

Pengaruh *Windlass* Pada Proses Hibob Jangkar (Studi Kasus: Kapal MT. Rhone)

Chelvin Putra Pamungkas¹, Damoyanto Purba², Femmy Asdiana³, Firdaus Sitepu⁴

^{1,2,3,4} Politeknik Pelayaran Surabaya

Jl. Gunung Anyar Boulevard No. 1, Surabaya, Jawa Timur

Email: chelvinputra3@gmail.com, damoyanto.purba@gmail.com, femmy.asdiana@poltekpel-sby.ac.id,
firdaus.sitepu@poltekpel-sby.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh *windlass* terhadap proses hibob jangkar di kapal serta tindakan awak kapal selama proses tersebut. *Windlass* adalah peralatan mekanis yang digunakan untuk mengendalikan tali dan rantai pada saat pengangkatan dan penurunan jangkar. Penggunaan *windlass* yang efisien dan tepat sangat penting untuk memastikan operasi yang aman dan efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *windlass* pada proses hibob jangkar dan tindakan *crew* kapal pada proses hibob jangkar untuk meminimalisir kesalahan saat proses hibob jangkar terjadi. Salah satunya *human error* saat melakukan proses hibob jangkar membuat terhambatnya proses kapal untuk berolah gerak. Selain itu, tindakan awak kapal yang tepat, seperti pemantauan kondisi *windlass* dan koordinasi yang baik selama operasi, juga menjadi faktor kunci dalam kesuksesan dan keselamatan proses hibob jangkar. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan praktis bagi industri maritim dalam mengoptimalkan penggunaan *windlass* dan meningkatkan prosedur operasi awak kapal. Metodologi yang digunakan meliputi observasi, wawancara secara langsung pada *crew* kapal, dan dokumentasi yang berkaitan dengan judul karya ilmiah terapan ini. Penelitian ini menemukan bahwa *windlass* memiliki peran signifikan dalam menentukan kecepatan dan ketepatan proses hibob jangkar. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan praktis bagi *crew* kapal untuk meningkatkan keefektifan dan kelancaran dalam proses hibob jangkar agar olah gerak kapal dalam berjalan dengan baik. Penelitian ini dilaksanakan ketika praktek laut selama 12 bulan diatas kapal untuk menunjukkan bahwa pengetahuan, kemampuan, dan kesadaran diri dalam menjalankan prosedur hibob jangkar yang sangat penting untuk memperhatikan setiap langkah standar yang seharusnya dilakukan.

Kata kunci: *Windlass*, Hibob jangkar, Prosedur standart, Keamanan dan efektivitas

ABSTRACT

This study aims to assess the effect of the windlass on the anchor hibob process on the ship as well as the crew's actions during the process. A windlass is a mechanical device used to control the rope and chain during the lifting and lowering of the anchor. Efficient and proper use of a windlass is essential to ensure safe and effective operations. This study aims to determine the effect of the windlass on the anchor hibob process and the ship's crew actions in the anchor hibob process to minimize errors when the anchor hibob process occurs. One of them is human error when carrying out the anchor hibob process which hampers the ship's process of moving. In addition, proper crew actions, such as monitoring windlass conditions and good coordination during operations, are also key factors in the success and safety of the anchor hibernation process. The results of this study are expected to provide practical guidance for the maritime industry in optimizing windlass usage and improving crew operating procedures. The methodology used includes observation, direct interviews with ship crew, and documentation related to the title of this applied scientific work. This research found that the windlass has a significant role in determining the speed and accuracy of the anchor hibob process. The results of this study are expected to provide practical guidance for ship crews to improve the effectiveness and smoothness of the anchor hibob process so that the ship's motion runs well. This research was conducted during 12 months of sea practice on board to demonstrate that knowledge, ability, and self-awareness in carrying out anchor hibob procedures are very important to pay attention to every standard step that should be done.

Keywords: *Windlass, Heaveup anchor, Standard procedure, Safety and effectiveness*

Pendahuluan

Keandalan sistem permesinan geladak, khususnya *windlass*, memegang peranan vital dalam operasi pergerakan kapal [1]. Terpasang di geladak haluan, *windlass* difungsikan secara taktis untuk mengendalikan proses penurunan dan

pengangkatan jangkar guna memfasilitasi manuver berlabuh maupun persiapan olah gerak kapal [2], [3]. Secara regulasi, instalasi sistem ini tunduk pada standar keselamatan mutlak *Safety of Life at Sea* (SOLAS) Chapter II-1 [4], [5]. Salah satu fase operasional paling berisiko yang melibatkan *windlass* secara intensif adalah proses hibob jangkar (*heave up*), yang wajib dilaksanakan secara presisi setiap kali kapal meninggalkan area labuh [9], [10].

Kegagalan pada prosedur teknis *windlass* berisiko memicu dampak fatal terhadap efisiensi pelayaran, seperti insiden kelumpuhan olah gerak MT. Eternal Oil II akibat kelalaian pemantauan tekanan udara hidrolik [5], serta pecahnya pompa hidrolik di MV. DK 02 akibat kurangnya kedisiplinan perawatan [13]. Kasus-kasus ini mengonfirmasi bahwa fluktuasi tekanan sistem mekanis dan kelalaian prosedural berpotensi besar memicu hambatan manuver kelancaran lalu lintas laut [14].

Meskipun kajian mengenai mesin jangkar telah banyak dilakukan, terdapat *gap penelitian* yang signifikan. Studi-studi terdahulu mayoritas berfokus pada aspek mekanis permesinan atau manajemen perawatan rutin secara umum [7], [8]. Penelitian ini mempertegas kebaruannya dengan menitikberatkan analisis secara spesifik pada pengaruh degradasi spesifikasi teknis *windlass* terhadap kelancaran operasional hibob jangkar, serta membedah celah kritis pada kepatuhan *Standard Operational Procedure* (SOP) oleh kru kapal tanker.

Kontribusi praktis dari penelitian ini dirancang untuk memberikan panduan komprehensif bagi industri maritim. Secara khusus, hasil kajian ini ditujukan untuk memandu awak kapal dalam mengoptimalkan penggunaan *windlass*, meningkatkan efisiensi waktu hibob jangkar, serta meminimalkan risiko *human error* yang kerap terjadi akibat kepanikan atau miskomunikasi selama situasi mendesak di lapangan [15].

Metode Penelitian

Penelitian ini diaplikasikan menggunakan desain metode kualitatif deskriptif melalui pendekatan studi lapangan secara terintegrasi [18]. Paradigma kualitatif dipilih karena metode ini secara spesifik berfungsi untuk menginvestigasi dan memahami kondisi objek secara alamiah, mengeksplorasi fenomena interaksi operasional, serta berfokus pada kedalaman data prosedural dari pada sekadar generalisasi statistik [19], [20]. Pengambilan data dilaksanakan selama periode praktik laut yang berlangsung sepanjang 12 bulan (Agustus 2024 hingga Agustus 2025) di atas kapal MT. Rhone (Call Sign: YCDE2), armada kapal tangki milik PT. Waruna Ship Management.

Sumber data diklasifikasikan menjadi data primer dan sekunder [21]. Data primer diperoleh secara faktual melalui observasi langsung terhadap aktivitas geladak saat *heave up* dan wawancara mendalam dengan perwira dan kru geladak, meliputi Nahkoda, *Chief Officer*, *Boatswain* (Bosun), serta Kelasi [22], [23]. Sementara itu, data sekunder dikumpulkan dari penelusuran dokumen pendukung operasional kapal seperti pedoman *Safety Management System* (SMS), rekaman *Planned Maintenance System* (PMS), manual instruksi *windlass*, *Fleet Operation Procedures* (FOP), serta literatur teknis terdahulu yang relevan.

Teknik pengumpulan data mengutamakan triangulasi melalui observasi partisipatif, wawancara tidak terstruktur, dan analisis dokumentasi rekam jejak kerusakan mesin jangkar. Analisis data kualitatif dalam studi ini mengadopsi model Miles dan Huberman, yang diuraikan melalui tiga siklus interaktif: (1) reduksi data, yakni memfilter dan merangkum temuan terkait indikator tekanan hidrolik dan respons kru; (2) penyajian data dalam bentuk teks naratif dan matriks analisis; serta (3) penarikan kesimpulan berdasarkan verifikasi kesesuaian antara pelaksanaan operasional aktual dengan ketentuan SOP perusahaan pelayaran [21].

Hasil Dan Pembahasan

Kondisi Teknis Aktual Windlass di Kapal MT. Rhone

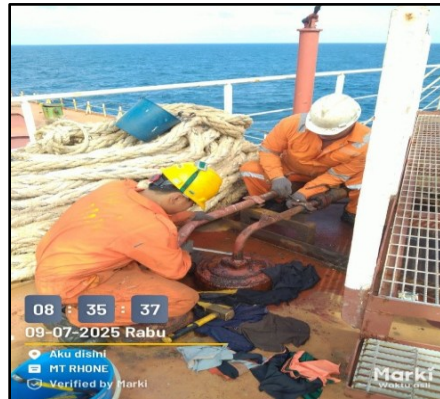
Spesifikasi *windlass* di MT. Rhone menuntut indikator tekanan sistem hidrolik berada pada ambang ideal 130 bar. Namun, observasi di lapangan menunjukkan fluktuasi kinerja yang menghambat daya tarik *windlass*. Untuk memberikan komparasi yang lebih terstruktur, Tabel 1 merangkum ringkasan data teknis dan prosedural pada beberapa *voyage* kritis.



Gambar 1. *Windlass* Kapal MT. Rhone

Selain isu tekanan, ditemukan kerusakan teknis berulang berupa kebocoran pada pipa distribusi hidrolik (*Voyage* 001/D/I/2025, 011/D2/VII/2025). Kebocoran ini menyebabkan pelumas hidrolik terbuang ke geladak, menurunkan tekanan

secara drastis, dan menimbulkan fluktuasi pasokan tenaga pada motor hidrolik. Gangguan mekanis lain yang terekam adalah kondisi *manual brake* yang seret atau tidak dapat dilepas secara ekuivalen penuh, sehingga putaran *wildcat* mengalami resistensi tambahan saat proses penarikan.



Gambar 2. Pipa Hidrolik Windlass Bocor

Selain penurunan kompresi hidrolik, kerusakan berulang berupa kebocoran pipa (*Voyage* 001/D/I/2025) memicu terbuangnya pelumas ke geladak, menurunkan tekanan secara drastis, dan merusak stabilitas putaran *wildcat*.

Tabel 1. Ringkasan Observasi Teknis dan Tindakan Kru per Voyage

ID Voyage	Tekanan Hidrolik	Kondisi Teknis / Anomali	Tindakan Kru di Lapangan	Dampak Operasional
013/L/X/2024	120 bar	Manual brake sedikit seret	Operasi dilanjutkan perlahan	Kecepatan hibob menurun
001/D/I/2025	< 110 bar	Kebocoran pipa hidrolik	Lapor Officer, operasi dihentikan	Hibob tertunda untuk perbaikan
004/D/III/2025	115 bar	Fluktuasi tenaga motor	Memaksakan operasi tanpa inspeksi	Tarikan bergelombang, durasi molor
008/D2/V/2025	135 bar	Sistem normal & stabil	SOP dijalankan penuh (Safety meeting)	Operasi lancar, aman, dan efisien

Evaluasi Prosedur dan Analisis Alur Hibob Jangkar

Untuk meminimalisir kegagalan, prosedur hibob jangkar memiliki serangkaian titik kritis (*critical points*) yang menuntut intervensi kru. Berdasarkan pedoman keselamatan, visualisasi alur dan titik intervensi disajikan sebagai berikut:

Diagram Alur Proses Hibob Jangkar & Titik Intervensi Kritis:

[Safety Meeting & Persiapan] → [Inspeksi Tekanan Hidrolik >130 bar] → (*Titik Kritis 1: Intervensi hentikan operasi jika tekanan drop*) → [Uji Komunikasi Bridge-Forecastle] → [Pelepasan Rem Terkendali] → [Operasi Heave Up] → (*Titik Kritis 2: Monitoring anomali suara/tegangan rantai*) → [Jangkar Masuk Hawse Pipe] → [Penguncian Ganda].

Kegagalan menerapkan SOP pada titik kritis memberikan konsekuensi yang serius. Pada *Voyage* 004/D/III/2025, ketiadaan inspeksi awal dan absennya *safety meeting* mengakibatkan operasi berjalan di bawah tekanan standar. Konsekuensi dari pelanggaran SOP ini bukan sekadar penundaan operasional, melainkan meningkatkan risiko keselamatan (*safety hazards*). Pemaksaan operasi di bawah ambang batas dapat menyebabkan jebolnya *seal* hidrolik dan memicu efek hentakan balik rantai (*chain snap*) yang mengancam nyawa kru di area geladak haluan.

Evaluasi Pelaksanaan Prosedur Hibob Jangkar

Berdasarkan dokumen *Fleet Operation Procedures* (FOP) PT. Waruna Ship Management, tahapan hibob mencakup: pelaksanaan *safety meeting*, persiapan area hidrolik, uji komunikasi anjungan-haluan, pelepasan rem yang terkendali, operasi pengangkatan, pengawasan tegangan rantai, penguncian ganda (*brake* dan *chain stopper*), serta pelaporan akhir.

Tinjauan lapangan membuktikan sebagian besar prosedur teknis dan pengawasan perwira (*Chief Officer*) di haluan (*forecastle*) sudah dilaksanakan. Akan tetapi, pada beberapa manuver yang bersifat mendesak, prosedur krusial seperti *safety meeting* dan inspeksi tekanan hidrolik pra-operasi sering kali dilewati. Pada pengamatan *Voyage* 004/D/III/2025, ketiadaan inspeksi awal mengakibatkan *windlass* dioperasikan di bawah tekanan standar, sehingga proses hibob mengalami pemanjangan durasi (lambat) dan gaya tarik yang bergelombang.

Tindakan Responsif Awak Kapal terhadap Malfungsi

Ketika menemui hambatan berupa lemahnya hidrolik dan kebocoran pipa, manual standar mewajibkan penghentian seketika proses hibob untuk mitigasi bahaya. Pada beberapa kasus, kru kapal melaksanakan instruksi ini dengan baik, di mana *Bosun* dan *Kelasi* segera melapor kepada *Chief Officer*, mematikan sistem, dan menambal sambungan pipa yang bocor sebelum kembali beroperasi (seperti terekam pada perbaikan di tanggal 9 Juli 2025).

Fakta di lapangan juga mengindikasikan adanya penyimpangan. Pada *Voyage* 005/D1/III/2025, proses hibob dipaksakan berlanjut meski kru menyadari tekanan hidrolik melemah drastis. Praktik memaksakan operasional di bawah batas normal ini merupakan anomali dari SOP karena dapat merusak seal motor hidrolik dan menempatkan awak kapal pada zona risiko tinggi terkena hentakan balik dari rantai jangkar (*chain snap*).

Tabel 2. Hasil Reduksi Data Dengan Metode *Miles* dan *Huberman*

No	Fokus Data	Data yang Dipilih
1	Kondisi <i>Windlass</i>	Data mengenai tekanan hidrolik <i>windlass</i> , kebocoran pipa hidrolik, kondisi <i>brake windlass</i> , serta kesiapan sistem <i>windlass</i> sebelum hibob jangkar.
2	Pelaksanaan Hibob Jangkar	Data yang berkaitan dengan <i>safety meeting</i> , persiapan <i>windlass</i> , komunikasi <i>bridge-forecastle</i> , proses <i>heave up anchor</i> , monitoring rantai jangkar.
3	Gangguan pada <i>Windlass</i>	Data mengenai tekanan hidrolik kurang dari 130 bar, kebocoran pipa hidrolik, <i>brake</i> yang tidak terbuka sempurna, serta gangguan lain yang menghambat proses hibob jangkar.
4	Tindakan Awak Kapal	Data yang berkaitan dengan tindakan <i>Chief officer</i> , <i>Bosun</i> , dan awak kapal dalam menangani gangguan <i>windlass</i> selama proses hibob jangkar berlangsung.
5	Faktor Penyebab Hambatan	Data yang memuat penyebab gangguan seperti kurangnya perawatan, tidak dilaksanakannya pengecekan secara menyeluruh, rendahnya tekanan hidrolik, serta faktor <i>human error</i> .
6	Dampak Gangguan <i>Windlass</i>	Data yang menunjukkan keterlambatan proses hibob jangkar, terganggunya olah gerak kapal, serta risiko terhadap keselamatan dan operasional kapal.

Pengaruh Degradasi Windlass terhadap Kelancaran Operasi

Dampak langsung dari tidak optimalnya kinerja *windlass* (tekanan 110-125 bar, rem seret, kebocoran) adalah perlambatan sistematis pada proses *heave up*. Penarikan jangkar dari dasar laut ke *hawse pipe* membutuhkan alokasi waktu yang jauh melebihi kalkulasi normal pelayaran. Menurut Nahkoda MT. Rhone, perlambatan beruntun ini memicu kerugian waktu komersial bagi *charterer* (PT. Pertamina Transkontinental), menghambat olah gerak pelepasan kapal dari titik labuh, dan memicu penundaan jadwal sandar di pelabuhan tujuan seperti Balikpapan atau Dumai. Di sisi lain, instabilitas tenaga tarik juga dapat memicu *human error* lebih lanjut akibat kelelahan dan kepanikan kru yang menangani *stopper* rantai di geladak haluan.

Implikasi Praktis dan Respons Awak Kapal

Penelitian ini menegaskan tingginya implikasi praktis dari kepatuhan terhadap SOP. Ketika hambatan teknis terjadi, mitigasi standar mewajibkan kru mematikan sistem dan segera melapor kepada *Chief Officer*. Meski instruksi ini dieksekusi dengan baik saat insiden kebocoran pipa pada Juli 2025, praktik pemaksaan operasi yang terekam pada *Voyage* 005/D1/III/2025 mencerminkan adanya kompromi keselamatan akibat desakan percepatan navigasi.

Oleh karena itu, kelancaran operasional sangat bertumpu pada pelaksanaan *safety meeting* yang disiplin, koordinasi komunikasi interkom dua arah antara anjungan (*bridge*) dan haluan (*forecastle*), serta pemeliharaan proaktif terhadap komponen penggerak hidrolik.

Simpulan

Kondisi mesin jangkar (*windlass*) terbukti memiliki pengaruh yang sangat signifikan terhadap kelancaran, keamanan, dan efektivitas proses hibob jangkar di kapal MT. Rhone. Temuan penelitian menunjukkan bahwa berbagai gangguan teknis, seperti penurunan tekanan hidrolik di bawah standar operasional (110–125 bar), kebocoran pipa, hingga rem manual yang tidak berfungsi maksimal, menyebabkan tarikan jangkar menjadi lambat dan tidak stabil. Kendala-kendala teknis ini tidak hanya menghambat kinerja permesinan geladak, tetapi juga berisiko tinggi memicu keterlambatan jadwal keberangkatan kapal serta mengancam keselamatan kerja para awak di lapangan.

Dalam menghadapi gangguan tersebut, prosedur ideal yang wajib dilakukan kru adalah menghentikan operasi sementara, melapor kepada perwira jaga, dan melakukan perbaikan, alih-alih memaksakan alat terus bekerja. Namun, implementasi standar operasional prosedur (SOP) di lapangan ditemukan belum sepenuhnya konsisten. Oleh karena itu, kedisiplinan awak kapal harus ditingkatkan secara menyeluruh, yang dimulai dari kewajiban pelaksanaan *safety meeting* sebelum operasi, pengawasan langsung oleh *Chief Officer* terhadap pembagian tugas, hingga pemeliharaan komunikasi yang intensif antara anjungan dan haluan agar setiap anomali saat proses hibob dapat segera ditindaklanjuti.

Keterbatasan dalam studi ini adalah ruang lingkup observasi yang hanya berpusat pada satu kapal (MT. Rhone) dalam satu armada selama kurun waktu 12 bulan. Hal ini membatasi generalisasi temuan terhadap jenis armada dengan sistem mekanis yang lebih modern. Oleh karena itu, uji validasi lanjutan pada beragam tipe kapal dinilai perlu.

Untuk menjamin keandalan *windlass* dalam jangka panjang, pemeriksaan dan perawatan tidak boleh sekadar berpatokan pada administrasi *Planned Maintenance System* (PMS), melainkan harus ditunjang dengan pengecekan fisik secara aktual dan rutin di lapangan. Fokus pemeliharaan harus diprioritaskan pada sistem dan tekanan hidrolik, kelancaran fungsi rem manual, pelumasan (*greasing*) pada komponen bergerak, serta kecepatan respons dalam pengadaan suku cadang pengganti. Melalui sinergi antara perawatan mekanis yang proaktif dan kepatuhan kru terhadap prosedur keselamatan, *windlass* akan selalu berada dalam kondisi siap operasi, sehingga proses manuver kapal dapat berjalan dengan aman dan efisien.

Daftar Pustaka

- [1] Smith, "International Application Published Under The Patent Cooperation Treaty (PCT)," *World Intellectual Property Organization, International Bureau*, 2009.
- [2] A. Yudistira, "Sistem Derek Jangkar dan Pemasangannya di Kapal," *Jurnal Maritim*, 2014.
- [3] D. D. Suharto, *Prinsip Pengenalan Bagian-Bagian Kapal*. Sidoarjo: Zifatama Jawara, 2020.
- [4] S. Mulaksono, *Konsep Dasar Kapal Kelas X Semester 2*, 2013.
- [5] A. D. I. Firmada and A. Ndori, "Terhambatnya Proses Hibob Jangkar Pada Mt. Eternal Li," *Majalah Ilmiah Gema Maritim*, vol. 23, no. 2, pp. 111-116, 2021.
- [6] Khetagurov, *Marine Auxiliary Machinery and Systems*. Hawaii: University Press of the Pacific, 2009.
- [7] W. Guoqiang, "Research on Matters in Maintenance and Management of Ship Anchor," *Journal of social science studies*, vol. 3, pp. 177-180, 2019.
- [8] M. F. Sobari, "Pengoprasian Dan Perawatan Mesin Jangkar Untuk Memperlancar Pergerakan Di Kapal," *Karya Tulis*, 2019.
- [9] I. Nugroho, "Pengaruh Bengkoknya Lidah Jangkar Pada Saat Heave Up Anchor Di Area Karang Jamuang Surabaya MV. Kedung Mas," *Doctoral dissertation, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang*, 2020.
- [10] G. Fajar, "Analisis Sistem Berlabuh Jangkar Guna Mencegah Hilangnya Jangkar Saat Drop Anchor Kapal MV. DK01," *Doctoral dissertation, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang*, 2018.
- [11] I. K. Laju, "Upaya Peningkatan Keterampilan Abk Mv. Aldebaran Dalam Kegiatan Anchor Handling Di Pengeboran Minyak Dan Gas Lepas Pantai," *Diploma thesis, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang*, 2015.
- [12] Suprpto, "Apa arti Hibob, Hubungannya dengan Jangkar dan Tali Tambat," 2021.
- [13] M. Hidayat, "Analisis Pecahnya Windlass Hydraulic Oil Pump Pada Mv. Dk 02 Guna Kelancaran Pengoperasian Saat Olah Gerak," *Doctoral dissertation, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang*, 2023.
- [14] R. Yosafat, "Rancang Bangun Electric Windlass Guna Mempermudah Pekerjaan Crew Di Atas Kapal," *Doctoral dissertation, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang*, 2021.
- [15] W. Walidin, Saifullah, and Tabrani, *Metodologi penelitian kualitatif & grounded theory*. FTK Ar-Raniry Press, 2015.
- [16] A. Chariri, "Landasan filsafat dan metode penelitian kualitatif," presented at the Workshop Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif, Universitas Diponegoro Semarang, 2009.
- [17] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta, 2018.
- [18] M. S. Sutikno and H. Saputra, *Penelitian Kualitatif*. Lombok: Holistica, 2020.
- [19] A. M. Yusuf, *Kuantitatif, Kualitatif, & Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana, 2014.
- [20] V. H. Kristanto, *Metodologi Penelitian Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI)*. Yogyakarta: CV Budi Utama, 2018.
- [21] G. Augusta, "Pengaruh penggunaan smartphone terhadap prestasi belajar mahasiswa melalui motivasi belajar," *Skipisi S1, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta*, 2018.
- [22] A. N. A. Sari, "Pengaruh Menonton Sinetron Anak Jalanan di RCTI (Studi Perilaku Remaja di Kelurahan Sungai Lutut Kota Banjarmasin)," *Jurnal Mutakallimin*, vol. 1, no. 2, 2018.
- [23] Z. Efendi, "Pengaruh Pendekatan Problem Based Learning (Pbl) Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray," *Doctoral dissertation, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta*, 2017.