Kontribusiku terhadap pengembangan transformasi digital nasional

Sebagai seorang putra Indonesia yang terlahir di generasi milenial, saya tumbuh dan berkembang bersama kemajuan teknologi. Dari teknologi komunikasi telepon kabel, beralih ke handphone, kemudian berkembang menjadi smartphone. Juga perkembangan teknologi penyimpanan data dari floppy disk, menjadi Compact Disk (CD), hingga teknologi *cloud storage*. Pesatnya Perkembangan teknologi menjadikan saya pribadi yang *agile*, dan mudah beradaptasi dengan kemajuan teknologi.

Ketertarikan saya terhadap teknologi tumbuh sejak masa sekolah. Saat itu, saya mulai mengeksplorasi berbagai macam manfaat dan kegunaan teknologi komputer, mulai dari menulis, mengubah gambar, berhitung, hingga bermain permaian. Ketertarikan saya semakin bertambah dengan adanya teknologi internet sebagai sumber informasi yang mudah di dapat. Perkembangan aplikasi permainan

perkembangan teknologi computer sangat pesat. Komputer pertama yang saya miliki pada saat SMP, dimana saya ikut mencari dan menentukan spesifikasi computer yang terbaik berdasarkan budger yang diterima. Saya mengandalkan informasi dari internet dan majalah computer yang setiap bulan saya beli. Alhasil, computer yang saya miliki saat itu dapat bertahan menjalankan program – program terbaru yang cukup berat hingga beberapa tahun kedepan dan saya sering dimintai saran perihal computer. Kemudian saat saya SMA, ketertarikan saya bertambah ketika saya sering mengekslorasi dunia maya. Internet sebagai sumber informasi yang mudah di dapat memuat saya semakin tertarik apalagi melihat berbagai website dengan layout yang dirancang dengan baik. Rasa penasaran saya terhadap website yang baik membuat saya memilih jurusan informatika ketika saya kuliah. Rasa penasaran saya terbayar dimana mata kuliah yang dipelajari juga memuat pengembangan aplikasi web. Saat kuliah saya belajar bagaimana tampilan web yang baik dibuat, struktur data yang baik, manajemen data untuk mengolah data, hingga machine learning dan artificial intelegent sebagai pengembangan dari pengolahan data. Tugas akhir yang saya ambil yaitu recommendation system dimana data yang sudah ada, diolah berdasarkan pembobotan berdasarkan expert judgment melibatkan para ahli untuk menentukan bobot yang sesuai dan kecocokan preferensi pengguna sehingga menghasilkan produk yang di rekomendasikan. Dari situ, pemahaman saya mengenai machine learning bertambah.

Setelah saya lulus kuliah, saya satu tahun bekerja sebagai programmer di unit satuan penjaminan mutu (SPM) kampus. Tugas yang saya emban adalah membuat aplikasi manajemen dokumen dan pengolahan data untuk kebutuhan akreditasi. Aplikasi ini mengumpukna dokumen dari setiap program studi dan data dari pusat data untuk diolah kedalam visualisasi grafik, table, dan angka statistik. Aplikasi ini dapat memberikan kemudahan dalam menentukan kebijakan.

Setelah itu, saya mendapatkan pekerjaan baru di Kementerian PPN/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas) pada direktorat Pemantauan, Evaluasi, dan Pengendalian Pembangunan Daerah.Tugas yang saya emban adalah membuat aplikasi untuk menilai pembangunan di daerah. Aplikasi ini mengumpulkan dokumen dari setiap pemerintah daerah yang nantinya digunakan oleh tim penilai untuk menilai pembangunan daerah. Aplikasi ini mengumpulkan data penilaian oleh tim penilai dan mengolahnya menjadi angka statistik. Yang nantinya digunakan untuk perankingan daerah. Aplikasi ini digunakan oleh pemerintah daerah, pegawai bappenas, hingga tim ahli dari berbagai latar belakang seperti akademisi, jurnalis, professional.

Tidak hanya mengembangkan aplikasi, saya juga dilibatkan dalam berbagai kegiatan pemantauan dan evaluasi daerah. Kegiatan ini bertujuan untuk menevaluasi pembangunan daerah dalam berbagai indikator makro pembangunan seperti pertumbuhan ekonomi, kesenjangan, kemiskinan, dan pembangunan manusia. Melibatkan pemerintah daerah, akademisi, dan berbagai sektor di bappenas hingga lintas kementerian untuk mendapatkan data yang akurat, menghasilkan rekomendasi kebijakan untuk pembangunan daerah.

Saya mendapati bahwa, kemajuan teknologi terutama internet dapat memudahkan dalam mengevaluasi kinerja pembangunan di daerah. Aksesibilitas terhadap data pembangunan yang mudah melalui portal web memungkinkan perencana dapat mempetakan, menganalisis, dan memberikan kebijakan yang lebih baik.

Dengan adanya kebijakan satu data, sistem informasi pembangunan daerah (SIPD), elektronik moitoring (E-Monev), memungkinkan perencana dalam membuat kebijakan pembangunan di daerah bisa berupa insentif, surat edaran, dsb.

Dengan perkembangan yang semakin maju dan tantangan yang terus meningkat, pengambangan tata kelola yang lebih efektif menjadi suatu keharusan. Teknologi informasi memberikan kemudahan dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Saat ini kota – kota berlomba bertransformasi menjadi kota pintar. Memanfaatkan teknologi seperti sensor, Artificial Intelegent, dan robot untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kualitas pelayanan sehingga dapat menciptakan kota yang lebih inklusif, berkelanjutan, dan layak huni.

Latar belakang pendidikan S1 – Informatika yang saya tempuh telah membekali saya dalam pemahaman tentang teknologi informasi. Penelitian saya mengenai recommendation system memberikan saya pemahaman mengenai konsep machine learning dan beberapa bootcamp yang saya ikuti seperti data science, memperdalam pemahaman saya dalam pemanfaatan data. Berbagai proyek berbasis web juga membantu saya dalam memahami konsep berbagai pakai data.

Tidak hanya itu, pengalaman kerja saya di Kementerian PPN/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional memberikan saya kesempatan untuk mendalami perencanaan, evaluasi, pengendalian daerah yang bertujuan meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Hal ini sangat terkait dengan kebijakan publik, manajemen dan perencanaan daerah.

Pengalaman ini semakin memotivasi saya untuk berkontribusi dalam pengembangan smart city di Indonesia dalam hal tata kelola, infrastrutur, dan berbagai isu daerah, untuk mendukung tercapainya Indonesia emas 2045.

Melalui beasiswa ini, besar harapan saya untuk dapat memperdalam keilmuan saya terutama dalam bidang smart city. Selain itu, saya sangat antusias untuk dapat terlibat dalam kolaborasi lintas disiplin yang mendukung penerapan solusi smart city. Saya yakin bahwa perpaduan berbagai bidang ilmu dapat menghasilkan solusi yang efektif dan berkelanjutan. Dalam jangka panjang, saya berhadap dapat berkontribusi dalam penerapan konsep smart city di Indonesia sebagai solusi dari berbagai isu daerah.

Saya yakin bahwa program Magister Multidisiplin Smart System yang saya pilih di Institut Teknologi Bandung ini, dapat memberikan saya fondasi yang kuat untuk mencapai tujuan saya. Dengan bimbingan para ahli dan akses penelitian yang baik, saya memiliki peluang yang besar untuk memperdalam pemahaman saya dan berkontribusi langsung terhadap perkembangan smart city di Indonesia.

Terima kasih atas kesempatannya, saya berhadap dapat bergabung untuk belajar, dan memberikan kontribusi pada program ini.