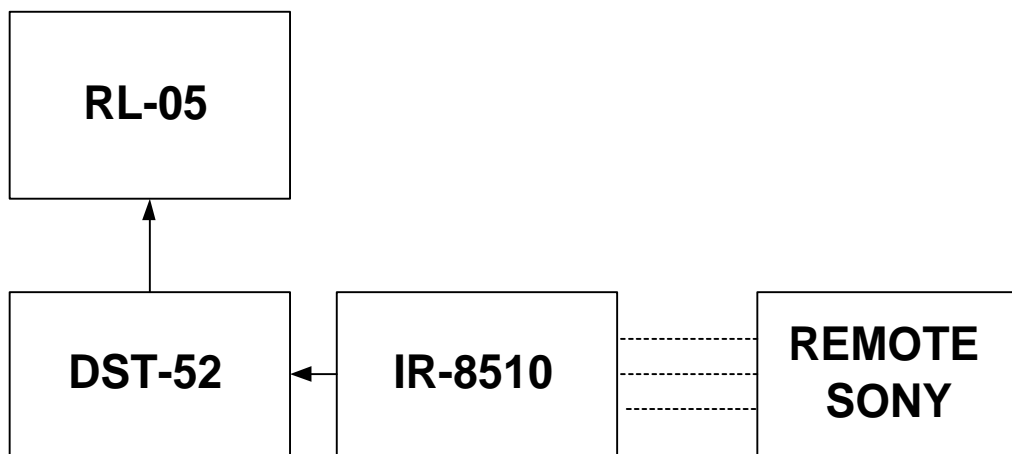


## **APLIKASI DST-52 SEBAGAI PENGENDALI PERALATAN RUMAH TANGGA DENGAN REMOTE CONTROL SONY**

Bila pada edisi sebelumnya pengendali peralatan rumah tangga dilakukan melalui jalur telephone dan RS485, maka pada edisi kali ini proses pengendalian peralatan rumah tangga dilakukan dengan menggunakan jalur infra merah. Aplikasi ini lebih praktis untuk penggunaan secara indoor (dalam ruangan) karena portabilitas remote control yang membuat pengguna dapat dengan mudah mengendalikan peralatan dari sudut-sudut ruangan manapun.

Berbeda dengan pengendalian melalui jalur telephone dan RS485 yang memerlukan pemeriksaan status peralatan (aktif atau tidak) sebelum kendali dilakukan, pada pengendalian melalui remote control inframerah, pemeriksaan status ini tidak lagi dilakukan. Hal ini disebabkan karena pengendalian melalui inframerah hanya dapat dilakukan pada satu ruangan saja (tidak dapat menembus ke ruangan lain) sehingga pengguna dapat langsung melihat status peralatan yang dikendalikan.



**Gambar 1**

**Blok Diagram Sistem**

Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan:

- - Modul DST-52 sebagai Development System AT8952
- - Modul IR8510 sebagai Infrared Transceiver
- - Modul RL-05 sebagai relay board.

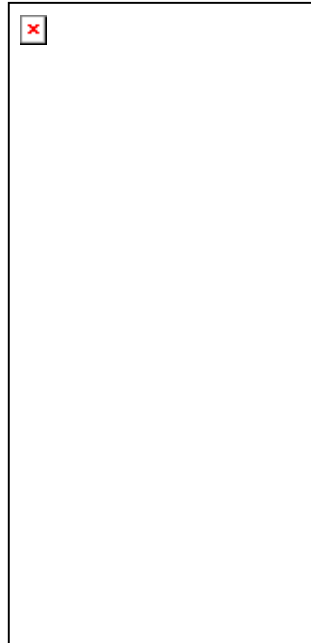
Modul IR-8510 menangkap sinyal-sinyal remote control dan mengubah menjadi level TTL yang ditujukan ke Modul DST-52. Sinyal-sinyal ini akan diterjemahkan oleh mikrokontroler yang ada pada Modul DST-52 menjadi kanal-kanal relay pada RL-05 yang akan diakses. Setelah kanal terpilih maka Modul DST-52 akan memberikan perintah ke Modul RL-05 untuk mengaktifkan/non aktifkan relaynya sesuai kanal yang dipilih.



**Gambar 2**

**Modul Infrared Transceiver IR-8510**

Modul IR-8510 yang digunakan dalam aplikasi ini sebetulnya mempunyai kemampuan untuk transmit maupun receive infrared. Namun pada aplikasi ini, hanya fitur receivernya saja yang digunakan.



**Gambar 3**

**Diagram Alir**

Pada bagian program diawali dengan proses inisialisasi dan dilanjutkan dengan menunggu adanya masukan sinyal dari remote control. Saat sinyal remote control diterima oleh Modul IR-8510, maka Modul DST-52 akan menterjemahkan sinyal tersebut menjadi kode-kode sesuai dengan tombol remote control yang ditekan. Setelah kode-kode dikenali, Modul DST-52 akan menentukan relay mana yang akan diakses pada Modul RL-05. Untuk kode “1” maka relay pertama pada Modul RL-05 akan diakses. Modul DST-52 akan melakukan “komplemen” pada I/O yang terhubung pada relay tersebut sehingga kondisi relay pertama akan berbanding terbalik dengan kondisi sebelumnya. Contoh apabila sebelumnya kondisi relay pertama ON, maka setelah relay ini diakses kondisi akan berubah menjadi OFF. Dengan cara ini, maka pengguna dapat mengaktif/non aktifkan peralatan rumah tangga yang terhubung pada relay pertama pada Modul RL-05 hanya dengan menggunakan salah satu tombol dari remote control Sony.

Aplikasi ini dapat didownload dari [www.delta-electronic.com](http://www.delta-electronic.com) bagian application note