

## Rancang bangun alat komunikasi suara pada helm dengan media infra merah

Zeth Rudy Manuel M., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244208&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Helm sebagai salah satu alat keselamatan wajib digunakan untuk melindungi bagian kepala pemakainya dari benturan akibat kecelakaan ataupun keadaan lainnya. Dilihat dari bentuknya, helm yang baik adalah menutupi wajah dan kepala secara keseluruhan. Dimana pada bagian depannya dilengkapi kaca dari plastik untuk menghindari mata dari debu kotoran dan sinar berlebih, seperti sinar matahari atau lampu mobil atau motor lain. Sedangkan bagian atas dan belakangnya tertutup rapat. Jika pada satu motor ditumpangi oleh dua orang yaitu pengendara dan penumpang tidak tertutup kemungkinan mereka sering mengadakan komunikasi. Helm sering kali menjadi penghambat komunikasi sehingga pengendara harus membuka bagian depannya dan harus menengok ke belakang. Karena hal tersebut tidak tertutup kemungkinan akan terjadi kecelakaan.

Terkait masalah di atas maka penulis tertarik untuk merancang alat komunikasi suara dengan media infra merah dimana proses pemodulasiannya menggunakan modulasi frekuensi. Selain itu alat ini menggunakan LED sebagai sumber cahaya pada pemancar dan fototransistor sebagai detektor di sisi penerima.

Diharapkan tugas akhir ini dapat menjadi referensi mengenai prinsip kerja alat komunikasi (khususnya alat komunikasi suara menggunakan media infra merah) dan tentunya dapat menjadi acuan dalam perencanaan, perancangan maupun untuk pengembangan alat nantinya.