

## Konsep perancangan Kapal Selam Serang konvensional = Concept design of a conventional attack submarine

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20402724&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

[Indonesia merupakan negara dengan wilayah maritim terluas. Diperlukan kekuatan dan jumlah armada laut yang cukup besar untuk mencegah masuknya kapal asing dan mempertahankan kedaulatan negeri. Kapal selam merupakan salah satu aset untuk tujuan tersebut. Saat ini Indonesia hanya mempunyai 2 kapal selam yang beroperasi. Hal ini sangat memprihatinkan. Oleh karena itu, sebagai mahasiswa yang bertanggung jawab dan berdedikasi tinggi pada bangsa dan negara maka dilakukan perancangan kapal selam dan penyusunan skripsi ini.

Perancangan kapal selam serang konvensional ini dimulai dengan eksplorasi konsep dimana dilakukan estimasi dan perhitungan awal. Kemudian dilanjutkan dengan pengembangan konsep dimana setiap aspek perancangan dianalisa dan dioptimalkan. Spesifikasi akhir rancangan ini yakni LOA= 52 meter, diameter= 7 meter, submerged displacement= 1733 ton, surfaced displacement= 1301 ton, kecepatan maksimal dibawah air= 20 knot. Daya pada kapal dihasilkan dari 2 generator dan mesin disel MTU 12 V 396 TE54 serta 3600kW-hr battery bank. Persenjataan pada kapal ini yakni 6x533 mm torpedo tubes dengan 18 torpedo. Total awak kapal sejumlah 37 personil dengan jumlah perwira sebanyak 5 orang. Biaya konstruksi untuk pembangunan kapal ditaksir sebesar \$400 juta., Indonesia is a world largest maritime country. It is necessary to has enough strength and big armada to protect and prevent foreign ships to enter the territories. Submarine is one of the key for that purpose. Nowadays, Indonesia has two submarines that operates. This is very worrying. Therefore, a submarine concept design is my final assignment which reflects a student who has responsibility and dedication to the nation.

The design of the conventional attack submarine started by concept exploration consisting of initial estimation and calculation. The next phase is the concept development which including the analyzing and optimization of all aspect design. Final design specification consist of: ship LOA= 52 meters, diameter= 7 meters, submerged displacement= 1733 tons and surfaced displacement= 1301 tons. Maximum submerged speed is 20 knots. The power generated from two generator and diesel engine MTU 12 V 396 TE 54 and 3600 kW-hr battery bank. Ship's armament consist of 6 x 533 mm torpedo tubes carrying 18 torpedoes. The ship's crew is 37 personnel with 5 officers. The construction cost of the ship is estimated \$400 million.]