Kec. Driyorejo, Kabupaten Gresik. Perumahan CitraLand Driyorejo CBD merupakan perumahan dengan konsep hunian modern yang memiliki beberapa tipe rumah tinggal, salah satunya adalah rumah tinggal tipe Bruce yang telah menerapkan penggunaan *smart home* didalamnya. Total rumah tinggal tipe Bruce yang berada pada perumahan

tersebut hanya berjumlah 6 unit. Rumah tinggal tipe ini menerapkan gaya modern dengan konsep arsitektur kontemporer pada eksterior maupun interiornya.

Rumah tinggal tipe Bruce berukuran 7 m x 16 m dengan total luas tanah 142 m² dan luas bangunan 112 m². Rumah dengan 2 lantai di dalamnya ini memiliki 4+1 kamar tidur dan 4+1 kamar mandi. Kondisi eksisting pada bagian depan rumah tinggal tipe Bruce terdapat *carport* dengan taman di sampingnya, hal tersebut dapat menghasilkan kesan asri karena adanya vegetasi berupa rerumputan serta tumbuhan yang ditanam pada area tersebut. Saat akan memasuki rumah terdapat 2 akses pintu, pintu utama yang berfungsi menghubungkan langsung menuju area ruang tamu dan pintu lainnya terhubung pada area dapur yang berfungsi sebagai area servis. Pada bagian tengah rumah terdapat ruang keluarga dan ruang makan yang tidak memiliki dinding penyekat sehingga dapat menghasilkan kesan yang luas bagi penghuninya. Pada area belakang rumah terdapat kamar tidur yang memiliki pemandangan taman eksklusif di sampingnya.



Gambar 5. Kondisi eksisting rumah tinggal tipe Bruce
(Sumber: Citralanddriyorejo.com, 2023)



Gambar 6. Denah rumah tinggal type Bruce
(Sumber: Citralanddriyorejo.com, 2023)

Penerapan Konsep *Smart Home*

Konsep *smart home* atau rumah pintar merupakan konsep penerapan rumah modern yang memberikan kemudahan, kenyamanan, serta keamanan bagi penghuni rumah tersebut. Tidak dapat

dipungkiri seiring berjalannya waktu serta perkembangan teknologi yang ada, para pengembang perumahan berlomba-lomba untuk menerapkan konsep hunian *smart home* pada rumah yang ada di perumahan masing-masing. Hal tersebut dapat dilihat pada rumah tinggal tipe Bruce yang berada di Perumahan CitraLand Driyorejo CBD. Penerapan *smart home* pada rumah tinggal tipe Bruce tentu memberikan nilai tambah sebagai hunian serta memiliki beberapa manfaat antara lain:

1. Meningkatkan kualitas hidup

Dengan menerapkan penggunaan sistem *smart home* pada rumah tinggal dapat membuat penghuni hidup dengan modernitas teknologi serta membawa kenyamanan pada keseharian penghuni rumah tersebut.

2. Fleksibel dan Efisien

Teknologi *smart home* mampu memberikan kemudahan dalam hidup penghuni. Jika penghuni ingin mengganti perangkat elektronik dengan alat yang baru, maka cukup mengimplikasikan ke dalam sistem. Efisien memiliki arti dapat mengelola semua perangkat internet dari satu tempat sehingga dapat membuat segalanya lebih praktis.

3. Mengendalikan penggunaan energi

Pada umumnya penghuni rumah sering lupa untuk mematikan lampu ataupun perangkat elektronik yang ada di di rumah. Hal tersebut tentu saja akan berdampak pada tagihan listrik yang meningkat. Maka dari itu, dengan menerapkan *smart home* pada rumah dapat mengontrol berbagai perangkat elektronik dari jarak yang jauh serta memiliki fitur pengatur waktu aktif maupun non aktif yang akan memudahkan penghuni dalam mengontrol peralatan elektronik hanya dengan menggunakan ponsel pintar mereka.

Konsep *smart home* erat kaitannya dengan IoT yang merupakan singkatan dari *Internet of Things*. IoT adalah teknologi *Internet of Think* yang dapat membantu manusia dalam kehidupan sehari-hari seperti misalnya menyalakan lampu otomatis, mengunci pintu, dan lainnya (Rizky et al, 2020). Teknologi IoT sangat membantu dan sangat efisien sehingga rumah dapat menjadi empat yang jauh lebih aman dan nyaman karena penghuni dapat mengontrolnya meskipun dari jauh.



Gambar 7. *Speaker pengontrol suara Alexa Voice Service*
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2023)

Penerapan IoT ini cukup mudah dan dapat dikendalikan dari jarak jauh dengan dihubungkan melalui pengendalian jarak jauh berupa aplikasi maupun dengan metode pengontrolan suara atau biasa disebut dengan *Voice Control System*. Pada rumah tinggal tipe Bruce juga menerapkan *Voice Control System* berupa *Alexa Voice Service* yang dikembangkan oleh Amazon. *Alexa Voice Service* sendiri merupakan asisten cerdas yang dapat digunakan untuk komunikasi secara dua arah. Dalam penggunaannya pengontrolan suara ini menggunakan speaker pintar yang penghuni dapat dengan mudah memberikan instruksi untuk mengontrol sistem yang diinginkan. Rumah tipe Bruce pada Perumahan Citraland Driyorejo CBD merupakan salah satu rumah yang menerapkan konsep rumah pintar IoT, beberapa contoh penerapannya adalah:

- **Smart Door Lock**

Smart door lock adalah jenis kunci pintu dengan sistem penguncian canggih yang dapat dikontrol dari jarak jauh melalui smartphone atau komputer. Biasanya pada smart door lock pengguna harus memasukkan pin berupa beberapa angka sebagai kode, password atau sidik jari untuk membuka kunci pintu. Fungsi utama dari smart door lock adalah untuk membatasi siapa saja yang memiliki wewenang dan dapat mengakses pintu tersebut sehingga keamanan dapat lebih terjamin (Aryani et al, 2018).



Gambar 8. *Smart door lock pada rumah tinggal tipe Bruce*
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2023)

- **Lampu Pintar**



Gambar 9. *Smart door lock pada rumah tinggal tipe Bruce*
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2023)

Lampu pintar merupakan inovasi teknologi yang dapat memudahkan penghuni dalam menggunakan lampu, baik menyalakan maupun mematikan lampu. Lampu pintar ialah teknologi modern di mana menyala maupun matinya lampu dapat diatur melalui sensor suara melalui speaker yang tersedia. Lampu pintar pada hunian tipe Bruce dipasang pada seluruh ruangan. Namun, meskipun lampu dapat diatur melalui sensor suara lampu pintar ini juga tetap dapat diatur secara manual oleh pemiliknya.

- **Smart Wall Switch & Stop Kontak Pintar**



Gambar 10. Smart wall switch pada rumah tinggal tipe Bruce
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2023)

Stop kontak pintar dianggap lebih aman digunakan karena pengguna dapat mengatur sistem *on off* dari stop kontak sehingga mengurangi tingkat bahaya pada stop kontak. Penggunaan stop kontak pintar ini dapat diakses melalui aplikasi yang sesuai dengan merk stop kontak tersebut. Sedangkan untuk Smart wall switch merupakan saklar lampu pintar yang dapat dipadamkan atau dinyalakan melalui aplikasi maupun dengan sentuhan.

- **Kamera Sekuriti**



Gambar 11. Smart wall switch pada rumah tinggal tipe Bruce
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2023)

Demi meningkatkan keamanan saat ini kamera sekuriti sudah mulai banyak dipasang pada rumah-rumah. Kamera sekuriti atau yang biasa disebut CCTV (*Closed Circuit Television*) adalah salah satu sistem yang mendukung untuk meningkatkan keamanan di mana CCTV berupa kamera video digital yang dapat memonitor keadaan pada suatu kawasan (Aswiputri, 2022). Hunian tipe Bruce memiliki kamera pengawas yang terletak pada titik-titik tertentu.

KESIMPULAN

Rumah tipe Bruce pada Perumahan Citraland Driyorejo CBD merupakan salah satu contoh jenis rumah modern yang menerapkan konsep *smart home* IoT (*Internet of Think*). Penerapan konsep rumah pintar pada hunian ini di antaranya ialah dengan adanya smart door lock, stop kontak pintar, lampu pintar, speaker pintar, robot pembersih, dan CCTV. Konsep rumah pintar dinilai mampu memudahkan penghuni dan meningkatkan keamanan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam proses penelitian ini tentu banyak pihak yang sudah membantu. Penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu selama proses penelitian sehingga penelitian dapat dilakukan dengan lancar, di antaranya ucapan terimakasih untuk

1. Pihak Perumahan Citraland Driyorejo yang telah mengizinkan dan memberikan akses untuk penulis melakukan survei lokasi.
2. Bapak J. Cahyo Adhiwibowo sebagai *Section Head HCM* CitraLand Driyorejo CBD.
3. Bapak Yanuar Andhika sebagai *C & D Department* CitraLand Driyorejo CBD.

DAFTAR PUSTAKA

- Archifynow 2017, *Apa Perbedaan Arsitektur Modern dan Kontemporer?*, Archifynow, dilihat 19 Juni 2023, <[Seminar Nasional Arsitektur Pertahanan 2023 – UPN “Veteran” Jawa Timur](https://www.archify.com/id/archifynow/apa-beda-arsitektur-modern-dan-kontemporer#:~:text=Menurut%20kamus%20besar%20Bahasa%20Indonesia,kedua%20gaya%20desain%20ini%20berbeda.>></p>
<p>Aryani, D, Iskandar, D & Indriyani, F 2018, 'Perancangan Smart Door Lock Menggunakan Voice Recognition Berbasis Rapberry PI 3', <i>Cerita</i>, vol. 4, no. 2</p>
<p>Aswiputri, M 2022, 'Literature Review Determinasi Sistem Informasi Manajemen: Database, Cctv Dan Brainware', <i>Jemsi</i>, vo. 3, no. 3</p>
<p>Awal, H 2019, 'Perancangan Prototype Smart Home Dengan Konsep Internet of Thing (IoT) Berbasis Web Server', <i>Majalah Ilmiah UPI YPTK</i>, vol. 26, no. 2</p>
<p>Hildayanti, A & Machrizzandi, M 2020, 'Sistem Rekayasa Internet Pada Implementasi Rumah Rumah Pintar Berbasis IoT', <i>Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer</i>, vol. 6, no. 1</p>
<p>Muslihudin, M, Renvillia, W, Taufiq, Andoyo, A & Susanto, F 2018, 'Implementasi Aplikasi Rumah Pintar Berbasis Android Dengan Arduino Microcontroller', <i>Juteks</i>, vol. 1, no. 1</p>
</div>
<div data-bbox=)

- Rizky, R, Hakim, Z, Yunita, A, Wardah, N 2020, 'Implementasi Teknologi Iot (Internet Of Think) Pada Rumah Pintar Berbasis Mikrokontroler Esp 8266', *Jurti*, vol. 4, no. 2
- Setyawati, K, Ghifari, M & Aribahwanto, M 2022, 'Pengaruh Urban Sprawl Terhadap Tata Kota Surabaya', *Jurnal of Economics Development Issues*, vol. 5, no. 2