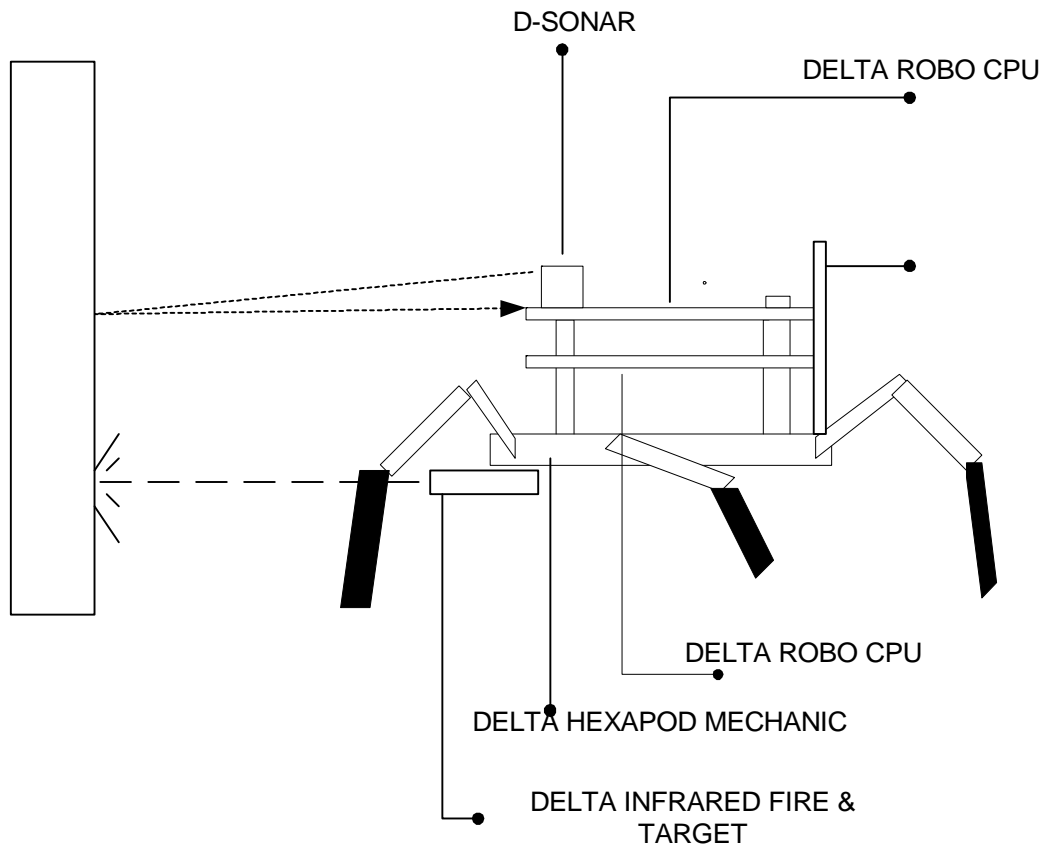


Robot Hexapod Warrior Automatic Mode

Pada artikel sebelumnya telah dibahas robot warrior version yang dikendalikan dengan joystick secara wireless maka pada aplikasi ini akan dibahas robot hexapod warrior yang bergerak secara otomatis sehingga dapat digunakan sebagai lawan bermain dari robot warrior yang dikendalikan dengan joystick.



Gambar 1 Delta Hexapod Crawler Warrior (Automatic Mode)

Robot ini dapat dibentuk dengan menggunakan

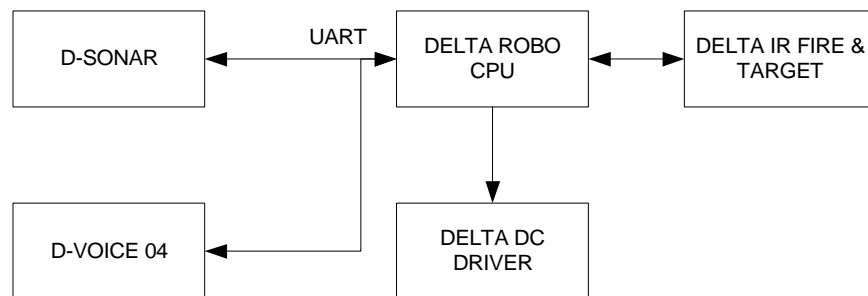
- Delta Robo CPU + BIOS Robo War Automatic
- Delta DC Driver
- Delta Hexapod Mechanic
- Delta Voice Interface
- D-Sonar
- Delta Infrared Fire & Target

Robot mode otomatis ini akan bergerak maju selama tidak ada halangan di depannya. Saat terdeteksi halangan di depan maka robot akan berhenti bergerak dan menembak halangan tersebut. Perintah menembak dilakukan dengan mengirimkan perintah pada Delta Infrared Fire &

Target agar menembakkan cahaya infrared diikuti dengan laser pointer sebagai penunjuk arah. Sedangkan informasi adanya obyek diketahui dari D-Sonar yang diperintah oleh Delta Robo CPU untuk selalu mengirimkan informasi jarak.

Setelah menembak, Delta Robo CPU akan memerintah Delta DC Driver untuk menggerakkan motor ke arah sebaliknya selama beberapa saat, berbelok ke kanan dan bergerak ke arah kanan. Hal ini ditujukan agar robot dapat menghindari halangan yang ada di depannya sebelum kembali bergerak maju.

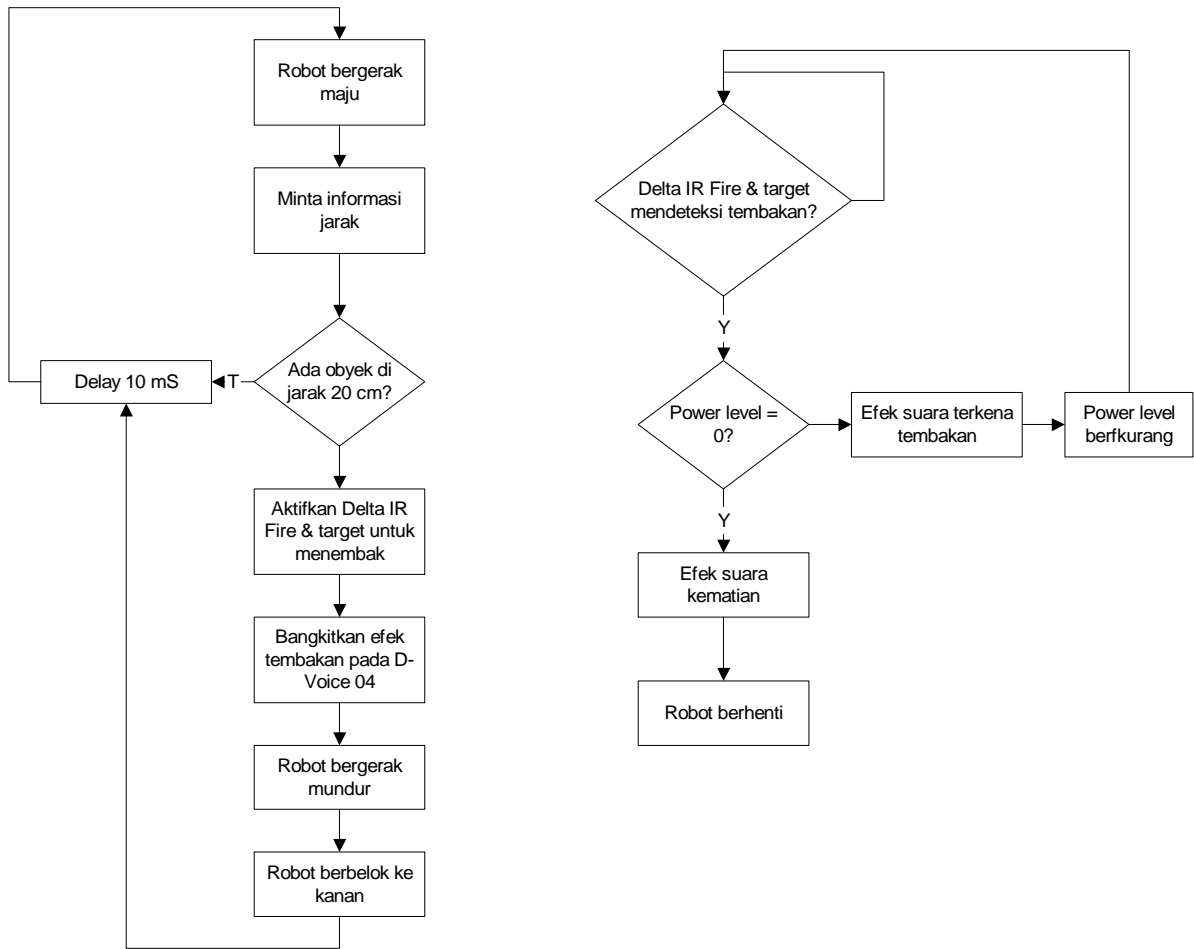
Delta Voice Interface atau D-Voice 04 yang ada pada robot ini berfungsi untuk membangkitkan efek-efek suara saat robot melakukan tembakan ataupun terkena tembakan. Suara ini dibangkitkan oleh D-Voice melalui perintah-perintah yang dikirim oleh Delta Robo CPU melalui UART seperti halnya pada D-Sonar.



Gambar 2 Blok Diagram Sistem

Selain untuk menembak, Delta IR Fire & Target juga berfungsi untuk memberikan informasi pada Delta Robo CPU bahwa robot telah tertembak sehingga Delta Robo CPU akan memerintahkan D-Voice 04 untuk membangkitkan efek suara serta mengurangi power level. Apabila power level sudah habis, maka robot akan berhenti dan efek suara kematian akan dibangkitkan oleh D-Voice.

Efek-efek suara dapat diganti melalui line out PC namun perlu diperhatikan agar suara pengganti memiliki durasi yang sama dengan suara-suara yang lama. Untuk proses merekam dan memutar suara dapat dipelajari pada contoh aplikasi yang ada pada CD D-Voice 04.



Gambar 3 Diagram Alir Sistem

Aplikasi ini dapat didownload dari AN0149 www.delta-electronic.com bagian application note.
Paulus Andi Nalwan, Delta Electronic