

## Analisis Sistem Informasi Manajemen Pada Bardi *Smarthome*

**Fachry Hadiansyah**

Universitas Teknologi Digital

Email: [Fachryhadiansyah10221241@student.stembi.ac.id](mailto:Fachryhadiansyah10221241@student.stembi.ac.id)

**Ageng Saepudin Kanda S**

Universitas Teknologi Digital

Email: [Agengsaepudin@digitechuniversity.ac.id](mailto:Agengsaepudin@digitechuniversity.ac.id)

Jl. Buah Batu No.26, Bandung, Provinsi Jawa Barat, Indonesia

Korespondensi Penulis: [Fachryhadiansyah10221241@student.stembi.ac.id](mailto:Fachryhadiansyah10221241@student.stembi.ac.id)

**Abstract.** *Bardi Smarthome is one of the Smarthome product providers active in Indonesia. With the aim of marketing Smarthome products at affordable prices, Bardi Smarthome can be easily found on Indonesian online shop platforms. Not only does it sell Smarthome products at affordable prices, quality is also a concern for Bardi Smarthome. Innovation continues to occur, as well as efforts to develop Smarthome Bardi products to further help consumers' daily activities at home. Information systems used to make decisions, coordinate operations, control processes, analyze data, and visualize information in an organization are known as management information systems (MIS). This planning system is a component of a business's internal controls and includes management's use of personnel, documents, technology, and procedures to address business problems such as the cost of goods or services. The aim of this research is to find out whether the installation of the Bardi Smarthome information management system is functioning to its best capacity and how much influence it has on the way the company's operations are run. This research uses qualitative methodology and methods to collect data from the literature, including data collection, review, and analysis.*

**Keywords:** *System, Informationi, Management*

**Abstrak.** Bardi *Smarthome* adalah salah satu penyedia produk *Smarthome* yang aktif di Indonesia. Dengan tujuan memasarkan produk-produk *Smarthome* dengan harga terjangkau, Bardi *Smarthome* dapat dengan mudah ditemui di peron toko online Indonesia. Tidak hanya menjual produk *Smarthome* dengan harga terjangkau, kualitas juga merupakan perhatian dari Bardi *Smarthome*. Inovasi terus terjadi, demikian pula produk-produk *Smarthome* Bardi terus diusahakan untuk berkembang guna semakin membantu aktivitas harian konsumen di rumah. Sistem informasi yang digunakan untuk mengambil keputusan, mengoordinasikan operasi, mengontrol proses, menganalisis data, dan memvisualisasikan informasi dalam suatu organisasi dikenal sebagai sistem informasi manajemen (SIM). Sistem perencanaan ini adalah komponen pengendalian internal bisnis dan mencakup penggunaan personel, dokumen, teknologi, dan prosedur oleh manajemen untuk mengatasi masalah bisnis seperti biaya barang atau jasa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah instalasi sistem informasi manajemen Bardi *Smarthome* berfungsi dengan kapasitas terbaiknya dan seberapa besar pengaruhnya terhadap bagaimana operasional perusahaan dijalankan. Penelitian ini menggunakan metodologi dan metode kualitatif untuk mengumpulkan data dari literatur, termasuk pengumpulan data, review, dan analisis.

**Kata Kunci:** Sistem, Informasi, Manajemen

### PENDAHULUAN

Menurut (Anam, 2022) Pada saat ini, penggunaan teknologi di Indonesia semakin meningkat dan tentu saja dengan Kemajuannya. Dengan penggunaan teknologi, berbagai kebutuhan manusia dapat dipenuhi, baik untuk bisnis yang sukses atau sekadar untuk mempermudah tugas. Masyarakat lebih merasakan dampak kemajuan teknologi saat ini dengan hadirnya *Internet of Things* (IoT). *Internet of Things* (IoT) merupakan salah satu penemuan

terbaru yang memiliki berbagai keunggulan dibandingkan Teknologi yang lama seperti dalam hal fungsional yang mendukung kinerja tanpa menggunakan kabel.

Menurut (Adani, 2020) Teknologi IoT dikembangkan oleh orang-orang selama beberapa generasi, dan akibatnya, terus mengalami perubahan dan mempelajari hal-hal baru. Pada saat yang sama, sumber daya dan akses jaringan *nirkabel* juga mulai muncul, menggantikan jaringan kabel seperti yang digunakan saat ini. Dalam hal fungsinya, *Internet of Things* (IoT) terkait erat dengan ide menghubungkan objek ke internet dan sebaliknya. Karena chip komputer dan jaringan nirkabel telah meluas ke setiap perangkat yang terhubung, semua gadget yang terhubung akan mengumpulkan dan berbagi data.

Manusia berperan sebagai pengendali dan pengamat dalam kompleksitas teknologi ini. Semua aspek kehidupan sehari-hari pada akhirnya dibuat lebih sederhana dengan ini. Selain itu, teknologi ini terus ditingkatkan untuk memberi manfaat bagi penggunanya. Penggunaan gadget ini dapat memengaruhi efisiensi dan kecepatan dalam melakukan tugas tertentu selain membuatnya lebih efektif. Mengambil evolusi energi dalam lampu sebagai contoh. Lampu adalah salah satu ilustrasi. Ada banyak turbulensi yang terwujud dalam medan energi. dimulai dengan kekurangan sumber daya, limbah, dan polusi. Oleh karena itu, IoT diantisipasi untuk dapat meringankan beberapa masalah ini. Misalnya dengan menggunakan sensor cahaya, yang dapat mengkonsumsi listrik sesedikit mungkin.

Cahaya dapat menjebak partikel cahaya dengan menggunakan sensor, yang memungkinkan cahaya terputus saat jumlah cahaya yang masuk mencapai tingkat yang berlebihan atau maksimal. Selain itu, lampu akan menyala secara otomatis saat tidak ada cukup cahaya. Selain itu, kita dapat menggunakan fitur penjadwalan yang digunakan oleh *oven* dan peralatan pemanas yang terhubung ke jaringan Internet. Meningkatnya penggunaan teknologi Iot juga dapat dilihat dari semakin banyaknya *platform* di media online Indonesia yang menjual berbagai jenis produk *Smarthome*. Produk *Smarthome* merupakan peralatan rumah yang dapat dikendalikan lewat *Smartphone* dengan pemanfaatan teknologi Iot, diautomasikan, dan dihubungkan satu sama lain. Bardi *Smarthome* merupakan salah satu penyedia produk *Smarthome* yang aktif di Indonesia. Dengan tujuan memasarkan produk-produk *Smarthome* dengan harga terjangkau, Bardi *Smarthome* dapat dengan mudah ditemui di peron toko online Indonesia. Tidak hanya menjual produk *Smarthome* dengan harga terjangkau, kualitas juga merupakan perhatian dari Bardi *Smarthome*. Inovasi terus terjadi, demikian pula produk-produk *Smarthome* Bardi terus diusahakan untuk berkembang guna semakin membantu aktivitas harian konsumen di rumah.

## **KAJIAN TEORITIS**

### **Sistem Informasi**

Menurut (Rokhman, 2021) Ungkapan "sistem informasi" mengacu pada sistem manajerial atau manajemen. Proses kerja, data, orang, dan teknologi informasi terorganisir semuanya bersatu untuk membentuk sistem informasi ini. Pengaruh internet berkontribusi terhadap seberapa cepat sistem informasi berkembang. karena masyarakat dapat memperoleh manfaat dari informasi yang dapat disediakan, disimpan, dan disediakan oleh internet untuk diakses.

Teknologi informasi dan aktivitas manusia yang digunakan untuk membantu operasi dan manajemen dipadukan untuk membangun sistem informasi. Komponen sistem informasi ini meliputi perangkat keras, perangkat lunak, telekomunikasi, basis data, gudang data, sumber daya manusia, dan proses. Sistem informasi, seperti yang telah disebutkan, menggabungkan teknologi informasi dengan aktivitas manusia untuk mendukung operasi dan manajemen. Sistem informasi adalah kata yang mencakup teknologi, data, proses algoritma, dan interaksi manusia-manusia. Dengan ini, kita dapat melihat bahwa istilah "sistem informasi" tidak hanya mengacu pada bagaimana organisasi TIK digunakan namun itu juga menjelaskan bagaimana orang berinteraksi dengan teknologi untuk mendukung kegiatan bisnis.

Maka dari itulah banyak orang yang menganggap sistem informasi sebagai kumpulan elemen teknologi yang terhubung untuk mengumpulkan, menyimpan, dan memproses data untuk menyampaikan informasi, pengetahuan, dan barang digital. Sistem informasi merupakan suatu istilah yang tidak lepas dari manajemen.. Saat ini, hampir setiap aspek kehidupan menggunakan beberapa jenis sistem informasi. dimulai dengan operasi perusahaan, pengumpulan data produk, dan manajemen sumber daya. Sebenarnya, frase sistem informasi manajemen didefinisikan sebagai sistem yang menganalisis data dan menciptakan informasi yang diperlukan juga sering digunakan.

Sistem informasi juga digunakan dalam manajemen perbankan dan keuangan, penyampaian layanan publik oleh pemerintah, dan bahkan kegiatan pendidikan. Hal ini dicapai melalui penawaran berbagai jenis pengetahuan dan informasi. Koneksi internet biasanya diperlukan untuk sistem informasi. Kita dapat dengan cepat mengakses berbagai barang digital melalui sistem informasi ini, termasuk buku elektronik, produk video, *game online*, dan media sosial. Aksesibilitas dan ketersediaan informasi dari sistem informasi pada masyarakat modern sangat dipengaruhi oleh internet.

Namun, bagian lain dari sistem informasi yang membentuk internet juga mendukungnya. Sistem informasi merupakan alat yang dapat mempermudah tugas sehari-hari anggota masyarakat. Oleh karena itu kita dapat menarik kesimpulan bahwa sistem informasi adalah sistem yang menggabungkan kemajuan teknologi dan keterlibatan manusia untuk mendukung kegiatan manajerial dan operasional.

Menurut (Sisil, 2019) Sistem informasi memiliki sejumlah bagian yang membantu aktivitas perusahaan berjalan dengan lancar. Berikut elemen-elemennya.

1. Perangkat Masukan

Sebagai ilustrasi, kita dapat menggunakan *Smartphone* kita untuk mematikan lampu dengan mengeluarkan perintah atau memasukkan informasi ke dalam perangkat.

2. Prosedur (Proses)

Suatu prosedur akan digunakan untuk memproses dan menangani perintah dan data yang dimasukkan ke dalam sistem untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan. Proses-proses ini dapat berbentuk langkah-langkah logis, model matematis, atau konstruksi lain yang, tentu saja, telah dipraktikkan Internet of Things oleh pengembang sistem.

3. Perangkat Keluaran

Sistem akan memberikan hasil yang dibutuhkan oleh sistem pengguna setelah memproses perangkat keluaran. Hasil atau keluaran dapat berupa data bermanfaat yang membantu sistem pengguna dalam pengambilan keputusan. Dalam konteks skenario di atas, setelah kita meminta *Smartphone* kita untuk mematikan lampu. Cahaya kemudian akan merespon dengan menampilkan hasil dari instruksi kami.

4. Teknologi

Teknologi yang dimaksud adalah alat atau perangkat keras yang digunakan dalam menjalankan sistem informasi. Contohnya adalah PC, laptop, *Smartphone*, dan sebagainya. Alat tersebut digunakan untuk memasukkan data (*input*), mengolah *input*, menyimpan dan mengakses data, serta menghasilkan *output*.

5. *Database*

Sekelompok terorganisir dari data terhubung yang disimpan dalam suatu sistem dikenal sebagai *database*. Data *database* akan dibandingkan dengan *input* setelah diproses. Sistem akan mengeluarkan temuan dari keluaran yang relevan dari *database* jika ada kecocokan.

6. Kontrol Pengendalian

Kontrol diperlukan untuk menjaga sistem berjalan dengan lancar dan untuk melindunginya dari ancaman. Gangguan ini dapat disebabkan oleh bencana alam, kesalahan

manusia, serangan peretas, dan lainnya. Ketika dipelihara, sistem informasi akan berfungsi dengan baik dan mampu memberikan pengguna sistem informasi yang mereka butuhkan.

### **Sistem Informasi Manajemen**

Menurut (Ridwan, 2021) Sistem informasi yang digunakan untuk mengambil keputusan, mengoordinasikan operasi, mengontrol proses, menganalisis data, dan memvisualisasikan informasi dalam suatu organisasi dikenal sebagai sistem informasi manajemen (SIM). Sistem perencanaan ini adalah komponen pengendalian *internal* bisnis dan mencakup penggunaan personel, dokumen, teknologi, dan prosedur oleh manajemen untuk mengatasi masalah bisnis seperti biaya barang atau jasa. Sistem informasi yang dikenal sebagai sistem informasi manajemen memproses transaksi yang sangat bermanfaat bagi tujuan organisasi sementara juga menawarkan banyak informasi dan keuntungan pemrosesan untuk pengambilan keputusan fungsi manajemen. Sistem informasi manajemen berfungsi dengan mengumpulkan data dari banyak sistem untuk dianalisis, kemudian melaporkan hasil analisis untuk membantu manajemen.

Perencanaan, pengorganisasian, pengelolaan, pengarahan, dan proses lainnya adalah bagian dari manajemen dalam suatu organisasi. Informasi, di sisi lain, adalah data yang telah diproses dalam suatu organisasi sedemikian rupa sehingga memberikan nilai dan signifikansi. Oleh karena itu kami sampai pada kesimpulan bahwa sistem informasi manajemen adalah suatu sistem yang dapat mengolah dan mengatur data dan informasi yang berguna untuk membantu pelaksanaan tugas dalam suatu organisasi.

Menurut (Kembar.Pro, 2016) Agar Sistem Informasi Manajemen dapat berfungsi dengan baik, diperlukan sejumlah komponen fisik, antara lain perangkat keras komputer, perangkat lunak, termasuk perangkat lunak sistem umum, perangkat lunak terapan umum, dan program aplikasi. Selain itu, *database* dan instruksi untuk menjalankan sistem manajemen perusahaan disertakan dalam sistem informasi manajemen. Tentu saja, petugas bertanggung jawab untuk mengoperasikan masing-masing sistem ini.

### **Sistem Teknologi Informasi**

Menurut (Rokhman, 2021) Istilah ‘teknologi informasi’ mulai dipergunakan secara luas di pertengahan tahun 80-an. Teknologi ini merupakan pengembangan dari teknologi komputer yang dipadukan dengan teknologi telekomunikasi. Definisi kata ‘informasi’ sendiri secara internasional telah disepakati sebagai ‘hasil dari pengolahan data’ yang secara prinsip memiliki nilai atau value yang lebih dibandingkan dengan data mentah. Komputer merupakan bentuk teknologi informasi pertama (cikal bakal) yang dapat melakukan proses pengolahan data menjadi informasi. Dalam kurun waktu yang kurang lebih sama, kemajuan teknologi

telekomunikasi terlihat sedemikian pesatnya, sehingga telah mampu membuat dunia menjadi terasa lebih kecil (mereduksi ruang dan waktu = *time and space*).

Dari sejarah ini dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan teknologi informasi adalah suatu teknologi yang berhubungan dengan pengolahan data menjadi informasi dan proses penyaluran data/informasi tersebut dalam batas-batas ruang dan waktu. Dengan berpegang pada definisi ini, terlihat bahwa komputer hanya merupakan salah satu produk dalam domain teknologi informasi. *Modem, Router, Oracle, SAP, Printer, Multimedia, Cabling System, VSAT*, dan lain sebagainya, merupakan contoh dari produk-produk teknologi informasi.

Jadi Sistem Teknologi Informasi (STI) merupakan kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada interaksi antara orang, proses algoritmik, data, dan teknologi. Dalam pengertian ini, istilah ini digunakan untuk merujuk tidak hanya pada penggunaan organisasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK), tetapi juga untuk cara di mana orang berinteraksi dengan teknologi ini dalam mendukung proses bisnis.

## **METODE PENELITIAN**

### **Metode Kualitatif**

Menurut (Saryono, 2010) Menyelidiki, menemukan, menggambarkan, dan menjelaskan ciri-ciri atau ciri-ciri pengaruh sosial yang tidak dapat diukur, dijelaskan, atau didefinisikan dengan teknik kuantitatif adalah tujuan atau definisi dari penelitian kualitatif.

### **Subjek dan Objek penelitian**

Pada penelitian kali ini objek yang dijadikan bahan penelitian merupakan Sistem Informasi Manajemen dan Subjek yang dijadikan bahan penelitian merupakan Bardi *Smarhome*.

### **Teknik Pengumpulan data**

Teknik pengumpulan data yang penulis gunakan disini yaitu dengan menggunakan teknik studi pustaka. Menurut (Nazir, 2003) Proses melakukan review buku, artikel, catatan, dan hal-hal lain yang relevan dengan masalah yang dihadapi dikenal sebagai penelitian literatur. Praktek membaca dan menganalisis literatur dapat dilihat sebagai cara untuk mengumpulkan informasi. Kemudian, penulis menggunakan informasi ini untuk melengkapi atau memasukkannya ke dalam tulisannya. Akibatnya, isinya bukan esai melainkan data yang dapat digunakan untuk mendukung kebenaran.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum Pada Perusahaan



**Gambar 1.** *Bardi Smarthome*

Penyedia produk *Smarthome*, PT Bardi Solusi Automation (*Bardi Smarthome* Indonesia) berlokasi di kawasan Meruya, Jakarta Barat. *Bardi Smarthome* semakin banyak dikenal masyarakat Indonesia sebagai merek beragam produk *Smarthome*. Selain itu Bardi juga merupakan perusahaan *Smarthome* yang didirikan oleh pengusaha dari Indonesia.

Menurut (Aryanto, 2022) Empat pemuda Indonesia, Ryan Maurice Tallulah, Andy Tan, Yudi Tukiaty, dan Ricki Kurniawan, mendirikan BARDI. Pada Agustus 2019, PT Bardi Solusi Automation didirikan dengan fokus pada barang *Smarthome* atau Perangkat rumah pintar di Indonesia.

Berawal dari kesenjangan teknologi di tanah air, Ryan Maurice Tallulah memiliki visi dan dorongan untuk mendirikan *Smarthome* di Indonesia. Bardi ingin mengubah cara pandang orang tentang produk *Smarthome*, yang biasanya dianggap mewah, mahal, dan dapat diakses terutama oleh orang kaya. *Bardi Smarthome* telah bekerja untuk mempromosikan produk *Smarthome* berkualitas tinggi dengan harga terjangkau di Indonesia untuk para penggiat teknologi *Smarthome* sejak didirikan oleh Bapak Ryan Maurice Tallulah pada tahun 2019.

Lebih dari 50 SKU produk telah dikembangkan oleh Bardi untuk memenuhi semua kebutuhan rumah tangga, termasuk *IP Camera*, *Door Locks*, dan *Smart Lighting*, dibandingkan dengan SKU awal perusahaan yang kurang dari lima SKU.

Untuk menunjukkan bahwa bisnis Indonesia dapat bersaing dengan merek global Bardi berekspansi ke pasar Singapura pada tahun 2022, menandai langkah signifikan lainnya dalam pertumbuhan perusahaan. Selain itu, saat ini terdapat lebih dari 700.000 pengguna Bardi, sebagian besar adalah orang Indonesia, diikuti oleh pengguna di Singapura, Malaysia, dan negara lainnya. Produk-produk *Smarthome* Bardi juga secara aktif dipasarkan di *Platform Aplikasi* Jual beli online seperti *Shopee*, *Lazada* dan sebagainya.

### Visi Dan Misi Bardi Smart

Bardi memiliki cita-cita mendirikan manufaktur elektronik hulu berskala nasional di Indonesia pada tahun 2030, diawali dengan bisnis perdagangan. Ryan Maurice Tallulah, *co-founder* Bardi dan *chief accounting and visionary officer*-nya menilai Indonesia adalah bangsa yang kuat dengan sumber daya manusia yang mampu bersaing dengan negara-negara maju. Indonesia dapat berkembang menjadi negara pemasok yang mandiri dan mandiri jika semua pelaku usaha bekerja sama untuk meningkatkan industri elektronik hulu.

Menurut (mediaindonesia, 2022) Bardi ingin memulai untuk membangun industri hulu elektronik dengan beberapa misi yang telah direncanakan sebelumnya. Untuk mencapai industri hulu elektronik, pihaknya harus mendorong penjualan produk ke negara-negara lain agar angka produksi bisa cukup tinggi dan biaya produksi dapat ditekan hingga angka minimal.

### Sistem Informasi Pada Instalasi Layanan

Disini kita gambarkan dengan proses pemasangan salah satu contoh perangkat bardi *Smart*.



**Gambar 2.** Aplikasi Bardi Smart

#### 1. Pemasangan Perangkat

Pasang lampu ke fitting lampu ulir E27 lalu nyalakan lampu. Selanjutnya, kita lanjut ke prosedur “penyambungan perangkat dengan aplikasi”.

#### 2. Penyambungan Perangkat dengan Aplikasi

- a) Yang pertama kita Unduh aplikasi **Bardi Smarthome** dari *Playstore* / *Appstore* pada *Smartphone* kita.
- b) Lakukan registrasi akun dengan menggunakan alamat e-mail atau nomor telepon kita.
- c) Lalu kita akan masuk pada bagian **Home** untuk pertama kalinya. Tekan tanda “+” pada bagian kanan atas layar untuk menambah perangkat.
- d) kita akan tiba pada menu **Add Manually**. Pilih perangkat yang ingin kita sambungkan.
- e) Pastikan perangkat kita sudah hidup,

- f) Jika lampu sudah berkedip dengan cepat, tekan tombol ***Confirm Indicator Rapidly Blink***.
- g) Jika lampu tidak berkedip, mati-nyalakan lampu sebanyak 3 kali (mati-nyala-mati-nyala-mati-nyala). Setelah lampu berkedip dengan cepat, tekan tombol ***Confirm Indicator Rapidly Blink***.
- h) Masukkan *wifi* dan *password wifi* Anda lalu tekan tombol ***Confirm***.
- i) Tunggu proses penyambungan *wifi*, *Smartphone*, serta perangkat kita.
- j) Setelah muncul pemberitahuan ***Device Added Successfully***, kita dapat mengubah nama perangkat (jika mau), lalu tekan tombol ***Completed***.
- k) Kendalikan perangkat dengan fitur-fitur yang tersedia dalam aplikasi.

### **Sistem Informasi Yang Digunakan**

Menurut (Aryanto, 2022) Sulitnya memasuki pasar *Smarthome* di Indonesia karena masyarakat umum masih mengkhawatirkan penggunaan *Smarthome* yang dianggap susah diakses. Namun hal itu memberikan peluang bagi Bardi *Smarthome*. Menurut Bardi *Smarthome*, hal itu bisa dikalahkan dengan komunikasi kreatif yang efektif melalui iklan atau media sosial. Komunikasi kreatif yang kuat dapat berfungsi sebagai katalisator untuk meningkatkan posisi kita di mata pelanggan. Oleh karena itu, BARDI secara konsisten mengutamakan layanan pra-penjualan dan purna jual di mana calon pelanggan dapat dengan cepat memperoleh informasi tentang barang yang disediakan. Selain itu, BARDI memiliki kru yang tersedia untuk memberikan dukungan purna jual di 37 provinsi di Indonesia..

Pengalaman pengguna yang positif selalu menjadi prioritas bagi BARDI, menurut Yudi Tukiaty, *Chief Partner ship and Strategic Officer and Co-Founder* Bardi *Smarthome*. Hal ini dikarenakan pelanggan yang senang dengan pelayanan dan barang yang ditawarkan BARDI dapat mengembangkan kepercayaan terhadap merek BARDI *Smarthome*. Medan, Jakarta Utara, Jakarta Pusat, Jakarta Barat, Jakarta Timur, Jakarta Selatan, Banten, Depok, Jogja, Surabaya, Bandung, Semarang, Pontianak, Pekanbaru, Bali, dan Cirebon merupakan beberapa kota di Indonesia yang terdapat distributor resmi Bardi *Smarthome*.

### **Teknologi Informasi Manajemen Yang Digunakan**

Teknologi *Internet of Things* umumnya digunakan dalam metode bardi *Smarthome*. Dalam istilah awam, konsep IoT menyatakan bahwa ia beroperasi dengan menggunakan argumen pemrograman, di mana setiap instruksi atau argumen perintah dapat menghasilkan interaksi atau komunikasi mesin-mesin yang terhubung secara otomatis, tanpa campur tangan manusia, dan tanpa dibatasi oleh jarak apapun.

Oleh karena itu, dalam hal ini, Internet berfungsi sebagai saluran untuk menghubungkan interaksi dua mesin. Lalu, di manakah kontribusi manusia? Dalam *Internet of Things*, manusia hanya berperan memantau dan mengawasi cara kerjanya secara berkala, tidak terus-menerus. Tiga elemen diperlukan agar *Internet of Things* berfungsi: perangkat, akses internet, dan pusat data *cloud*.

Kategori pertama adalah sensor. Sensor di perangkat IoT memiliki kemampuan untuk mengumpulkan data dan menindaklanjuti data tersebut. Perangkat IoT memiliki sensor yang dapat mendeteksi perubahan suhu, suara, sentuhan, dan faktor lainnya. Data yang diambil kemudian akan dikirim melalui koneksi internet ke fasilitas penyimpanan data *cloud*.

Kapasitas energi, persyaratan jarak, dan bandwidth yang berbeda diperlukan untuk setiap fitur di perangkat IoT. Oleh karena itu, untuk mengakses teknologi IoT dengan baik, konektivitas internet yang stabil sangatlah penting.

Selain itu, perangkat lunak akan memproses data. Prosedur ini sangat penting karena akan memengaruhi *respons* gadget. Sebagai ilustrasi, pertimbangkan sistem keamanan rumah berbasis IoT yang memproses data seperti pergerakan barang asing untuk memutuskan apa yang harus dilakukan. Misalnya dengan mematikan alarm secara instan atau memberi tahu pemilik rumah melalui *Smartphone* mereka

Sehubungan dengan bagaimana fungsi *Internet of Things (IoT)*, sensor/aktuator, perangkat IoT, *Gateway* IoT, dan *backend* IoT merupakan komponen yang diperlukan. Karena perangkat sensor dapat mengubah jaringan pasif menjadi sistem aktif yang terbuka untuk digabungkan dengan perangkat lain, mereka benar-benar merupakan pembeda utama antara perangkat IoT dan perangkat elektronik lainnya. Sementara itu, sensor juga selalu terhubung dengan perangkat Iot.

Secara umum, perangkat IoT dapat menyertakan beberapa sensor tergantung pada penggunaan atau persyaratannya. Jelas bahwa tanpa perangkat, baik pengguna maupun pengguna tidak dapat memanfaatkan kemampuan IoT, sensor juga tidak dapat berinteraksi dengan atau memerintahkan perangkat.

*Gateway* IoT kemudian berfungsi sebagai penghubung antara sensor dan perangkat yang terhubung ke internet dengan memanfaatkan infrastruktur cloud. *Backend* IoT, yang melakukan banyak tugas sekaligus, adalah yang terakhir dan bagian penting dari IoT. Pemrosesan dan penyimpanan data adalah dua tugas utama *backend* IoT.

Selain itu, IoT sendiri merupakan arsitektur teknologi berlapis-lapis yang mencakup 4 level, mulai dari level fisik (perangkat keras) dan diakhiri dengan pengguna akhir. Berikut ini adalah pembenaran rinci.

### **Level Fisik**

Karena pelanggan lebih menyukai bentuk perangkat yang praktis, perangkat keras yang lebih kecil semakin diminati untuk aplikasi IoT. Selain itu, jelas lebih hemat biaya untuk memproduksi peralatan berukuran kecil. Tingkat fisik mencakup sejumlah bagian, seperti CPU, perangkat, sistem operasi untuk perangkat, dan sensor/aktuator.

### **Level Komunikasi**

Jaringan internet berhubungan dengan tingkat komunikasi. Protokol tautan data, protokol jaringan/transportasi, dan protokol sesi semuanya disertakan. Jangkauan dan *bandwidth* dicakup oleh protokol tautan data, dari *bandwidth* jarak pendek-panjang hingga *bandwidth* tinggi-panjang. Protokol jaringan/transportasi IPv4 dan IPv6 adalah contohnya. Dan terakhir, ada tiga protokol sesi: MQTT, FTP, dan SSH.

### **Level System**

Backend, *platform* IoT (*middleware*, *database*, pemrosesan/analitik, manajemen jaringan/perangkat), serta komponen presentasi atau visualisasi, semuanya dapat disertakan pada level sistem ini. Dapat dikatakan bahwa persyaratan perangkat lunak IoT adalah bagian dari level sistem..

### **Level Pengguna**

Konsumen dan bisnis dipisahkan menjadi dua kategori di level pengguna. Contoh IoT konsumen termasuk aplikasi IoT untuk fasilitas kesehatan, IoT untuk mobilitas, dan IoT di rumah untuk mendukung gaya hidup. Ritel, industri, infrastruktur publik, energi, dan layanan publik semuanya termasuk dalam IoT bisnis.

### **Fitur Yang Terdapat Pada Perangkat Aplikasi Bardi *Smarthome***

Di sini, penulis akan memberikan garis besar fitur dari salah satu perangkat Bardi *Smarthome* karena banyaknya varian dan fitur khas yang ditawarkan setiap perangkat. Sebuah fungsi pada perangkat Bardi *Smart Light Bulb* berfungsi sebagai ilustrasi.

Lampu LED 9W, Bardi *Smart Light Bulb* adalah penawaran kelas atas dari Bardi *Smarthome*. Bola Lampu Cerdas Bardi dapat mengubah suasana ruangan dengan menyesuaikan tingkat kecerahan dan warna, oleh karena itu disebut superior. Warna yang tersedia dipisahkan menjadi dua pengaturan: putih hangat (2700-6500k) dan warna lain (RGB). Bohlam Cerdas Bardi ini dapat dipasang tanpa pengetahuan khusus, seperti bohlam biasa.. Kamu hanya perlu memutarnya pada kedudukan lampu E27 yang sangat umum di Indonesia.

Keunikan dari Bardi *Smart Light Bulb* ini adalah saklar konvensional tetap bisa digunakan untuk menyalakannya meski lampu mati. Bardi *Smart Light Bulb* paling cocok untuk digunakan di tempat-tempat yang sering membutuhkan kondisi pencahayaan khusus

pada waktu tertentu. Dengan Bardi *Smart Bulb*, Anda dapat menggunakan *Smartphone* untuk mengontrol warna dan jadwal on/off *Smart bulb*.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis sampai pada kesimpulan bahwa sistem informasi manajemen adalah suatu sistem perencanaan yang merupakan bagian dari pengendalian internal suatu bisnis dan mencakup penggunaan orang, dokumen, teknologi, dan prosedur oleh manajemen untuk menyelesaikan masalah bisnis. masalah seperti biaya produk atau layanan atau strategi bisnis. Sistem informasi digunakan untuk membuat keputusan, mengoordinasikan operasi, mengontrol proses, menganalisis data, dan memvisualisasikan data dalam organisasi. Sistem informasi juga dapat mempermudah konsumen untuk mengakses berbagai fitur yang ditawarkan oleh bisnis atau produk. Temuan penelitian ini juga menunjukkan bahwa Pt. Bardi Solution atau Bardi *Smarthome* mengimplementasikan sistem informasi manajemennya secara efisien, dimulai dengan penyebaran informasi kepada para penggunanya untuk kenyamanan dan kepuasan mereka. Buktinya kita dapat dengan mudah mengakses dan menggunakan berbagai fitur canggih yang disediakan oleh bardi *Smarthome*.

Kelebihan:

1. Memudahkan kita untuk menjalankan aktivitas
2. Dapat membantu dalam memonitor dan mengelola keberadaan lingkungan sekitar secara *real-time*
3. Menambah wawasan terhadap kemajuan teknologi
4. Bardi memfasilitasi dengan jasa pemasangan sehingga dapat memudahkan kita ketika kesulitan dalam proses instalasi.

Kekurangan:

1. Kita jadi malas dan kurang bergerak karena pekerjaan dapat dikerjakan dengan perangkat *Smartphone*
2. Terlalu banyak langkah langkah saat Intalasi.
3. Instalasi penggunaan perangkat secara mandiri cukup sulit dipahami oleh orang awam atau gptek sehingga dibutuhkan orang yang mengerti akan teknologi untuk pemasangannya.

Saran:

1. Untuk instalasi mungkin dapat lebih dipermudah sehingga dapat memudahkan tiap kalangan untuk melakukan instalasi atau pemasangan perangkat bardi *Smarthome* secara mandiri.

2. Terus berinovasi sehingga bardi *Smart* semakin maju dan penjualannya meluas hingga ke berbagai negara di dunia.

## DAFTAR PUSAKA

- Adani, M. R. (2020, November 23). sekawanmedia. Diunduh dari [www.sekawanmedia.co.id](http://www.sekawanmedia.co.id): <https://www.sekawanmedia.co.id/blog/apa-itu-internet-of-things/> Diakses pada 17 Oktober 2022
- Anam, K. (2022, Oktober 12). cnbcindonesia. Diunduh dari [www.cnbcindonesia.com](http://www.cnbcindonesia.com): <https://www.cnbcindonesia.com/tech/20221012164342-37-379223/iot-bawa-manfaat-besar-di-kehidupan-manusia-apa-saja#:~:text=Perangkat%20dari%20IoT%20bisa%20difungsikan,sehingga%20bisa%20lebih%20menghemat%20energi.> Diakses pada 17 Oktober 2022
- Aryanto, A. (2022, September 16). infobrand. Diunduh dari [infobrand.id](http://infobrand.id): <https://infobrand.id/anak-muda-indonesia-kembangkan-produk-Smart-home-dengan-harga-terjangkau.phtml> Diakses pada 17 Oktober 2022
- Kembar.Pro. (2016). kembar.pro. Diunduh dari [www.kembar.pro](http://www.kembar.pro): <https://www.kembar.pro/2016/01/pengertian-fungsi-dan-contoh-sistem-informasi-manajemen.html> Diakses pada 17 Oktober 2022
- Mediaindonesia. (2022, November 17). mediaindonesia.com. Diunduh dari <https://mediaindonesia.com>: <https://mediaindonesia.com/ekonomi/523079/2030-bardi-miliki-pabrik-hulu-elektronik-skala-nasional> Diakses pada 17 Oktober 2022
- Nazir. (2003). deepublishstore. Diunduh dari [deepublishstore.com](http://deepublishstore.com): <https://deepublishstore.com/studi-pustaka/> Diakses pada 17 Oktober 2022
- Ridwan, M. (2021, September 4). penerbitwidina. Diunduh dari [repository.penerbitwidina.com](http://repository.penerbitwidina.com): <https://repository.penerbitwidina.com/publications/348349/sistem-informasi-manajemen> Diakses pada 17 Oktober 2022
- Rokhman, N. (2021, November 22). Universitas Stekom. Diunduh dari [stekom.ac.id](http://stekom.ac.id): <http://komputerisasi-akuntansi-d4.stekom.ac.id/informasi/baca/Sistem-Informasi-adalah-Kombinasi-Teknologi-dan-Aktivitas-Manusia/371822d2fa85504960f9581cfaeae6e7059bab61> Diakses pada 17 Oktober 2022
- Rusdi, I. (2021, Oktober 19). hppi. Diunduh dari [hpii.or.id](http://hpii.or.id): [https://hpii.or.id/berita/read/teknologi-informasi-sistem-informasi-dan-sistem-informasi-kesehatan#:~:text=Sistem%20Informasi%20\(SI\)%20adalah%20kombinasi,algoritmik%20%20data%20dan%20teknologi.](https://hpii.or.id/berita/read/teknologi-informasi-sistem-informasi-dan-sistem-informasi-kesehatan#:~:text=Sistem%20Informasi%20(SI)%20adalah%20kombinasi,algoritmik%20%20data%20dan%20teknologi.) Diakses pada 17 Oktober 2022
- Saryono. (2010). statistikian. Diunduh dari [www.statistikian.com](http://www.statistikian.com): <https://www.statistikian.com/2012/10/penelitian-kualitatif.html> Diakses pada 17 Oktober 2022
- Sisil. (2019, November 22). Sistem informasi it telkom purwokerto. Diunduh dari [si.ittelkom-pwt.ac.id](http://si.ittelkom-pwt.ac.id): <https://si.ittelkom-pwt.ac.id/2019/11/22/komponen-komponen-sistem-informasi/> Diakses pada 17 Oktober 2022