

Lab-8

Pengantar Sistem Digital

Nama: Arzaka Raffan Mawardi

Kelas: PSD-C

NPM: 2306152393

1. Apa kondisi yang harus bernilai True untuk bit D (LSB) untuk dibalik (apabila diasumsikan bahwa anda tidak melakukan load)?
2. Apa kondisi yang harus bernilai True apabila bit B ingin dibalik (asumsi bahwa anda tidak melakukan load)?
3. Apa kondisi yang harus dipenuhi (bernilai True) apabila kita ingin membalik nilai bit A (asumsi bahwa anda tidak melakukan load)?
4. Apa modifikasi yang harus dibuat pada sirkuit **Counter with Parallel Load** untuk mengimplementasikan kondisi-kondisi/setting baru di atas?

Jawaban:

1. Untuk bit D (LSB) dibalik ketika (Count sama dengan 1 dengan inc2, inc4, dan inc8 sama dengan 0)
2. Apabila B ingin dibalik, maka ada 3 kondisi yang harus dipenuhi yakni ketika (Count = 1 dan inc4 = 1) ATAU (Count = 1 dan inc2 = 1 dan C = 1) ATAU (Ketika C berubah dari 1 ke 0 yakni ketika hanya count yang sama dengan 1)
3. Apabila A ingin dibalik, maka ada 4 kondisi yang harus dipenuhi yakni ketika (Count = 1 dan Inc8 = 1) ATAU (Count = 1 dan inc2 = 1 dan B = 1 dan C=1) ATAU (Count = 1, inc4 = 1, C = 1) ATAU (Ketika B berubah dari 1 ke 0, yakni ketika hanya count yang sama dengan 1)
4. Untuk konsep count, masih sama seperti parallel load counter, namun ada perbedaan dimana increment 2, 4, dan 8 harus disambungkan ke bit bit yang sesuai. Contohnya pada nomor 2 essay ini, B dibalik jika Count = 1 dan Inc4 = 1 atau ketika Count = 1, Inc2 = 1 dan C = 1. Maka dari itu, harus ada tambahan sebelum melakukan perubahan kepada bit B. Perubahannya disesuaikan dengan syarat suatu bit berubah, yakni syarat syarat yang dipertanyakan dari soal soal sebelum soal ini. Hal itu lah yang akan diimplementasikan ketika suatu bit akan berubah. Sama halnya dengan bit lainnya, harus mengikuti syarat.

Technology Mapping

