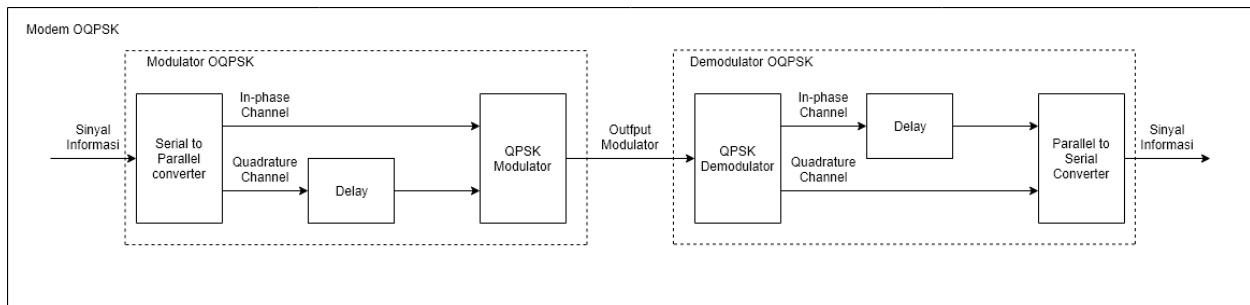


### III.1 Persiapan

Dalam merancang modem OQPSK, Perancangan dimulai dari blok diagram yang digunakan dan skema rangkaian.

#### III.1.1 Blok Diagram yang Digunakan

Sistem yang direalisasikan menggunakan kabel koaksial pada hubungan alat seperti yang dapat dilihat pada Gambar III.1.



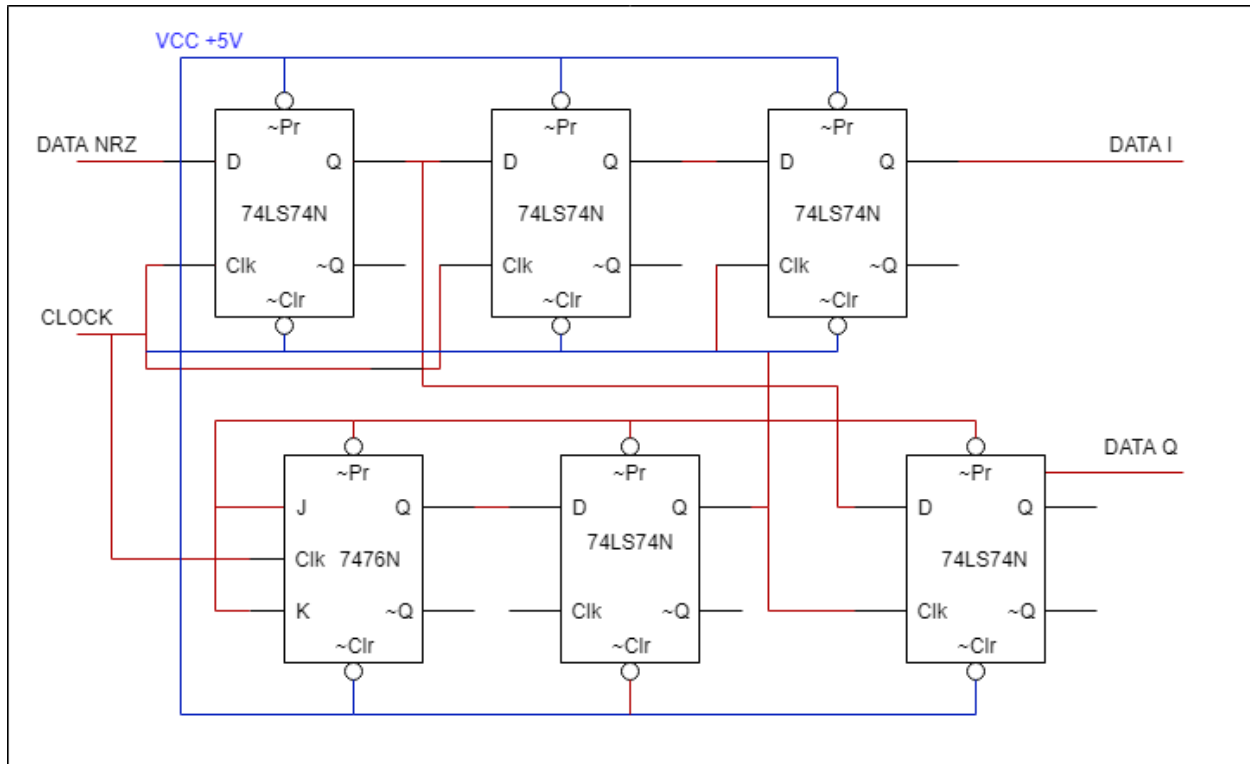
Gambar III.1 Blok diagram Modem OQPSK

Pada gambar III.1 bisa dilihat bahwa sinyal informasi NRZ diubah dengan menggunakan serial to parallel converter. Luaran converter akan didistribusikan ke kanal In-phase dan Quadrature. Pada kanal quadrature terdapat rangkaian penunda sebesar satu clock. Sinyal-sinyal tadi lalu dimodulasi dengan quadrature modulator (QPSK).

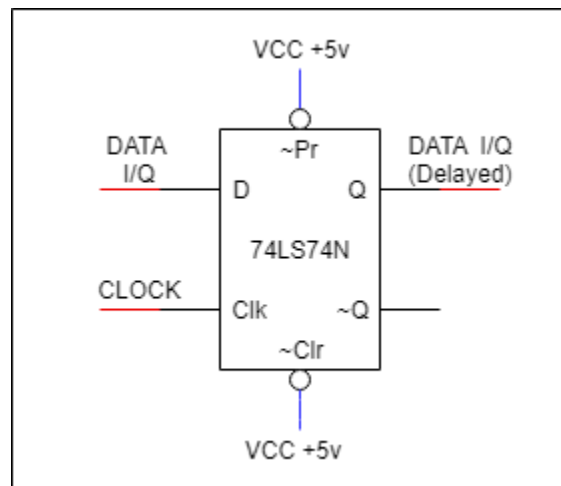
Untuk demodulator OQPSK, luaran modulator OQPSK didemodulasi dengan quadrature demodulator (QPSK demodulator). Lalu agar bit-bit informasi kembali utuh, kini rangkaian delay dipasang di kanal In-phase. Sinyal-sinyal tersebut kemudian diubah kembali menggunakan parallel to serial converter sehingga luarannya berbentuk sinyal NRZ.

#### III.1.2 Skema Rangkaian

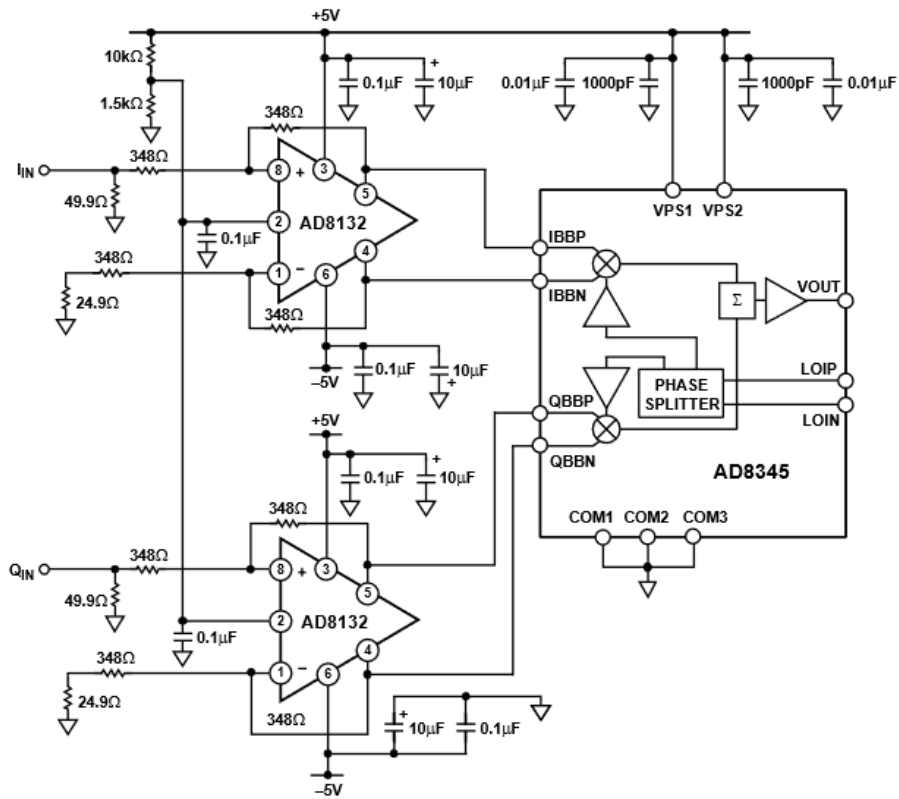
Skema-skema rangkaian untuk merancang sistem modem OQPSK bisa dilihat pada gambar-gambar berikut.



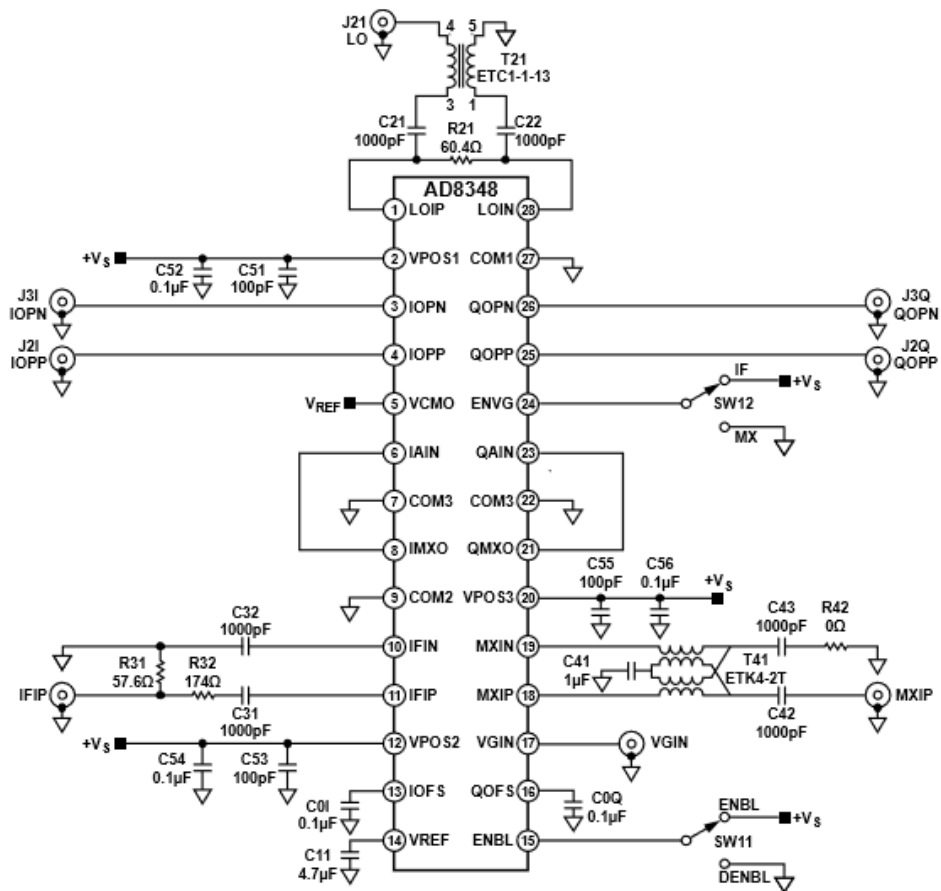
Gambar III.2 Skematik rangkaian Serial to parallel



Gambar III.3 Skematik rangkaian Delay



Gambar III.4 Skematik Rangkaian Modulator



Gambar III.5 Skematik Rangkaian Demodulator