

Pengecekan Wiring Speaker System pada Kapal KCR 60M Kapak

Imam Sutrisno¹ Muhammad Syahid Messiah² Faris Nofandi³ Didik Dwi Suharso⁴ Daviq Wiratno⁵

Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya, Kota Surabaya, Provinsi Jawa Timur, Indonesia^{1,2}

Politeknik Pelayaran Surabaya, Kota Surabaya, Provinsi Jawa Timur, Indonesia^{3,4}

Balai Pendidikan Dan Pelatihan Transportasi Laut Jakarta, Kota Jakarta Selatan, Provinsi Daerah Khusus Ibu Kota Jakarta⁵

Email: imams3jpg@yahoo.com¹

Abstrak

Tujuan dari pembuatan makalah ini adalah untuk menganalisis kendala atau permasalahan pada Speaker System yang terpasang pada Kapal KCR 60M 5 Kapak. Metode yang digunakan adalah metode Penelitian Eksperimen, yaitu dengan cara Check Line secara langsung pada wiring dan kabel yang digunakan pada sistem menggunakan alat Multimeter. Hasil menunjukkan bahwa adanya kerusakan pada salah satu kabel yang terpasang pada sistem menyebabkan suara yang dikeluarkan tidak terlalu bagus atau terdapat noise. Penggantian kabel dilakukan dan dilakukan Check Line untuk yang terakhir agar memastikan permasalahan sudah selesai.

Kata Kunci: Speaker System, Multimeter, Kapal KCR 60M 5 Kapak

Abstract

The purpose of making this paper is to analyze the constraints or problems in the Speaker System attached to the KCR 60M 5 Axe Ship. The method used is the Experimental Research method, which is by checking the line directly on the wiring and cables used in the system using a Multimeter tool. The results showed that there was damage to one of the cables attached to the system causing the sound emitted was not very good or there was noise. Cable replacement is carried out and a Check Line is carried out for the last one to ensure that the problem is resolved.

Keywords: Speaker System, Multimeter, Ship KCR 60M 5 Axe



This work is licensed under a [Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Dalam pembuatan sebuah kapal diperlukan sistem yang kompleks dan dapat bekerja dengan baik saat dibutuhkan, termasuk juga untuk sistem penguat suara dimana yang memiliki fungsi untuk menyiarkan segala informasi penting yang dibutuhkan oleh awak kapal ke seluruh bagian kapal, sehingga perlu dilakukan pengecekan pada saat instalasi sistem agar saat sistem dapat bekerja dengan baik. Pada penelitian ini ditemukan bahwa adanya permasalahan pada Speaker System pada kapal yang mengakibatkan suara hasil dari perangkat terdapat noise setiap speaker dinyalakan.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini digunakan metode Penelitian Eksperimen yaitu metode penelitian yang bertujuan untuk melakukan sebuah percobaan untuk mengetahui hubungan sebab-akibat yang tercipta dalam sebuah variabel dan dibandingkan dengan variabel lain dikarenakan permasalahan yang didapatkan merupakan permasalahan lapangan yang diharuskan untuk melakukan kegiatan langsung untuk mencari sumber dari permasalahan tersebut.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pengecekan dilakukan menggunakan multimeter dengan cara membongkar bagian Volume Control pada setiap ruangan Kapal khususnya ruangan yang berada pada bagian hall

tengah kapal yaitu dapur, ruang peralatan dapur, *lounge room*, ruang komandan, ruang perwira kapal, ruang elektronika 2 kapal, dan ruang CIC Kapal.

Tahap pertama adalah melakukan Check Line pada ruang perwira kapal dan ruang komandan kapal yang terletak pada hall bagian paling depan kapal, pengecekan dilakukan dengan menghubungkan ujung kabel yang satu dengan multimeter yang terhubung dengan ground pada volume control ruangan komandan, lalu untuk ujung kabel yang berada pada volume control ruangan perwira di short ke ground satu persatu hingga multimeter menunjukkan perubahan nilai pada display yang menandakan kabel dalam keadaan normal. Pengetesan ini dilakukan satu persatu hingga tiap kabel dapat ditemukan masing-masing ujungnya dan kemudian setiap ujung kabel diberi label.

Untuk tahapan selanjutnya dilakukan pengecekan yang sama pada setiap kabel untuk setiap ruangan yang tersisa, masing-masing perangkat terhubung secara parallel ke setiap ruangan sehingga pengecekan harus dilakukan dengan cara berpindah tempat dari satu ruangan ke ruangan lain.



Gambar 1. Ujung Kabel pada Ruang Komandan

Berikut untuk tabel dari hasil Check Line pada setiap ruangan:

Tabel 1. Hasil pengecekan koneksi pada setiap kabel speaker setiap ruangan

Ruangan	Label pada Kabel				Kondisi			
	1A	2A	3A	4A	Normal	Normal	Normal	Normal
Komandan	1B	2B	3B	4B	Normal	Normal	Normal	Normal
	1C	2C	3C	4C	Normal	Normal	Normal	Normal
Perwira	1D	2D	3D	4D	Normal	Normal	Normal	Normal
	1E	2E	3E	4E	Normal	Normal	Normal	Normal
Lounge Room	1F	2F	3F	4F	Normal	Normal	Normal	Normal
	1G	2G	3G	4G	Normal	Normal	Normal	Normal
Eka 2	1H	2H	3H	4H	Normal	Normal	Normal	Normal

	1E	2E	3E	4E	Normal	Normal	Normal	Normal
CIC Kapal	1E	2E	3E	4E	Normal	Normal	Normal	Normal
	1F	2F	3F	4F	Normal	Normal	Normal	Normal
Dapur	1F	2F	3F	4F	Normal	Normal	Normal	Normal
	1G	2G	3G	4G	Normal	Normal	Normal	Normal
Peralatan dapur	1G	2G	3G	4G	Normal	Normal	Normal	Normal
	1H	2H	3H	4H	Normal	Normal	Normal	Normal

Pembahasan

Berdasarkan dari data Tabel 1 yang kami dapatkan, tidak ditemukan kerusakan pada setiap perangkat sistem namun permasalahan noise pada speaker masih ditemukan, sehingga dari tim kami memutuskan untuk membongkar bagian yang terdapat banyak koneksi kabel yang menghubungkan setiap perangkat speaker system pada kapal. Pembongkaran dilakukan dan pengecekan bagian-bagian kabel dijalankan. Permasalahan akhirnya ditemukan yaitu adanya kabel yang bagian isolator nya terluka dan menyebabkan bagian ground kabel bersentuhan dengan kerangka kapal.

KESIMPULAN

Hasil menunjukkan bahwa adanya kerusakan pada salah satu kabel yang terpasang pada sistem menyebabkan suara yang dikeluarkan tidak terlalu bagus atau terdapat noise. Penggantian kabel dilakukan dan dilakukan Check Line untuk yang terakhir agar memastikan permasalahan sudah selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- AD Wiratmoko, AW Syauqi, MS Handika, DB Nurriszki, M Wafi, M Syai'in, I Sutrisno, MK Hasin, I Munadhif, AZ Arfianto, AWB Santosa, VYP Ardhana, (2019). Design of Potholes Detection as Road's Feasibility Data Information Using Convolutional Neural Network (CNN), International Symposium on Electronics and Smart Devices (ISESD), Bali, Indonesia
- D. S. Anggara dan C. Abdillah, "Modul Metode Penelitian", 04 Maret 2019, [Online]. Available: <http://eprints.unpam.ac.id/8584/2/METODE%20PENELITIAN.pdf>. [Accessed 20 Juli 2022].
- Danis Bagus Setiawan, Agus Khumaidi, Projek Priyonggo, Mohammad Basuki Rahmat, Imam Sutrisno, Khoirun Nasikhin, Adi Wisnu Sahputera, Ball Direction Prediction for Wheeled Soccer Robot Goalkeeper Using Trigonometry Technique, Applied Technology and Computing Science Journal, 2019
- I Sutrisno, MA Jami'in, J Hu, MH Marhaban, N Mariun, (2014). Nonlinear Model-Predictive Control Based on Quasi-ARX Radial-Basis Function-Neural-Network, 8th Inter. Conference on Mathematical Modelling and Computer Simulation (AMS2014), Taipei
- Imam Sutrisno, Mohammad Abu Jami'in, Jinglu Hu, An Improved Fuzzy Switching Adaptive Controller for Nonlinear Systems Based on Quasi-ARX Neural Network, International Seminar on Electrical Informatics and Its Education (SEIE 13), 2013
- Imam Sutrisno, Mohammad Abu Jami'in, Jinglu Hu, Implementation of Lyapunov Learning Algorithm for Fuzzy Switching Adaptive Controller Modeled Under Quasi-ARX Neural Network, 2nd International Conference on Measurement, Information and Control (ICMIC), 2018

Imam Sutrisno, Albiyan Wanda Syauqi, Muhammad Khoirul Hasin, Mohammad Basuki Rahmat, I Putu Sindhu Asmara, Daviq Wiratno, Edy Setiawan, Design of pothole detector using gray level co-occurrence matrix (GLCM) and neural network (NN), IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 2020

MA Jami'in, I Sutrisno, J Hu, (2015). The State-Dynamic-Error-Based Switching Control under Quasi-ARX Neural Network Model, in Proc. of the 20th International Symposium on Artificial Life and Robotics (AROB 20th 2015), Japan