

MINGGU KE-1 : BAB 5

# Memahami Posisi Engineer Internet of Things

---

Kelas Memulai Jadi IoT Engineer Hebat

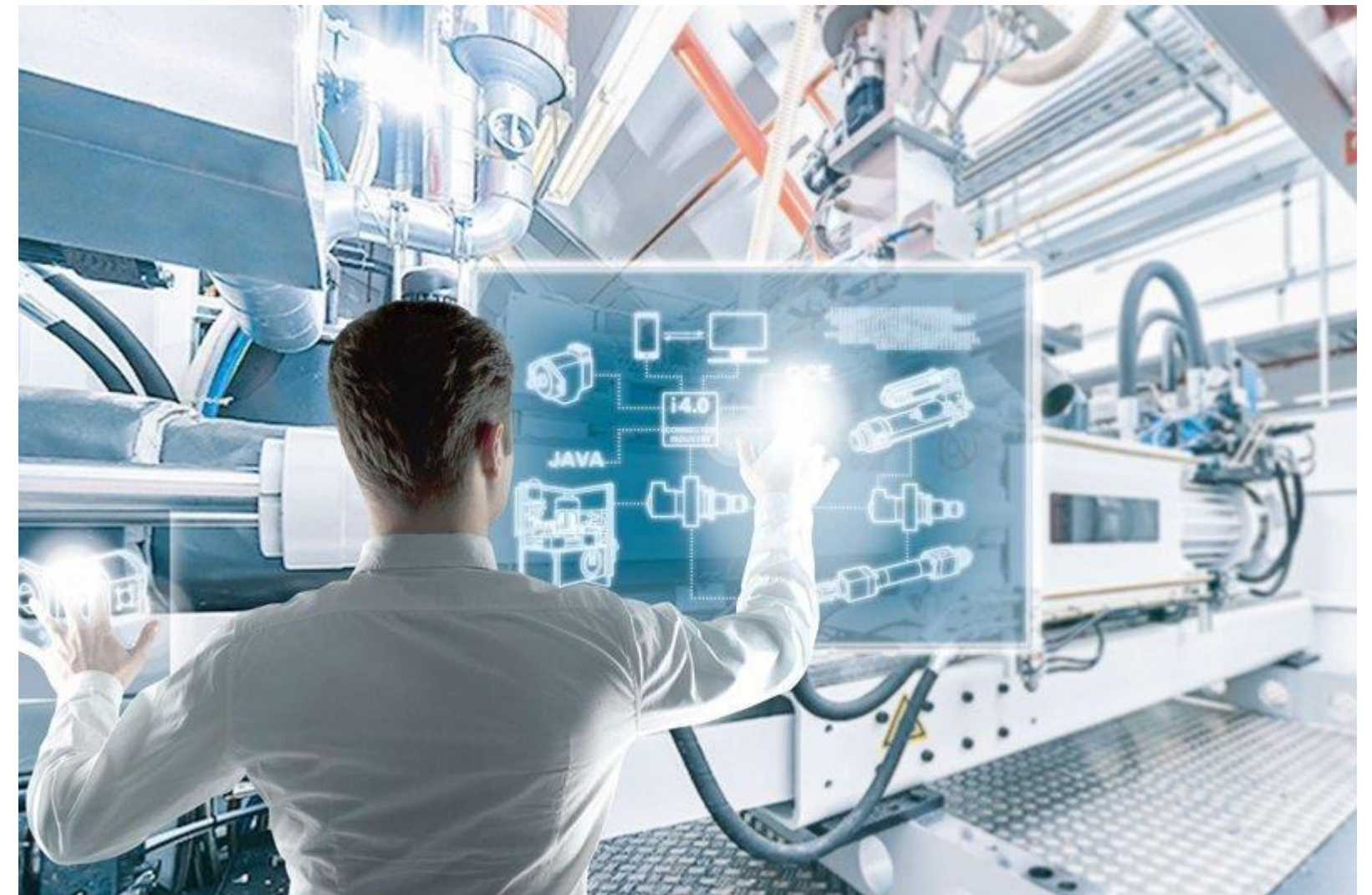


**Isi dan elemen dari dokumen ini memiliki hak kekayaan intelektual yang dilindungi oleh undang-undang**

**Dilarang menggunakan, merubah, memperbanyak, dan mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersil**

## A. Tentang Engineer Internet of Things

Hampir semua pekerjaan memerlukan tim untuk menyelesaikan tugas dan mencapai tujuan. Maka, tim adalah sebuah kelompok yang terdiri dari beberapa anggota yang bekerja sama demi mencapai tujuan bersama dan memiliki seorang pemimpin. Untuk membentuk tim yang dari berbagai latar belakang, tentu tidaklah mudah. Ada istilah yang cukup terkenal, yakni "*Team Building*" yang perlu dipahami lebih dalam agar bisa membentuk tim yang solid. Sebelum membentuk sebuah tim proyek *Internet of Things*, kita akan memahami terlebih dahulu peran yang harus ada dalam sebuah tim *Internet of Things*.





## B. Peran Engineer Internet of Things

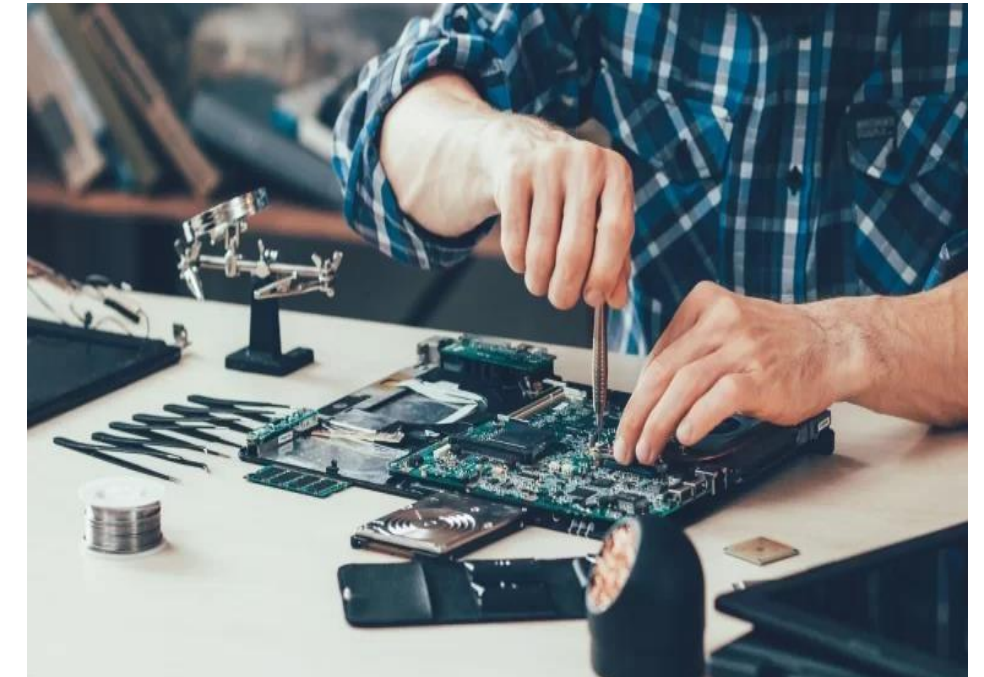


### 1. *Project Manager*

*Project Manager* bertanggung jawab dalam memimpin tim, menentukan tujuan, berkomunikasi dengan *stakeholder* atau *client* dan memantau suatu proyek hingga selesai. Ia bertugas mengatur, merencanakan, dan melaksanakan proyek sesuai dengan batasan yang telah ditentukan, seperti anggaran dan waktu.

### 2. *Hardware Engineer*

*Hardware Engineer* bertanggung jawab atas konfigurasi *hardware* pada komputer atau perangkat lainnya. Mulai dari pembuatan perangkatnya hingga penataan perangkat. Selain itu juga akan berkoordinasi dengan *Firmware Engineer*.



### 3. *Firmware Engineer*

*Firmware Engineer* bertugas dalam membuat dan mengembangkan kode program yang digunakan untuk mikrokontroler. Misalnya membuat kode program untuk Arduino atau Wemos D1 R1. Selain itu juga akan berkoordinasi dengan *Hardware Engineer*.





#### 4. *Software Engineer*

*Software Engineer* bertanggung jawab atas perancangan, pengelolaan, serta perawatan perangkat lunak yang digunakan dalam proyek IoT. Tugas dari *Software Engineer* diantaranya adalah mengembangkan *website*, *mobile apps*, dan juga menangani berbagai kebutuhan platform IoT. Selain itu juga akan berkoordinasi dengan *Platform Engineer*.



#### 5. *Platform Engineer*

*Platform Engineer* bertanggung jawab atas platform yang digunakan dalam proyek IoT. Dalam hal ini memastikan bahwa platform yang dipilih dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Selain itu juga akan berkoordinasi dengan *Software Engineer*.





## C. Cara Membagi Tugas Para Engineer IoT

- Si **A** sebagai **Hardware Engineer** : Membuat dan merakit sistem elektronika dan sistem sensor, *soldering*, maupun manufaktur.
- Si **B** sebagai **Firmware Engineer** : Mengembangkan dan mengelola pemrograman mikrokontroler.
- Si **C** sebagai **Software Engineer** : Merancang dan mengelola kebutuhan proyek IoT di bagian perangkat lunaknya.
- Si **D** sebagai **Platform Engineer** : Memastikan perangkat IoT terhubung dengan platform.

Membagi tugas dalam sebuah tim merupakan hal yang penting agar proyek yang dikerjakan dapat selesai secara efektif. Dalam membagi tugas, kita perlu mengetahui keahlian dan bidang yang dikuasai dari setiap anggota tim. Seperti misalnya sebuah tim yang beranggotakan 4 orang mengerjakan suatu proyek *Internet of Things*, 4 orang ini memiliki keahlian yang berbeda-beda. Si A memahami tentang elektronika, lalu si B memahami pemrograman mikrokontroler tetapi kurang baik dalam *soldering*. Si C memahami tentang *software* perangkat IoT dan pernah membuat aplikasi “Monitoring Tambak Udang”, dan si D memiliki pengetahuan yang bagus tentang platform dalam *Internet of Things*.

Jika dibagi tugasnya dalam sebuah proyek *Internet of Things*, berarti si A akan bertugas sebagai *Hardware Engineer* yang mengerjakan sistem elektronika dan sistem sensor dalam perangkat, Si B akan bertugas sebagai *Firmware Engineer* yang melakukan pemrograman *device* yang sudah dibuat oleh si A, lalu akan menyesuaikan program dengan kebutuhan dan fitur yang ada pada proyek IoT. Si C yang bertugas sebagai *Software Engineer* akan membuat sebuah aplikasi guna menunjang performa dalam proyek IoT yang dibuat, sedangkan untuk si D akan bertugas sebagai *Platform Engineer*. Si D akan menghubungkan proyek yang sudah dibuat ke platform *Internet of Things*.

Sekian Materi

# Memahami Posisi Engineer Internet of Things

---

Sampai Jumpa di Materi Berikutnya

