

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Internet of Things

Istilah “*Internet Of Things*” terdiri dari dua bagian kata utama yaitu Internet bungkan dan mengatur sebuah konektivitas dan *Things* yang memiliki arti objek atau sebuah perangkat. Sederhananya, kamu memiliki “*Things*” yang dapat saling terhubung untuk mengumpulkan data dan mengirimkannya ke Internet. Data ini juga dapat diakses oleh “*Things*” lainnya juga. dimana sebuah “*Things*” tertentu memiliki kemampuan untuk mengirimkan data lewat melalui jaringan dimanapun kamu berada dan tanpa adanya interaksi dari manusia ke manusia ataupun dari manusia ke perangkat komputer. *Internet of things* atau bisa disebut juga dengan IoT adalah sebuah teknologi canggih yang memiliki konsep yang bertujuan untuk memperluas dan memperkembang manfaat dari konektivitas internet yang tersambung terus menerus . menghubungkan benda benda di sekitar agar aktivitas sehari hari menjadi lebih mudah dan efisien yang sangat membantu segala pekerjaan manusia. Pentingnya *internet of things* dapat dilihat dengan semakin banyaknya diterapkan dalam berbagai kehidupan saat ini (Selay et al., 2022).

2.2 Arduino Uno

Pada era digital ini, teknologi semakin menjadi bagian penting dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu teknologi yang saat ini sedang berkembang pesat adalah teknologi mikrokontroler. Menurut (Lubis et al., 2019) Mikrokontroler menjadi salah satu infrastruktur teknologi yang sangat penting dalam pengembangan berbagai sistem elektronik, mulai dari sistem otomatisasi hingga

sistem kontrol. Salah satu mikrokontroler yang saat ini sedang populer adalah Arduino Uno. Arduino Uno adalah nama keluarga papan mikrokontroler yang awalnya dibuat oleh perusahaan smart projects. Salah satu tokoh penciptanya adalah Massimo banzi. Papan ini merupakan perangkat keras yang bersifat “open source” sehingga boleh dibuat siapa saja. Arduino dibuat dengan tujuan untuk memudahkan eksperimen atau perwujudan berbagai peralatan yang berbasis mikrokontroler. Arduino Uno adalah board mikrokontroler berbasis ATmega328 (datasheet). Memiliki 14 pin input dari output digital dimana 6 pin input tersebut dapat digunakan sebagai output PWM dan 6 pin input analog, 16 MHz osilator kristal, koneksi USB, jack power, ICSP header, dan tombol reset. Untuk mendukung mikrokontroler agar dapat digunakan, cukup hanya menghubungkan Board Arduino Uno ke komputer dengan menggunakan kabel USB atau listrik dengan AC yang-ke adaptor-DC atau baterai untuk menjalankannya.



Gambar 2. 1 Arduino Uno

2.3 LCD + I2C

LCD adalah lapisan dari campuran organik antara lapisan kaca bening dengan elektroda transparan indium oksida dalam bentuk tampilan seven segment dan lapisan elektroda pada kaca belakang. Ketika elektroda diaktifkan dengan medan

listrik (tegangan). Lapisan sandwich memiliki polarizer cahaya vertikal depan dan polarizer cahaya horizontal belakang yang diikuti dengan lapisan reflektor. Cahaya yang dipantulkan tidak dapat melewati molekul-molekul yang telah menyesuaikan diri dan segmen yang diaktifkan terlihat menjadi gelap dan membentuk karakter data yang ingin ditampilkan. Inter Integrated Circuit atau sering disebut I2C adalah standar komunikasi serial dua arah menggunakan dua saluran yang didesain khusus untuk mengirim maupun menerima data. Sistem I2C terdiri dari saluran SCL (Serial Clock) dan SDA (Serial Data) yang membawa informasi data antara I2C dengan pengontrolnya. Piranti yang dihubungkan dengan sistem I2C Bus dapat dioperasikan sebagai Master dan Slave. Master adalah piranti yang memulai transfer data pada I2C Bus dengan membentuk sinyal Start, mengakhiri transfer data dengan membentuk sinyal Stop, dan membangkitkan sinyal clock. Slave adalah piranti yang dialamati master (Noventra & Lim, 2020).



Gambar 2. 2 Liquid Crystal Display + I2C

2.4 Kabel Jumper

Menurut (Zarkasi et al., 2024) Kabel jumper, sekilas terlihat sederhana, namun perannya sangat krusial dalam dunia elektronika. Mereka adalah penghubung sementara yang memungkinkan kita untuk menguji rangkaian, melakukan prototyping, atau bahkan memperbaiki perangkat elektronik. Artikel ini akan membahas secara detail pengertian, jenis, fungsi, pemilihan, hingga perawatan kabel jumper. menghubungkan titik-titik kontak pada rangkaian elektronik secara sementara. Keunggulannya terletak pada sifatnya yang mudah dipasang dan dilepas, sehingga sangat ideal untuk pengujian, prototyping, dan perbaikan. Kabel jumper umumnya terbuat dari bahan konduktor seperti tembaga, dilapisi isolator seperti PVC untuk keamanan dan fleksibilitas. Contoh penggunaannya sangat luas, mulai dari menghubungkan pin pada breadboard untuk merakit rangkaian sederhana, hingga menghubungkan terminal pada perangkat elektronik yang lebih kompleks untuk keperluan debugging atau modifikasi. Perbedaan utama kabel jumper dengan kabel lainnya terletak pada panjangnya yang pendek dan sifatnya yang sementara. Kabel lain seperti kabel data atau kabel daya dirancang untuk penggunaan permanen dan memiliki spesifikasi yang lebih khusus.

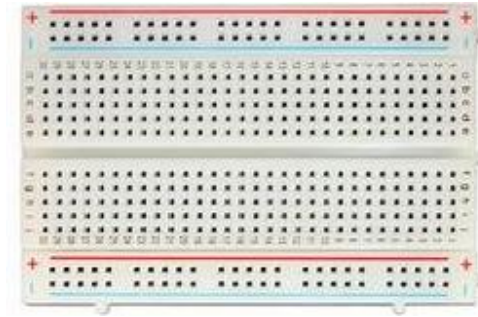


Gambar 2. 3 Kabel Jumper

Pada gambar 2.3 Kabel jumper listrik hanya dipakai beberapa kali sebelum dibuang. Alat ini digunakan sebagai saklar pengganti. Harga kabel jumper lebih murah dibandingkan saklar. Kabel jumper dapat dipasang sementara. Kabel ini sangat dianjurkan untuk digunakan dalam proyek-proyek elektronik yang melibatkan breadboard.

2.5 Breadboard

Breadboard merupakan sebuah board atau papan yang berfungsi untuk merancang sebuah rangkaian elektronik sederhana. Breadboard tersebut nantinya akan dilakukan prototipe atau uji coba tanpa harus melakukan solder. Umumnya breadboard terbuat dari bahan plastik yang juga sudah terdapat berbagai lubang. Lubang tersebut sudah diatur sebelumnya sehingga membentuk pola yang didasarkan pada pola jaringan di dalamnya. Selain itu, breadboard yang bisa ditemukan di pasaran umumnya dibagi menjadi 3 ukuran. Pertama dinamakan sebagai mini breadboard, kedua disebut medium breadboard, dan yang terakhir dinamakan sebagai large breadboard. Untuk mini breadboard, ia memiliki kurang lebih 170 titik. Breadboard berfungsi sebagai tempat untuk menanamkan perangkat IoT yang bersifat sementara artinya perangkat yang terpasang di breadboard bisa dilepas kembali. Salah satu keuntungan menggunakan breadboard adalah komponen-komponen yang dirakit tersebut tidak akan mengalami kerusakan. Komponen tersebut juga masih bisa dirangkai kembali untuk membentuk rangkaian yang lainnya(Santoso et al., 2021)



Gambar 2. 4 Breadboard

2.6 Light Emitting Diode (LED)

Dikembangkan pertama kali pada tahun 1962, pencahayaan LED komersial telah ada sejak tahun 1980 ketika mulai diproduksi, namun hanya dioda electroluminescent inframerah yang tersedia pada saat itu. Warna lain muncul pada 1990-an ketika sendawa biru dikembangkan di Jepang. Teknologi LED terus berkembang dan semakin diadopsi di berbagai bidang karena manfaatnya yang signifikan dan kemampuan untuk mengurangi konsumsi energi serta dampak lingkungan. *Light Emitting Diode* (LED) adalah sebuah perangkat semi konduktor yang dapat mengeluarkan cahaya jika dialiri arus listrik. *Light Emitting Diode* (LED) adalah perangkat semikonduktor yang memancarkan cahaya saat arus listrik mengalir melalui dirinya. LED bekerja berdasarkan prinsip dioda yang memancarkan cahaya ketika dialiri arus listrik, dan dapat memancarkan cahaya monokromatik (warna tunggal) saat arus listrik maju melewatinya. LED memiliki efisiensi tinggi dalam mengubah energi listrik menjadi cahaya, lebih hemat energi, lebih awet, dan dapat diatur warnanya (Ekonomi et al., 2022).



Gambar 2. 5 Light Emitting Diode (LED)

Pada gambar 2.6 dapat di lihat bahwa *Light Emitting Diode* (LED) memiliki bentuk yang menyerupai bohlam lampu namun ukurannya jauh lebih kecil. *Light Emitting Diode* (LED) dapat memancarkan cahaya dengan beragam warna. Warna-warna yang dapat dipancarkan oleh LED antara lain merah, hijau, kuning, dan juga biru.

2.7 Kabel USB

Menurut (Habibie & Jakarta, 2023) Kabel USB (Universal Serial Bus) adalah kabel standar yang digunakan untuk menghubungkan perangkat elektronik seperti komputer, laptop, dan perangkat lainnya, seperti printer, mouse, keyboard, flash drive, dan smartphone. Kabel ini berfungsi untuk transfer data dan/atau pengisian daya. Memungkinkan pertukaran informasi antara perangkat, seperti file, gambar, video, dan sebagainya. USB telah menjadi standar yang umum untuk menghubungkan perangkat karena kemudahan penggunaannya, biaya rendah, dan serbaguna. USB memungkinkan perangkat eksternal untuk terhubung ke komputer tanpa perlu konfigurasi yang rumit. Kabel USB pada Arduino Uno digunakan untuk dua hal utama: mengunggah kode program ke board dan

memberikan daya. Kabel USB ini memiliki konektor tipe A pada satu ujungnya (yang terhubung ke komputer) dan konektor tipe B pada ujung lainnya (yang terhubung ke board Arduino Uno). Dapat di lihat pada gambar 2.7 di bawah Kabel USB yang sering di gunakan untuk pembuatan proyek.



Gambar 2. 6 Kabel USB

2.8 Sensor Termokopel

Sensor Termokopel (Thermocouple) adalah jenis sensor suhu yang digunakan untuk mendeteksi atau mengukur suhu melalui dua jenis logam konduktor berbeda yang digabung pada ujungnya sehingga menimbulkan efek “Thermo-electric”. Efek Thermo-electric pada Termokopel ini ditemukan oleh seorang fisikawan Estonia bernama Thomas Johann Seebeck pada Tahun 1821, dimana sebuah logam konduktor yang diberi perbedaan panas secara gradient akan menghasilkan tegangan listrik. Perbedaan Tegangan listrik diantara dua persimpangan (junction) ini dinamakan dengan Efek “Seeback”. Termokopel merupakan salah satu jenis sensor suhu yang paling populer dan sering digunakan dalam berbagai rangkaian ataupun peralatan listrik dan Elektronika yang berkaitan dengan Suhu (Temperature). Beberapa kelebihan Termokopel yang membuatnya menjadi populer adalah responnya yang cepat terhadap perubahan suhu dan juga rentang suhu operasionalnya yang luas yaitu berkisar diantara -200°C hingga

2000°C. Selain respon yang cepat dan rentang suhu yang luas, Termokopel juga tahan terhadap guncangan/getaran dan mudah digunakan (Pratama et al., 2023).



Gambar 2. 7 Sensor Termokopel

Pada gambar 2.8 Tampak Termokopel terdiri dari dua jenis logam berbeda yang disambungkan pada satu ujung (disebut junction panas atau hot junction). Ujung lainnya (junction dingin atau cold junction) dibiarkan terbuka atau disambungkan ke sistem pengukuran. Ketika ada perbedaan suhu antara dua junction ini, maka akan timbul tegangan listrik yang besarnya sebanding dengan perbedaan suhu tersebut.

2.9 Esp8266

Menurut (Mariza Wijayanti, 2022) ESP8266 adalah modul WiFi tambahan untuk mikrokontroler seperti Arduino, memungkinkan koneksi langsung ke WiFi dan pembentukan koneksi TCP/IP. Modul ini beroperasi pada tegangan sekitar 3.3v dan memiliki tiga mode WiFi: Station, Access Point, dan keduanya dilengkapi dengan prosesor, memori, dan GPIO, ESP8266 dapat berdiri sendiri tanpa mikrokontroler tambahan. Firmware default menggunakan AT Command, namun modul ini mendukung beberapa Firmware SDK opensource seperti NodeMCU (lua), MicroPython (Python), dan AT Command. Pemrograman dapat dilakukan

menggunakan ESPlorer untuk NodeMCU, putty sebagai terminal control untuk AT Command, atau Arduino IDE dengan menambahkan *Library* ESP8266 pada board manager. Harga yang terjangkau membuat ESP8266 populer untuk proyek Internet of Things (IoT). Pengembang sekarang memiliki perangkat yang dapat diandalkan untuk menciptakan prototipe perangkat IoT, perangkat kecil yang terhubung, dan aplikasi Wi-Fi yang cerdas. Kesuksesan ESP8266 juga didorong oleh dukungan komunitas pengembang yang kuat, yang aktif berbagi pengetahuan, solusi, dan proyek terbukti.

ESP8266, yang dikenal sebagai modul Wi-Fi serbaguna, telah menjadi perbincangan hangat dalam dunia elektronika dan pengembangan IoT. Modul ini, diproduksi oleh perusahaan Tiongkok Espressif Systems, menonjol karena ukurannya yang kecil, konsumsi daya yang rendah, dan kemampuannya untuk terkoneksi dengan internet secara nirkabel. Dengan demikian, ESP8266 terus menjadi katalisator dalam mempercepat evolusi teknologi nirkabel dan membawa konektivitas Wi-Fi yang efisien ke dalam genggam para pengembang.



Gambar 2. 8 Esp8266

2.10 Buzzer

Buzzer adalah sebuah komponen elektronika yang berfungsi untuk mengubah getaran arus menjadi getaran suara. Buzzer memiliki kumparan elektromagnetik

yang terpasang pada diafragma. Ketika kumparan tersebut dialiri arus listrik maka akan menghasilkan medan magnet. Kemudian kumparan tadi akan tertarik ke dalam atau keluar, tergantung dari arah arus dan polaritas magnetnya. Karena kumparan dipasang pada diafragma maka setiap gerakan kumparan akan menggerakkan diafragma secara bolak-balik sehingga membuat udara bergetar yang akan menghasilkan suara. Buzzer biasa digunakan sebagai indikator bahwa proses telah selesai atau terjadi suatu kesalahan pada sebuah alat (alarm). Buzzer dibagi menjadi aktif dan passif. Buzzer aktif dapat langsung berbunyi jika diberi tegangan. Sedangkan Buzzer passif dapat bersuara hanya jika frekuensi tegangannya berubah. Dengan berubahnya frekuensi tegangan, buzzer dapat mengeluarkan suara yang tampak seperti nada. Sama halnya dengan suara yang mempunyai frekuensi yang berbeda. Sama seperti LED buzzer dapat langsung menyala dengan sinyal on-off(high-low) atau dengan kita memberi sinyal PWM. Pengoprasian buzzer sama mudahnya dengan LED. Kita bisa menggunakan pin PWM untuk mengatur nada(Nadziroh et al., 2021).



Gambar 2. 9 Buzzer

2.11 Telegram

Telegram merupakan aplikasi pesan instan multiplatform berbasis cloud yang gratis dan bersifat nirlaba. Aplikasi Telegram banyak tersedia untuk beragam sistem operasi seperti Android, iOS, Windows Phone, serta perangkat

komputer seperti Windows, MacOS X, dan Linux. Dengan Telegram, pengguna dapat saling berkirim pesan teks, foto, video, audio, dokumen, sticker, dan beragam tipe berkas lainnya. Telegram dikembangkan oleh perusahaan Telegram Messenger LLP didukung wirausahawan Rusia Pavel Durov. Kode client-side Telegram bersifat gratis, sedangkan server-side tertutup dan hanya dimiliki perusahaan. Layanan Telegram juga menyediakan API untuk pengembang (developers) agar dapat membuat stiker animasi, perubahan tampilan, widgets, hingga bot. Selain WhatsApp, pilihan aplikasi instan messenger lain yang saat ini ramai digunakan oleh masyarakat dunia adalah Telegram. Rilis pada Agustus 2013 yang lalu, Telegram memiliki peningkatan pengguna yang cukup signifikan, bahkan saat ini menjadi saingan aplikasi WhatsApp. Meskipun pada tahun 2017 yang lalu, pemerintah memblokir DNS Telegram dengan alasan propaganda, radikalisme, terorisme, dan lainnya, namun kini Telegram dapat diakses kembali (Baumgartner et al., 2020).

Telegram memiliki batas pengiriman file yang cukup besar yakni 2 GB per file. Batas tersebut tentu jauh lebih besar ketimbang WhatsApp yang hanya sekitar 16 MB. Menariknya lagi, file yang Anda ingin kirimkan, semisal foto; pilihannya ada dua, apakah ingin dikompresi atau ingin mengirim file asli tanpa kompresi. Opsi ini tidak disediakan oleh WhatsApp sehingga semua file foto maupun video akan secara otomatis terkompresi. Terkecuali apabila Anda mengirimkan file dalam bentuk dokumen, tentu file akan tetap sama, baik foto, video, dokumen, maupun jenis format lainnya. Telegram memungkinkan penggunaanya untuk membuat lebih dari satu akun (multi profile). Sistem multi profile ini menjadi salah satu keunggulan Telegram yang belum dimiliki aplikasi serupa lainnya. Opsi ini sangat

cocok untuk pengguna yang suka bergonta-ganti akun, terutama untuk pengguna yang memiliki dua nomor aktif; keduanya bisa digunakan untuk membuat multi profile Telegram. WhatsApp mungkin bisa dibilang telah menghadirkan multi profile namun dengan konsep yang berbeda. Hadirkan WhatsApp Business merupakan bagian multi profile di mana pengguna dapat menggunakan dua aplikasi WhatsApp sekaligus untuk tujuan personal dan bisnis.



Gambar 2. 10 Telegram

2.12 Blynk

Blynk merupakan sebuah platform yang dapat digunakan pada perangkat berbasis iOS maupun Android untuk mengendalikan berbagai modul seperti Arduino, Raspberry Pi, Wemos, dan perangkat sejenis melalui koneksi internet. Platform ini dirancang agar mudah digunakan, bahkan oleh pengguna yang masih pemula, karena menyediakan berbagai fitur praktis yang memudahkan proses pengendalian perangkat. Pembuatan proyek pada aplikasi Blynk dapat dilakukan dengan cepat, hanya memerlukan waktu beberapa menit melalui metode drag and drop. Selain itu, Blynk tidak terbatas pada jenis papan mikrokontroler tertentu, sehingga dapat digunakan secara fleksibel untuk mengontrol berbagai perangkat dari jarak jauh selama terhubung dengan internet. Kemampuan ini menjadi salah satu bentuk penerapan Internet of Things (IoT) yang memungkinkan interaksi dan pengendalian perangkat secara real-time dari mana saja (Rostini et al., 2020).



Gambar 2. 11 Blynk

2.13 Batu Bata

Batu bata merupakan salah satu bahan material yang digunakan sebagai bahan pembuat dinding. Batu bata tersebut berasal dari tanah liat yang dibakar sampai berwarna kemerah-merahan. Seiring perkembangan teknologi, penggunaan batu bata semakin menurun. Munculnya material-material baru seperti gipsum, membuat konsumen juga memiliki pilihan baru. Penggunaan gipsum juga semakin banyak karena harganya yang lebih murah. Tetapi walaupun sudah banyak terdapat material-material baru, konsumen untuk batu bata tetap banyak. Batu bata dimulai di Mesopotamia pada tahun 8000 SM, manusia menemukan pertama kali bahwa tanah liat dapat dibentuk dan dijemur untuk menghasilkan bahan bangunan. Menara babel dibangun dengan menggunakan bata yang dijemur. Batu bata juga banyak digunakan di daerah bagian timur tengah, Afrika Utara, Amerika tengah dan utara. Menurut (Rahman, 2016) Bata merah disebut juga dengan bata konvensional, memiliki bahan dasar berupa tanah liat (lempung), yang digunakan sebagai salah satu bahan bangunan yang menjadi komponen utama dalam sebuah struktur bangunan, terutama konstruksi bangunan. Proses pembuatan bata merah ini dapat dilakukan secara tradisional (manual) atau secara mekanis di pabrik. Karena bata merah dibuat secara manual, maka ukuran maupun bentuk tekstur dari bata tersebut dapat beraneka ragam.

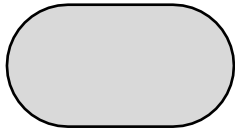
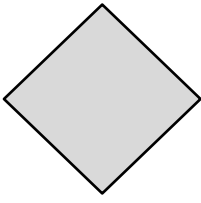
Menurut (Kusuma, 2024) suhu pembakaran batu bata , dicapai 700°C sampai dengan 1000°C. Dengan pemantauan suhu diharapkan dapat melakukan kebijakan tersendiri dalam mengontrol suhu tungku pembakaran seperti menambah kayu Mahoni , sehingga efisiensi dan efektifitas nilai pembakaran meningkat. Batu bata yang baik terdiri atas pasir (silika) dan tanah liat (alumina), yang dicampur dengan perbandingan tertentu dan bila diberi sedikit air menjadi bersifat plastis, sehingga dengan mudah tanah dapat dicetak. Penggunaan bata memiliki keuntungan karena memungkinkan digunakan sebagai beberapa fungsi yang pada struktur portal tidak mungkin dilakukan. Dinding bata berfungsi juga sebagai komponen struktur penyekat ruangan (Pipit Mulyah, Dyah Aminatun, Sukma Septian Nasution, Tommy Hastomo, Setiana Sri Wahyuni Sitepu, 2020).

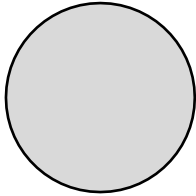
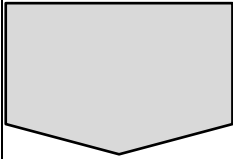
2.14 Flowchart

Flowchart atau sering disebut dengan diagram alir merupakan suatu jenis diagram yang merepresentasikan algoritma atau langkah-langkah instruksi yang berurutan dalam sistem. seorang analis sistem menggunakan flowchart sebagai bukti dokumentasi untuk menjelaskan gambaran logis sebuah sistem yang akan dibangun kepada programmer. Dengan begitu, flowchart dapat membantu untuk memberikan solusi terhadap masalah yang bisa saja terjadi dalam membangun sistem. Pada dasarnya, flowchart digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol. Setiap simbol mewakili suatu proses tertentu. Sedangkan untuk menghubungkan satu proses ke proses selanjutnya digambarkan dengan menggunakan garis penghubung (Rosaly & Prasetyo, 2020). Dengan adanya flowchart, setiap urutan proses dapat digambarkan menjadi lebih jelas. Selain itu,

ketika ada penambahan proses baru dapat dilakukan dengan mudah menggunakan flowchart ini. Setiap langkah digambarkan dalam bentuk diagram dan dihubungkan dengan garis atau arah panah Flowchart sendiri terdiri dari beberapa symbol di antaranya sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Simbol Flowchart

No	Simbol Flowchart	Nama Simbol	Arti Simbol
1		Terminator	Simbol ini menunjukkan awal atau akhir dari suatu proses dalam flowchart. Contoh: Terminator digunakan untuk menandai titik mulai atau selesai dalam suatu alur proses.
2		Process	Simbol ini menggambarkan langkah atau tindakan yang dilakukan dalam suatu proses. Contoh: Process digunakan untuk menunjukkan operasi atau aktivitas yang terjadi dalam sistem.
3		Document	Simbol ini digunakan untuk menunjukkan pengeluaran atau hasil dalam bentuk dokumen atau laporan. Contoh: Document digunakan untuk menggambarkan pembuatan atau pencetakan dokumen dalam alur proses.
4		Decision	Simbol ini digunakan untuk menunjukkan titik keputusan atau kondisi dalam alur, yang menghasilkan cabang keputusan. Contoh: Decision digunakan untuk menentukan jalur alur berdasarkan kondisi tertentu, seperti "Ya" atau "Tidak."

5		Data	Simbol ini menunjukkan input atau output data dalam sistem. Contoh: Data digunakan untuk menggambarkan pengambilan data dari pengguna atau menampilkan hasil dari proses.
6		On-Page Reference/Connect or	Simbol ini digunakan untuk menghubungkan bagian-bagian flowchart yang ada di halaman yang sama, memudahkan pemahaman alur yang lebih kompleks.
			Contoh: On-Page Reference digunakan untuk menghubungkan langkah-langkah dalam flowchart yang tersebar di halaman yang sama.
7		Off-Page Reference/Odd- Page Connector	Simbol ini digunakan untuk menghubungkan bagian flowchart yang terletak di halaman berbeda atau dalam alur yang lebih besar. Contoh: Off-Page Reference digunakan untuk merujuk ke proses atau langkah yang ada di halaman lain dalam flowchart yang lebih besar.
8		Flow	Simbol ini menunjukkan arah aliran proses atau data dalam flowchart. Contoh: Flow digunakan untuk mengarahkan pembaca mengikuti langkah-langkah proses sesuai urutannya.

Dari tabel diatas maka dapat disimpulkan bahwa flowchart digunakan sebagai bukti dokumentasi untuk menjelaskan gambaran logis sebuah sistem yang akan dibangun kepada programmer.