

INTISARI

Pengendali pembagi frekuensi pada pemancar FM yang berbasis mikrokontroler AVR digunakan untuk mempermudah dan mempersingkat waktu pengaturan frekuensi yang biasanya pemindahan frekuensi pada pemancar FM dilakukan dengan pengaturan saklar-saklar. Dengan alat ini, pemindahan frekuensi dapat dilakukan hanya dengan menekan tombol *Up* atau *Down* saja dan frekuensi yang terkunci PLL ditampilkan pada LCD.

Mikrokontroler AVR ini digunakan sebagai pembagi frekuensi yang telah diprogram sehingga menghasilkan keluaran berupa bilangan BCD 14 bit (logika 1 adalah 5 volt dan logika 0 adalah 0 volt). Bilangan ini akan digunakan sebagai pembagi frekuensi dari VCO agar sama dengan frekuensi referensinya.

Hasil dari penelitian ini adalah pengendali pembagi frekuensi pada pemancar FM yang berbasis mikrokontroler AVR dapat bekerja dengan baik dan menghasilkan keluaran mikrokontroler berupa bilangan BCD dengan frekuensi pemancar FM ditampilkan pada LCD.

Kata kunci : mikrokontroler, penampil (LCD), pembagi frekuensi, dan pemancar FM.

ABSTRACT

Frequency divider controller at FM transmitter based on AVR microcontroller is used to set frequency easily and quickly which frequency movement on FM transmitter is done by switch setting. By this equipment, frequency movement could be done by pressing Up or Down button only and could be shown on LCD.

AVR microcontroller is used as programmed frequency divider until it could results output as 14 bits number of BCD (logic 1 is 5 volt and logic 0 is 0 volt). These numbers would be used as frequency divider from VCO in order to equal with its reference frequency.

The results from this research are frequency divider at FM transmitter based on AVR microcontroller could works well, results microcontroller as 14 bits numbers of BCD, and the frequency of FM transmitter could be shown on LCD.

Keywords : AVR microcontroller, function display (LCD), frequency divider, and FM transmitter.