

## **Bab V**

### **Kesimpulan dan Saran**

#### **5.1 Kesimpulan**

Melalui program Praktik Kerja Lapangan (PKL) pada divisi back end engineer di PT Bukit Teknologi Digital, penulis telah berhasil memperoleh pengalaman yang sangat berharga dan komprehensif dalam bidang pengembangan teknologi, khususnya dalam aspek pembuatan back end service dengan menggunakan framework .NET dan manajemen pengembangan perangkat lunak.

Selama masa PKL, penulis mendapatkan kesempatan untuk terlibat langsung dalam proyek-proyek nyata yang sedang dikerjakan oleh perusahaan. Pengalaman ini memberikan wawasan mendalam tentang bagaimana sebuah back end service dirancang, dikembangkan, dan diimplementasikan dalam lingkungan profesional. Penulis belajar tentang praktik-praktik terbaik dalam pengembangan API, termasuk desain yang efisien, penanganan keamanan, optimasi performa, dan skalabilitas.

Bekerja dengan framework .NET membuka pintu bagi penulis untuk memahami ekosistem pengembangan Microsoft secara lebih luas. Penulis mendapatkan pemahaman praktis tentang berbagai komponen .NET, seperti ASP.NET Core untuk pengembangan web API, Stored Procedure untuk interaksi dengan database, dan berbagai library .NET yang memperkaya fungsionalitas aplikasi. Pengalaman ini juga mencakup penggunaan alat-alat pengembangan modern seperti Visual Studio dan Azure DevOps, yang sangat penting dalam alur kerja pengembangan perangkat lunak profesional.

Selain aspek teknis, PKL ini juga memberikan pemahaman yang berharga tentang manajemen pengembangan perangkat lunak. Penulis belajar tentang metodologi Agile, khususnya Scrum, yang digunakan oleh tim untuk mengelola proyek. Ini mencakup partisipasi dalam daily stand-up meetings, sprint planning, dan retrospective sessions, yang memberikan wawasan tentang bagaimana tim berkolaborasi dan mengelola pekerjaan mereka secara efektif.

Pengalaman ini juga mencakup aspek-aspek penting lainnya dalam siklus hidup pengembangan perangkat lunak, seperti version control menggunakan Git, continuous integration dan continuous deployment (CI/CD), serta praktik-praktik pengujian yang ketat, termasuk unit testing dan integration testing. Penulis belajar bagaimana memastikan kualitas kode melalui code reviews dan penggunaan alat analisis kode statis seperti SonarCloud.

Lebih jauh lagi, PKL ini memberikan kesempatan bagi penulis untuk mengembangkan soft skills yang sangat penting dalam dunia profesional. Ini termasuk kemampuan komunikasi teknis, bekerja dalam tim lintas fungsi, manajemen waktu, dan kemampuan untuk beradaptasi dengan teknologi dan tren baru dalam industri yang selalu berubah.

Pengalaman ini tidak hanya memperkaya pengetahuan teknis penulis, tetapi juga memberikan pemahaman yang lebih baik tentang dinamika kerja di industri teknologi. Penulis mendapatkan wawasan tentang bagaimana keputusan teknis diambil dalam konteks bisnis yang lebih luas, bagaimana tim mengatasi tantangan teknis dan non-teknis, serta bagaimana inovasi didorong dalam lingkungan korporat.

Secara keseluruhan, PKL di PT Bukit Teknologi Digital telah menjadi batu loncatan yang sangat berharga bagi penulis dalam mempersiapkan diri untuk karir di bidang pengembangan perangkat lunak. Pengalaman ini tidak hanya memperkuat fondasi teknis penulis, tetapi juga memberikan pemahaman yang mendalam tentang proses dan praktik industri yang akan sangat bermanfaat dalam perjalanan profesional penulis di masa depan.

## **5.2 Saran**

Berdasarkan pengalaman yang diperoleh selama Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT Bukit Teknologi Digital, berikut adalah beberapa saran yang dapat dipertimbangkan:

1. Peningkatan program orientasi: Disarankan agar perusahaan menyediakan program orientasi yang lebih komprehensif bagi peserta PKL. Ini dapat mencakup pengenalan yang lebih mendalam tentang arsitektur sistem,

standar koding, dan alur kerja pengembangan yang digunakan oleh perusahaan. Hal ini akan membantu peserta PKL untuk beradaptasi lebih cepat dan berkontribusi secara efektif sejak awal.

2. Mentorship yang terstruktur: Implementasi program mentorship yang lebih terstruktur dapat sangat bermanfaat. Setiap peserta PKL sebaiknya dipasangkan dengan seorang mentor yang dapat memberikan bimbingan reguler, menjawab pertanyaan, dan memberikan umpan balik konstruktif tentang pekerjaan mereka.
3. Proyek mini untuk peserta PKL: Memberikan proyek mini yang spesifik untuk peserta PKL dapat membantu mereka memahami alur kerja pengembangan secara menyeluruh. Proyek ini bisa mencakup semua tahap dari perencanaan hingga deployment, memberikan pengalaman end-to-end dalam pengembangan perangkat lunak.
4. Sesi pelatihan teknis: Mengadakan sesi pelatihan teknis reguler tentang teknologi terbaru, praktik terbaik, dan alat-alat pengembangan dapat membantu peserta PKL tetap up-to-date dengan tren industri.
5. Keterlibatan dalam code review: Melibatkan peserta PKL dalam proses code review dapat memberikan wawasan berharga tentang standar kualitas kode dan praktik terbaik yang diterapkan oleh tim pengembangan.
6. Eksplorasi teknologi terkait: Memberikan kesempatan bagi peserta PKL untuk mengeksplorasi teknologi terkait di luar fokus utama mereka (misalnya, front-end development atau DevOps) dapat memberikan pemahaman yang lebih holistik tentang pengembangan perangkat lunak.
7. Umpan balik terstruktur: Implementasi sistem umpan balik yang terstruktur dan reguler dapat membantu peserta PKL memahami area pengembangan mereka dan mengukur kemajuan mereka selama program.
8. Sesi berbagi pengetahuan: Mengadakan sesi berbagi pengetahuan di mana peserta PKL dapat mempresentasikan apa yang telah mereka pelajari kepada tim dapat meningkatkan kepercayaan diri mereka dan membantu mengkonsolidasikan pengetahuan mereka.

9. Evaluasi akhir program: Melakukan evaluasi menyeluruh di akhir program PKL, termasuk presentasi proyek oleh peserta PKL, dapat memberikan kesempatan bagi mereka untuk merefleksikan pengalaman mereka dan mendapatkan umpan balik berharga dari tim.

Implementasi saran-saran ini dapat membantu meningkatkan efektivitas program PKL, memberikan pengalaman yang lebih kaya bagi peserta, dan potensial menghasilkan kandidat yang lebih siap untuk posisi full-time di masa depan.