7. Komponen Penunjang

a. Saklar

Saklar adalah sebuah perangkat yang digunakan untuk memutuskan jaringan listrik, atau untuk menghubungkannya. Jadi saklar pada dasarnya adalah alat penyambung atau pemutus aliran listrik. Selain untuk jaringan listrik arus kuat, saklar berbentuk kecil juga dipakai untuk alat komponen elektronika arus lemah.

Gambar 42. Macam-macam saklar

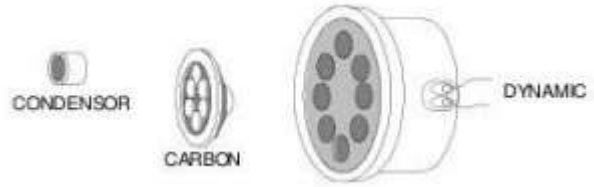
Secara sederhana, saklar terdiri dari dua bilah logam yang menempel pada suatu rangkaian, dan bisa terhubung atau terpisah sesuai dengan keadaan sambung (on) atau putus (off) dalam rangkaian itu. Material kontak sambungan umumnya dipilih agar supaya tahan terhadap korosi. Kalau logam yang dipakai terbuat dari bahan oksida biasa, maka saklar akan sering tidak bekerja. Untuk mengurangi efek korosi ini, paling tidak logam kontaknya harus disepuh dengan logam anti korosi dan anti karat.

b. Reley

Gambar 46. Reley 6 Volt

Reley adalah suatu switch yang digerakkan secara elektris, dalam pesawat radio transceiver digunakan untuk memindah-mindah aliran listrik dari bagian receiver ke bagian transmitter dan memindah-- mindah antena dari receive ke transmit.

c. Microphone



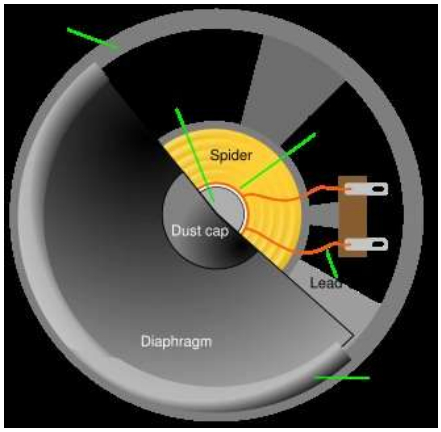
Gambar 47. Bagian-Bagian Microphone

Berbagai jenis microphone dipakai pada transceiver, akan tetapi yang banyak dipakai adalah dynamic mic dan condensor mic atau electret condensor mic (ECM). Jenis microphone yang lain lagi adalah carbon mic dan crystal mic.

d. Speaker

Gambar 48. Speaker dengan ukuran 3,5 Inchi terdapat pada radio kecil .

Gambar 49. Loudspeaker system



Gambar 50. Bagian-bagian Speaker

Speaker pada radio digunakan untuk mengubah getaran listrik yang berasal dari detector menjadi getaran suara. Dalam speaker terdapat magnet dan suatu kumparan yang dapat bergerak bebas. Kumparan tersebut dihubungkan dengan suatu membran audio.

Bila kumparan dilalui oleh arus AC audio, akan bergerak-gerak dan menggetarkan membran audio.

e. Coaxial Cable

Gambar 50. Bagian-bagian Kabel

Untuk menghubungkan transmitter dengan antena bisa digunakan twin lead atau coaxial cable, akan tetapi coaxial cable lebih dikenal karena mudah menggarapnya dan terdapat banyak di pasaran

Suatu parameter penting dari suatu coaxial cable adalah impedansinya, yang dinyatakan dalam satuan OHM.

Dalam coaxial cable terdapat dua konduktor, satu berada ditangah disebut inner dan yang satunya menyelubungi konduktor yang ditengah tadi yang disebut outer, outer ini dihubungkan dengan ground.

Coaxial cable yag banyak terdapat di pasaran dikenal dengan nomor seri RG8/U dengan diameter luar 10.3 MM dan RG58A/U dengan diamater luar 5 MM, masing-masing pempunyai impedansi 50 OHM. Komponen Aktif Radio

Selanjutnya akan di perkenalkan beberapa komponen aktif yang banyak digunakan di radio, komponen tersebut umumnya merupakan komponen semikonduktor. Komponen disebut semiconductor karena bahan utama untuk membuatnya adalah bahan semiconductor, ialah suatu bahan yang dapat bersifat konductor akan tetapi dapat pula bersifat isolator.

Dengan perkembangan di bidang ilmu bahan (material science) yang pesat sehingga diketemukannya bahan-bahan semiconductor seperti silicon, germanium dan sebagainya serta pengetahuan tentang sifat-sifatnya, memberikan era baru bagi perkembangan peralatan komunikasi radio.

Teknologi radio dengan tabung-tabung elektron, sedikit demi sedikit ditinggalkan dan digantikan dengan komponen semiconductor yang kecil, ringan dan lebih hemat energi. Material science berkembang terus dengan pesat dan komponen elektronik menjadi makin kecil dengan kemampuan yang makin besar.

Perkembangan teknologi material seperti sekarang ini yang terintegrasi dengan perkembangan teknologi peroketan memberi peluang melajunya perkembangan di bidang satelit. Satelit dapat memuat berbagai peralatan elektroinik yang canggihcanggih dengan sumber daya dari solar cell yang bobotnya tidak terlalu besar.