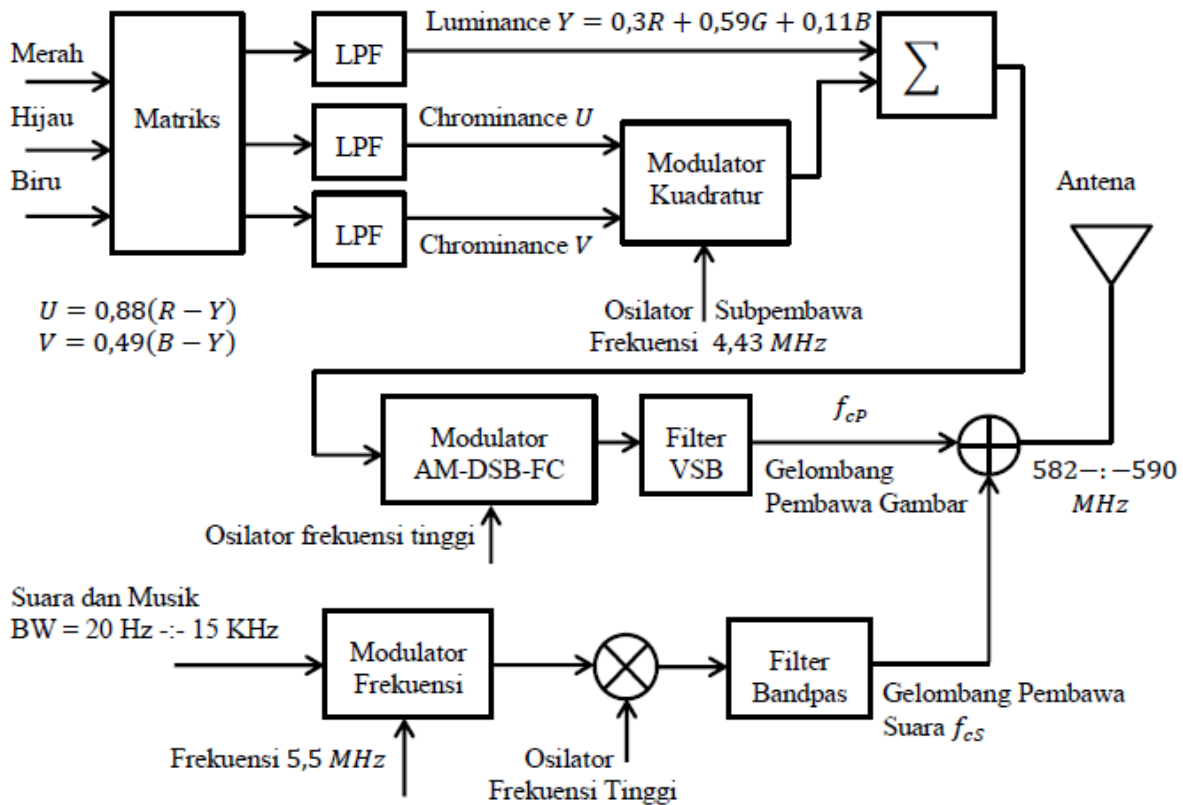


Soal No.4

Stasiun televisi Indonesia “Alpha Beta” memancarkan sinyal televisi pada kanal 35 UHF, direntang frekuensi 582 – 590 MHz. Pemancar televisi berwarna analog memakai standar PAL-G. Diagram blok Pemancar TV berwarna analog standard PAL-G:



- Memakai standar PAL-G, berapa bandwidth sinyal luminance Y ? (3)
- Berapa bandwidth masing-masing sinyal chrominance U dan chrominance V ? (3)
- Dengan mengetahui bahwa daerah frekuensi kerja pemancar adalah 582 – 590 MHz, tentukan nilai frekuensi gelombang pembawa gambar f_{cP} , frekuensi gelombang subpembawa warna f_{cC} , dan frekuensi gelombang pembawa suara f_{cS} ! (4)
- Apabila deviasi frekuensi modulator frekuensi adalah 45 kHz, berapa bandwidth gelombang pembawa suara f_{cS} ? (3)
- Gambarkan spektrum sinyal yang ada di kanal 35 (582 – 590 MHz). (3)
- Dengan memperhatikan pertanyaan butir a. dan apabila sinyal luminance Y dibuat menjadi digital, berapa rate bit tanpa kompresi yang akan diperoleh? (4)