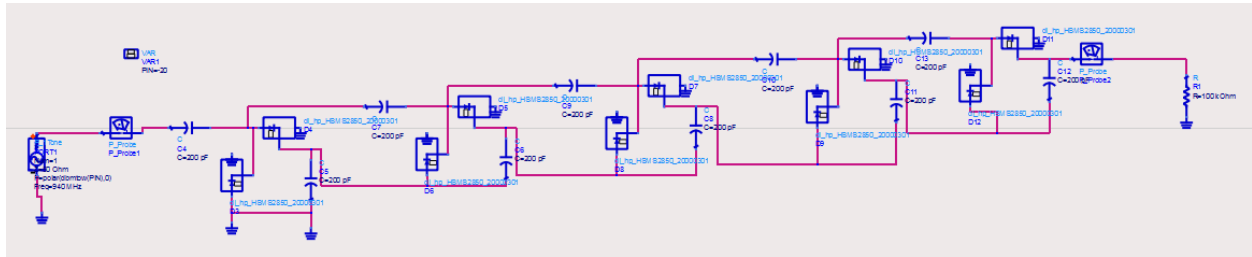
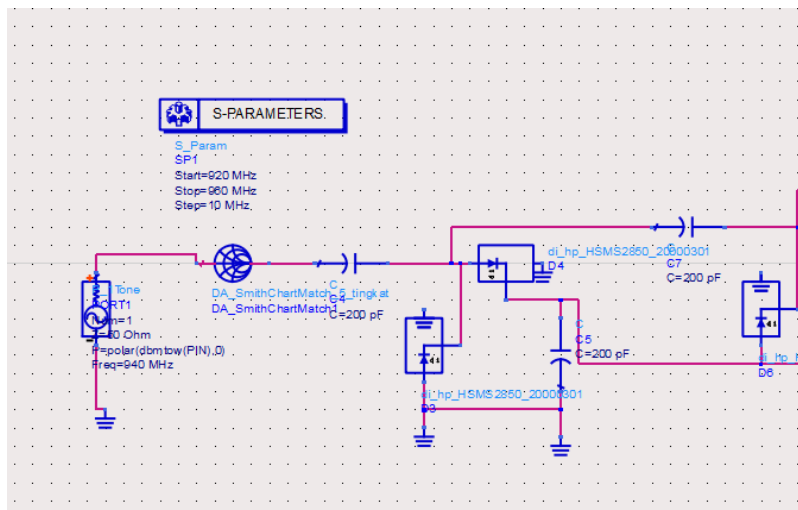


3.2. Simulasi



Gambar. Rangkaian Rectifier

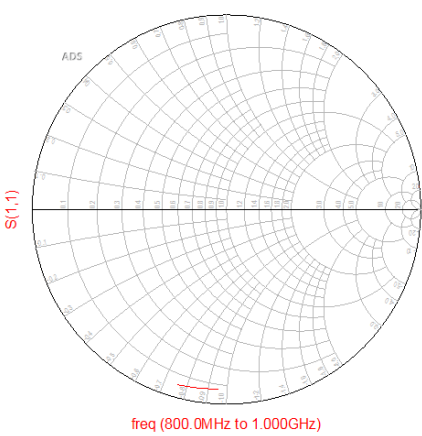
Langkah pertama untuk melakukan simulasi adalah merangkai rangkaian rectifier yang berisi dioda schottky HSMS 2850, kapasitor 200 pF dan resistor 100 k Ohm. Dioda schottky dan kapasitor disusun sebagai komponen dari voltage doubler. Satu tingkat voltage doubler terdiri dari dua diode schottky HSMS 2850 dan kapasitor 200 pF.



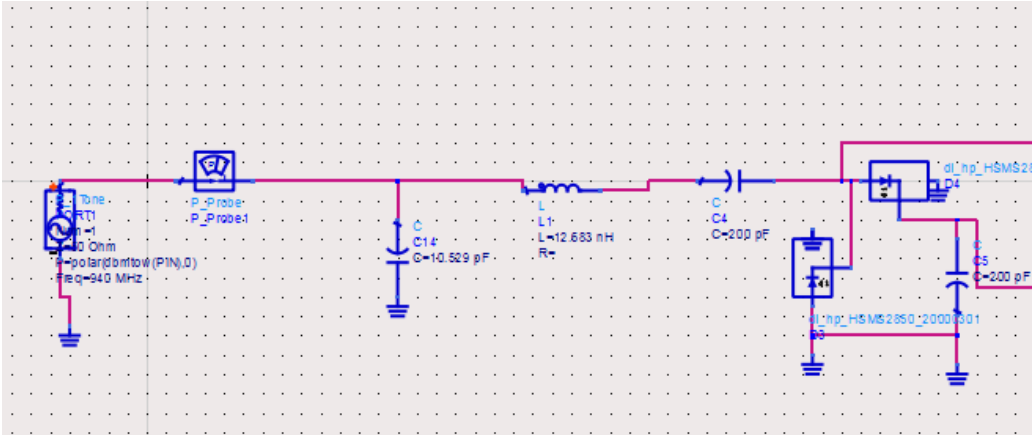
Gambar. Melakukan Matching

Selanjutnya adalah melakukan matching antara input dari RF dan rangkaian rectifier menggunakan smith chart.

freq	S(1,1)	freq
800.0 MHz	0.923 / -92.820	800.0 MHz
810.0 MHz	0.924 / -93.541	810.0 MHz
820.0 MHz	0.924 / -94.253	820.0 MHz
830.0 MHz	0.925 / -94.956	830.0 MHz
840.0 MHz	0.926 / -95.650	840.0 MHz
850.0 MHz	0.926 / -96.335	850.0 MHz
860.0 MHz	0.927 / -97.012	860.0 MHz
870.0 MHz	0.927 / -97.680	870.0 MHz
880.0 MHz	0.928 / -98.340	880.0 MHz
890.0 MHz	0.929 / -98.991	890.0 MHz
900.0 MHz	0.929 / -99.635	900.0 MHz
910.0 MHz	0.930 / -100.2...	910.0 MHz
920.0 MHz	0.930 / -100.8...	920.0 MHz
930.0 MHz	0.931 / -101.5...	930.0 MHz
940.0 MHz	0.931 / -102.1...	940.0 MHz
950.0 MHz	0.932 / -102.7...	950.0 MHz
960.0 MHz	0.932 / -103.3...	960.0 MHz
970.0 MHz	0.933 / -103.9...	970.0 MHz
980.0 MHz	0.934 / -104.5...	980.0 MHz
990.0 MHz	0.934 / -105.0...	990.0 MHz
1.000 GHz	0.935 / -105.6...	1.000 GHz

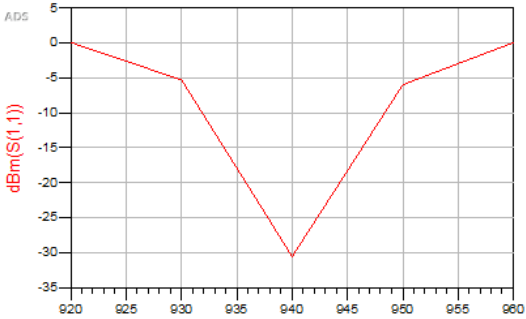


Gambar. Menghitung impedansi pada rangkaian rectifier



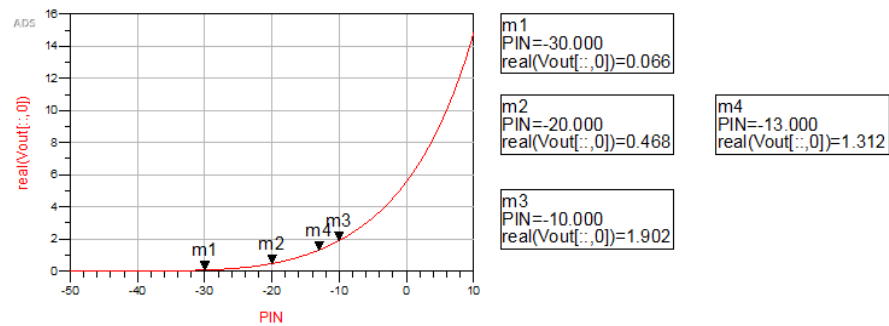
Gambar. Rangkaian Matching

Pemasangan komponen kapasitor dan induktor sebagai rangkaian matching impedance sesuai dengan yang dilakukan pada smith chart.



Gambar. Return loss setelah dipasang rangkaian matching

Pengecekan apabila matching sudah sesuai adalah dengan melihat grafik return loss. Pada aplikasi ADS dapat menampilkan grafik tegangan output terhadap input daya RF.



Gambar. Tegangan pada output rangkaian