Erdianti Wiga Putri A

13522053 – K01

**Rangkuman Algoritma dan Struktur Data**

**Chapter 8 – Crafting Elegant Code with Stacks and Queues**

*Stack* menyimpan data seperti array namun data hanya bisa dimasukkan pada akhir *stack*, dibaca dari akhir *stack*, dan dihapus dari ujung stack *(pop)*. Aturan pembacaan karakter *stack* adalah dari kiri ke kanan dengan urutan mencari tanda kurung kurawal pembuka dan push tanda tersebut ke *stack*. Tanda kurung kurawal terbuka di stack berarti menunggu untuk menutup kurung kurawal tersebut. Jika menemukan kurung kurawal penutup, periksa elemen teratas dalam *stack* dan analisis. Jika tidak ada elemen di dalamnya maka kurung kurawal penutup ini tidak diawali dengan kurung kurawal pembuka, jika ada data dalam *stack* namun kurung kurawal tidak cocok dengan elemen teratas stack, dan jika karakter penutup cocok dengan elemen teratas tumpukan maka tandanya berhasil menutup kurung kurawal pembuka dan dapat mengeluarkan elemen teratas dari stack. Analisis terakhir adalah jika berhasil mencapai akhir baris dan masih ada sesuatu yang tersisa di stack, berarti terdapat kurung kurawal pembuka tanpa ada kurung kurawal penutup. *Queue* adalah array yang datanya hanya dapat diinsert di akhir *queue,* datanya hanya dapat dibava dari depan *queue*, dan datanya hanya dapat dihapus dari depan *queue*. *Queue* merupakan alat yang sempurna untuk menangani permintaan asinkron karena memastikan bahwa permintaan diproses sesuai urutan penerimaannya.