

**ANALISIS MEKANISME PENYEWAAN ALAT BERAT PADA PT. SURYA
SAPUTRA SENTOSA (SSS) KABUPATEN KOLAKA**

Anggun Pratiwi¹, Ristiyanti Ahmadul Marunta²

Universitas Sains Islam Al Mawaddah Warrahmah Kolaka

Email: anggunngapa@gmail.com¹, ristiyantiahmadul12@gmail.com²

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh meningkatnya kebutuhan alat berat pada sektor konstruksi, pertambangan, dan infrastruktur yang mendorong penggunaan sistem penyewaan sebagai solusi yang fleksibel dan efisien. PT. Surya Saputra Sentosa (SSS) sebagai penyedia jasa alat berat memiliki mekanisme penyewaan yang terstruktur, namun masih menghadapi berbagai kendala operasional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis mekanisme penyewaan alat berat serta mengidentifikasi kendala yang terjadi. Metode yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan model interaktif melalui reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mekanisme penyewaan meliputi tahap penyediaan alat, proses sewa, mobilisasi dan serah terima, pengembalian, serta evaluasi operasional yang telah berjalan sistematis. Namun, masih terdapat kendala seperti keterlambatan suku cadang, penyalahgunaan alat, pemindahan tanpa izin, dan pencurian bahan bakar. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan pengawasan dan pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan efektivitas operasional.

Kata kunci: penyewaan alat berat, mekanisme sewa, operasional, kendala, PT. Surya Saputra Sentosa (SSS)

PENDAHULUAN

Perkembangan pesat pada sektor konstruksi, pertambangan, dan infrastruktur menimbulkan kebutuhan akan ketersediaan alat berat yang memadai dan efisien. Akan tetapi, tidak semua perusahaan memiliki kapabilitas finansial atau permintaan jangka panjang untuk membeli alat berat secara langsung. Dengan demikian, model penyewaan alat berat menjadi pilihan strategis yang banyak diterapkan oleh perusahaan untuk menunjang operasi proyek secara fleksibel dan biaya-efektif.¹

PT. Surya Saputra Sentosa (SSS), selaku penyedia jasa alat berat terkemuka, berperan penting dalam memenuhi tuntutan tersebut. Secara praktis, proses penyewaan alat berat melampaui sekadar transaksi biasa, melainkan melibatkan beragam aspek seperti perencanaan kebutuhan, pengelolaan armada, penentuan tarif sewa, penyusunan kontrak kerja sama, serta monitoring penggunaan alat di lapangan. Mekanisme skema ini secara substansial memengaruhi tingkat kepuasan pelanggan dan keberlanjutan operasional perusahaan.² Lebih lanjut, kompetisi di antara penyedia jasa alat berat semakin ketat, sehingga mendorong PT. Surya Saputra Sentosa (SSS) untuk secara terus-menerus meningkatkan kualitas layanan dan efisiensi operasional. Perusahaan wajib menyediakan alat yang siap pakai, dalam kondisi prima, didukung oleh sistem pelayanan yang cepat tanggap dan profesional. Dalam hal ini, mekanisme penyewaan yang terstruktur dan dikelola dengan baik menjadi elemen utama untuk meraih keunggulan kompetitif di pasar.³

Mekanisme penyewaan alat berat di PT. Surya Saputra Sentosa (SSS) dirancang secara terintegrasi melalui koordinasi antar-divisi, yaitu pemasaran, operasional, dan administrasi. Proses ini dimulai dari tahap penerimaan permintaan pelanggan, diikuti dengan evaluasi ketersediaan alat dan penawaran harga yang kompetitif berdasarkan spesifikasi teknis serta durasi sewa. Selanjutnya, tahap kontrak melibatkan verifikasi dokumen hukum dan jaminan pembayaran, diakhiri dengan pengiriman alat ke lokasi proyek beserta operator terlatih jika diperlukan. Selama masa sewa, pengawasan dilakukan melalui laporan periodik dan inspeksi lapangan untuk memastikan kepatuhan terhadap standar keselamatan dan performa optimal.

Di sisi lain, kemajuan teknologi memberikan dampak signifikan terhadap pengelolaan penyewaan alat berat. Implementasi sistem manajemen informasi, perangkat pelacakan waktu nyata, serta digitalisasi proses administrasi kontrak mampu

¹ Lydianingtias dan Suhariyanto, *Alat Berat*, hlm. 286.

² Putra, A. R., & Siregar, M. (2021). Analisis efektivitas penyewaan alat berat terhadap efisiensi proyek konstruksi. *Jurnal Teknik Sipil Indonesia*, 9(3), 112-120

³ Romadloni, "Penyelesaian Overmacht...", 2024

meningkatkan transparansi dan ketepatan proses. Namun, adopsi teknologi ini menuntut kesiapan sumber daya manusia serta investasi yang besar, sehingga memerlukan evaluasi komprehensif terhadap mekanismenya dalam memperkuat operasional perusahaan.⁴

Meskipun begitu, pelaksanaan penyewaan alat berat masih menghadapi sejumlah tantangan yang memengaruhi efisiensi dan mekanismenya, seperti penundaan pengiriman alat, pemeliharaan yang suboptimal, serta ketidakcocokan spesifikasi alat dan suku cadang dengan keperluan pengguna. Masalah lain yang kerap muncul mencakup pengelolaan administrasi yang tidak optimal, serta minimnya koordinasi antar-divisi di dalam perusahaan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kualitatif deskriptif, Pendekatan ini dipilih agar peneliti dapat memperoleh gambaran yang utuh mengenai proses penyewaan, mulai dari tahap permintaan hingga pengembalian alat. Teknik pengumpulan data menerapkan triangulasi sumber, yakni integrasi wawancara, observasi, dan dokumentasi untuk meningkatkan akurasi serta kredibilitas data. Wawancara dilaksanakan secara mendalam guna menggali informasi mengenai alur penyewaan dan hambatan yang dihadapi. Observasi dilakukan dengan pengamatan langsung terhadap setiap tahapan mekanisme penyewaan alat berat, sementara dokumentasi dimanfaatkan untuk melengkapi data melalui bukti tertulis pendukung.

Fokus penelitian tertuju pada mekanisme penyewaan alat berat, yang mencakup proses permintaan alat, prosedur administrasi dan persetujuan, pemanfaatan alat, hingga pengembalian, beserta berbagai kendala pada masing-masing tahap. Penentuan informan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan responden yang memiliki pengetahuan mendalam dan keterlibatan langsung dalam proses penyewaan alat berat di perusahaan. Analisis data mengikuti model interaktif yang dikemukakan oleh Matthew B. Miles dan A. Michael Huberman, meliputi reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan melalui penyederhanaan dan seleksi informasi relevan, diikuti penyajian data dalam format naratif untuk kemudahan pemahaman, dan diakhiri dengan penyusunan kesimpulan berdasarkan temuan empiris.

HASIL DAN PEMBAHASAN

⁴ Maghfiroh, F. (2024). Analisis Sistem Informasi Akuntansi Sewa Alat Berat

PT. Surya Saputra Sentosa (SSS) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa penyewaan alat berat yang berlokasi di Kabupaten Kolaka. Perusahaan ini didirikan pada tanggal 8 Juli 2019 sebagai bentuk respons terhadap meningkatnya kebutuhan alat berat dalam sektor pertambangan, konstruksi, dan infrastruktur di wilayah tersebut. Sejak awal berdirinya, PT. Surya Saputra Sentosa berkomitmen untuk menyediakan layanan penyewaan alat berat yang profesional, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan pelanggan.



Gambar 1.1 Kantor PT. Surya Saputra Sentosa (SSS)

Dalam menjalankan usahanya, PT. Surya Saputra Sentosa menyediakan berbagai jenis alat berat yang digunakan untuk mendukung kegiatan operasional proyek, seperti excavator, dump truck, dan alat berat lainnya. Perusahaan ini tidak hanya menyediakan unit alat, tetapi juga menawarkan layanan pendukung seperti operator berpengalaman dan perawatan alat guna memastikan kinerja alat tetap optimal selama masa penyewaan. Seiring dengan perkembangan usaha, PT. Surya Saputra Sentosa terus berupaya meningkatkan kualitas pelayanan dan memperluas jaringan kerja sama dengan berbagai pihak, baik perusahaan swasta maupun instansi lainnya. Hal ini dilakukan untuk menjaga kepercayaan pelanggan serta meningkatkan daya saing perusahaan di bidang jasa penyewaan alat berat.⁵

Dalam operasionalnya, perusahaan menerapkan sistem manajemen yang terstruktur, terutama dalam mekanisme penyewaan alat berat yang meliputi:

1. Penyediaan Alat Berat PT. Surya Saputra Sentosa (SSS)

Pada tahap awal, PT. SSS melakukan proses penyediaan alat berat yang akan disewakan sesuai dengan kebutuhan penyewa. PT. SSS diketahui memiliki total 55 unit alat berat dengan berbagai jenis, sehingga mampu memenuhi beragam kebutuhan proyek. Kegiatan ini meliputi perencanaan ketersediaan alat agar sesuai dengan permintaan,

⁵ Rahmawati, L., & Yusuf, A. (2023). Strategi peningkatan kepuasan pelanggan pada jasa penyewaan alat berat di sektor pertambangan. *Jurnal Manajemen Bisnis Modern*, 5(4), 134-145

pemeriksaan kondisi dan kelayakan setiap alat sebelum digunakan, serta pelaksanaan perawatan (maintenance) guna memastikan alat tetap dalam kondisi optimal⁶. Selain itu, PT. SSS juga menyiapkan dokumen administrasi yang diperlukan, seperti kontrak sewa dan berita acara serah terima.

Tahap penyediaan alat ini memiliki peranan yang sangat penting karena bertujuan untuk menjamin bahwa seluruh alat berat yang disewakan berada dalam kondisi siap pakai, layak operasional, dan memenuhi standar keselamatan kerja. Pemeriksaan rutin sebelum penggunaan juga menjadi langkah preventif untuk meminimalisir risiko kerusakan maupun gangguan teknis selama masa penyewaan. Dalam perspektif hukum perjanjian, kewajiban penyedia untuk menyerahkan barang dalam kondisi baik sejalan dengan ketentuan dalam KUHPdata Indonesia yang mengatur bahwa pihak yang menyewakan wajib menjamin kenikmatan pemakaian barang kepada penyewa.⁷

2. Penyewaan Alat Berat PT. Surya Saputra Sentosa (SSS) Oleh Mitra

Tahap penyewaan alat berat merupakan inti dari hubungan hukum antara PT. SSS sebagai pihak yang menyewakan dan penyewa sebagai pengguna alat. Setelah alat berat tersedia, proses ini dimulai dari kesepakatan hingga alat benar-benar digunakan di lapangan.

a. Negosiasi harga dan durasi sewa

Pada tahap ini, kedua pihak melakukan perundingan untuk menentukan Harga sewa alat berat di PT. SSS, pada dasarnya bervariasi tergantung pada jenis alat yang disewa, karena setiap alat memiliki spesifikasi dan tingkat penggunaan yang berbeda. Sementara itu, lama waktu penggunaan alat ditentukan berdasarkan kebutuhan dan permintaan dari pihak penyewa sesuai dengan proyek yang dikerjakan.⁸ Sistem pembayaran, PT. SSS menerapkan sistem pembayaran di muka (payment in advance) sebagai bentuk kepastian transaksi. Sebelum alat diserahkan sepenuhnya, dilakukan terlebih dahulu pencocokan data penyewa untuk memastikan keabsahan dan kejelasan identitas pihak yang menyewa. Selain itu, ketentuan tambahan seperti penyediaan operator, bahan bakar, serta biaya operasional lainnya tidak bersifat tetap, melainkan sepenuhnya bergantung pada kesepakatan antara PT. SSS dan pihak penyewa. Hal ini

⁶ Kurniawan, D., & Saputra, R. (2022). Pengaruh pemeliharaan alat berat terhadap kelancaran operasional perusahaan rental alat berat. *Jurnal Manajemen Industri*, 8(2), 98-107

⁷ Hukum Konstruksi Jasa Bangunan (Dr. Agus wibowo, M. Kom, M. Si, MM , 2025), hlm. 160

⁸ Manajemen Alat Berat (Yogyakarta: Deepublish, 2021), hlm. 129

menunjukkan bahwa hubungan sewa-menyewa bersifat fleksibel dan didasarkan pada prinsip kesepakatan bersama para pihak.⁹

b. Pembuatan dan penandatanganan perjanjian

Spesifikasi alat berat yang disewa, pada dasarnya ditentukan berdasarkan kebutuhan pihak penyewa. Setiap proyek memiliki karakteristik pekerjaan yang berbeda, sehingga jenis dan kapasitas alat yang digunakan juga dapat menyesuaikan dengan kondisi di lapangan. Demikian pula, jangka waktu sewa tidak bersifat tetap, melainkan bergantung pada kebutuhan penyewa sesuai dengan durasi pelaksanaan proyek.¹⁰ Harga sewa alat berat di PT. SSS bervariasi, yaitu berkisar antara Rp630.000 hingga Rp650.000 per jam, tergantung pada jenis dan spesifikasi alat berat yang digunakan. Perbedaan harga ini disesuaikan dengan kapasitas, fungsi, serta tingkat penggunaan masing-masing alat dalam kegiatan proyek.

Untuk sistem pembayaran, PT. SSS menerapkan metode pembayaran uang di muka (*payment in advance*). Setelah pembayaran dilakukan, alat dapat digunakan sesuai dengan jangka waktu yang telah disepakati. Ketika mendekati atau telah melewati tenggat waktu pengembalian alat, pihak PT. SSS melakukan pencocokan data penyewa untuk memastikan kesesuaian antara durasi penggunaan dan kesepakatan awal. Setelah proses pencocokan data tersebut, pihak penyewa kemudian dimintai konfirmasi kembali mengenai keberlanjutan penyewaan, apakah ingin memperpanjang masa sewa atau menghentikannya. Hal ini dilakukan terutama apabila terdapat penyesuaian terkait durasi penggunaan maupun kebutuhan proyek di lapangan. Pemilihan sistem pembayaran tersebut didasarkan pada kesepakatan antara para pihak pada saat perjanjian dibuat, sehingga bersifat fleksibel sesuai dengan kondisi dan kemampuan penyewa.¹¹

Terkait tanggung jawab atas kerusakan atau kehilangan alat, hal tersebut dapat dibebankan kepada perusahaan maupun disesuaikan dengan kesepakatan dalam perjanjian. Artinya, pembagian risiko tidak bersifat mutlak, tetapi diatur secara spesifik dalam kontrak yang telah disepakati oleh kedua belah pihak.¹² Klausul wanprestasi dan penyelesaian sengketa, pada umumnya diselesaikan terlebih dahulu

⁹ Analisis Biaya Konstruksi (Jakarta: Kencana, 2020), hlm. 120.

¹⁰ Purnomo dan Mulyono, Dasar Manajemen Alat Berat, hlm.45

¹¹ Massolo, Leonardo, Junus Mara, and Herby Calvin Pascal Tiyouw. "Analisis Waktu Dan Biaya Penggunaan Alat Berat Pada Pekerjaan Permukaan (AC–BC) Pada Proyek Rekonstruksi Jalan Kabupaten Ruas Lili Kira–Buangin." *Paulus Civil Engineering Journal* 6.4 (2024): 628-638.

¹² Zulianty, R., & Sudiro, A. (2025). Tanggung Jawab Para Pihak Dalam Perjanjian Sewa Pembiayaan Excavator Di Indonesia. *Kertha Semaya: Journal Ilmu Hukum*, 13(10), 2173-2184

melalui jalur musyawarah untuk mencapai kesepakatan bersama. Apabila penyelesaian secara musyawarah tidak menemukan titik temu, maka sengketa dapat dilanjutkan melalui jalur hukum sesuai ketentuan yang berlaku dalam KUHPerdara Indonesia.¹³

c. Pengiriman (mobilisasi) alat ke lokasi proyek

Tahap pengiriman (mobilisasi) alat ke lokasi proyek merupakan proses pemindahan alat berat dari lokasi PT. SSS menuju lokasi kerja penyewa setelah perjanjian sewa ditandatangani. Tahap ini penting karena menentukan ketepatan waktu mulai operasional alat di lapangan.¹⁴

Pertama, dilakukan pengangkutan alat menggunakan kendaraan khusus, seperti truk lowbed atau trailer, karena alat berat tidak dapat berpindah sendiri di jalan umum. Pemilihan kendaraan ini disesuaikan dengan jenis dan ukuran alat agar proses pengiriman berjalan aman dan efisien. Kedua, selama proses mobilisasi dilakukan pengaturan logistik dan keamanan alat, yang mencakup pengikatan alat dengan standar keselamatan, pengawasan selama perjalanan, serta memastikan alat tidak mengalami kerusakan saat pengiriman. Hal ini penting untuk menjaga kondisi alat tetap baik sampai di lokasi proyek.¹⁵ Ketiga, dilakukan penyesuaian jadwal dengan kebutuhan proyek, yaitu mengatur waktu pengiriman agar sesuai dengan kesiapan lokasi kerja penyewa. Koordinasi ini penting agar tidak terjadi keterlambatan yang dapat menghambat pekerjaan proyek.

Selain itu, biaya mobilisasi biasanya telah disepakati sejak awal dalam perjanjian, apakah akan ditanggung oleh pihak penyewa atau oleh PT. SSS sebagai penyedia alat. Pembagian biaya ini bersifat fleksibel dan bergantung pada hasil kesepakatan kedua belah pihak saat kontrak dibuat. Secara keseluruhan, tahap mobilisasi tidak hanya bersifat teknis pengiriman, tetapi juga melibatkan aspek perencanaan, keamanan, dan kesepakatan hukum antara para pihak agar alat dapat digunakan tepat waktu dan dalam kondisi baik.

d. Serah terima alat kepada penyewa

Tahap serah terima alat kepada penyewa merupakan proses akhir dari kegiatan mobilisasi alat berat dan menjadi awal resmi dimulainya penggunaan alat di lokasi

¹³ Ramadani, R. F., Natasya, A. M., Azzahra, V. F., Ramadhani, D. A., & Pebrianti, S. D. A. (2024). Analisis yuridis terhadap mekanisme perjanjian sewa-menyewa excavator dan upaya penyelesaian sengketa wanprestasi berdasarkan ketentuan KUHPerdara. *Media Hukum Indonesia (MHI)*, 2(4).

¹⁴ Kadek Adi Suryawan, *Manajemen Alat Berat* (Yogyakarta: Deepublish, 2019), hlm. 45.

¹⁵ *Alat Berat: Teknologi, Operasi, dan Manajemen dalam Proyek Konstruksi* (Jakarta, 2022), hlm. 40.

proyek. Pada tahap ini, PT. SSS dan pihak penyewa melakukan serah terima secara formal untuk memastikan bahwa alat yang diserahkan sesuai dengan kesepakatan dalam perjanjian.¹⁶

Pertama, dilakukan pemeriksaan kondisi awal alat, yaitu pengecekan menyeluruh terhadap kondisi fisik dan komponen alat berat, seperti mesin, sistem hidrolik, dan kelengkapan lainnya. Pemeriksaan ini bertujuan untuk memastikan bahwa alat berada dalam kondisi baik dan layak digunakan sebelum dioperasikan oleh penyewa. Kedua, apabila diperlukan, dilakukan uji fungsi alat (test run). Uji ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh sistem pada alat berat dapat beroperasi dengan normal dan tidak mengalami gangguan teknis. Hal ini juga menjadi bentuk verifikasi awal bahwa alat siap digunakan sesuai fungsinya.¹⁷ Ketiga, dilakukan pembuatan berita acara serah terima, yaitu dokumen resmi yang berisi pernyataan bahwa alat telah diserahkan oleh PT. SSS kepada penyewa dalam kondisi baik. Dokumen ini menjadi bukti hukum yang penting apabila di kemudian hari terjadi perbedaan pendapat terkait kondisi alat saat awal penggunaan.

Secara keseluruhan, tahap serah terima ini memiliki fungsi penting sebagai bentuk perlindungan hukum bagi kedua belah pihak, karena menjadi dasar pembuktian bahwa alat telah diterima dalam kondisi sesuai kesepakatan dan siap digunakan untuk kegiatan proyek.¹⁸

3. Pengembalian Alat Berat

Pengembalian alat berat adalah serangkaian kegiatan teknis dan administratif yang dilakukan untuk mengakhiri penggunaan alat berat di lokasi proyek, yang mencakup pemeriksaan kondisi alat, pencatatan pemakaian, serta pemindahan alat kembali ke gudang atau perusahaan penyedia jasa sesuai ketentuan kontrak. Dalam manajemen alat berat, tahap ini sangat penting karena berkaitan langsung dengan pertanggungjawaban aset, biaya operasional, serta evaluasi produktivitas alat. Secara teknis, proses pengembalian alat berat dimulai dengan inspeksi kondisi peralatan untuk menilai tingkat keausan, kerusakan, serta kinerja fungsional komponen-komponen krusial seperti sistem hidrolik, mesin, dan elemen kerja utama. Pemeriksaan ini esensial sebagai fondasi penilaian apakah alat masih berada dalam kondisi optimal atau mengalami degradasi

¹⁶ Dwi Sat Agus Yuwana dan Muhammad Amin, *Pengelolaan Alat Berat* (Jakarta: Pustaka Rumah Cinta, 2022), hlm. 31.

¹⁷ Dwi Sat Agus Yuwana dan Muhammad Amin, *Pengelolaan Alat Berat* (Yogyakarta: Pustaka Rumah C1nta, 2022). Hlm. 77

¹⁸ Azella, A. S. N. (2023). *Pelaksanaan perjanjian sewa menyewa alat berat concrete pump truck pada cv. Sarana mandiri* (doctoral dissertation, universitas islam sultan agung semarang).

performa akibat operasi lapangan. Di samping itu, dicatat pula data jam operasi alat, konsumsi bahan bakar, serta rekam jejak pemeliharaan selama masa penggunaan di proyek. Informasi tersebut berperan sebagai dasar evaluasi efisiensi operasional dan perhitungan biaya akhir, khususnya dalam skema penyewaan alat berat.¹⁹

Pasca penyelesaian inspeksi dan dokumentasi, alat dibersihkan dari residu material pekerjaan seperti tanah, lumpur, atau bahan konstruksi lainnya. Proses pembersihan ini bertujuan mempertahankan integritas alat selama transportasi serta memfasilitasi verifikasi akhir oleh pemilik. Selanjutnya, dilaksanakan mobilisasi atau pengangkutan alat dari situs proyek ke gudang, bengkel, atau fasilitas penyimpanan melalui kendaraan spesialisasi seperti trailer lowbed atau metode adaptif sesuai spesifikasi alat.

Fase penutup pengembalian alat berat merupakan proses serah terima yang diformalkan melalui berita acara antara pengguna dan pemilik. Pada tahap ini, diverifikasi kondisi akhir alat beserta penyelesaian administratif menyeluruh, mencakup kalkulasi biaya sewa, kompensasi kerusakan jika ada, serta kewajiban kontraktual lainnya yang muncul selama periode penggunaan.²⁰ Oleh karena itu, pengembalian alat berat memegang peran strategis dalam manajemen proyek konstruksi, sebab mendukung pengawasan aset, analisis kinerja peralatan, serta pemenuhan tanggung jawab kontraktual antara penyewa dan penyedia alat berat.

4. Evaluasi Operasional Penyewaan Alat Berat

Evaluasi operasional penyewaan alat berat merujuk pada proses penilaian komprehensif terhadap implementasi penggunaan alat berat yang disewa dalam proyek konstruksi, bertujuan untuk mengukur tingkat efektivitas, efisiensi, serta keselarasan antara perencanaan dan pelaksanaan di lapangan. Penilaian ini tidak terbatas pada dimensi teknis operasi alat, melainkan juga meliputi analisis biaya, jadwal, produktivitas, serta pengelolaan operasional sepanjang periode sewa.

Dalam kerangka manajemen proyek, evaluasi operasional bertugas mengevaluasi kontribusi optimal alat berat sewaan terhadap pencapaian sasaran pekerjaan. Analisis ini mencakup kecocokan tipe alat dengan tugas yang dilaksanakan, kondisi fungsional alat di situs, serta produktivitas yang terealisasi dibandingkan dengan target perencanaan. Ketidaksesuaian yang teridentifikasi menjadi fondasi untuk mendiagnosis akar masalah,

¹⁹ Manajemen Alat Berat pada Proyek Konstruksi (Yogyakarta: Zahir Publishing, 2019), hlm. 18.

²⁰ Adhi Purnomo dan Tri Mulyono, Dasar Manajemen Alat Berat: Pemindahan Tanah Mekanis (Yogyakarta: Deepublish, 2023).hlm. 55

seperti kesalahan seleksi alat, ketidaksesuaian kondisi lapangan dengan prasyarat, atau performa operator yang suboptimal.²¹ Di samping aspek teknis, evaluasi operasional turut menyoroti analisis finansial penyewaan alat berat, melalui perbandingan antara estimasi biaya dengan realisasi aktual, yang mencakup ongkos sewa, konsumsi bahan bakar, pemeliharaan, serta proses mobilisasi dan demobilisasi. Temuan evaluasi ini berfungsi untuk mengukur efisiensi alokasi anggaran serta mendeteksi peluang inefisiensi atau optimalisasi biaya dalam eksekusi proyek.

Lebih lanjut, evaluasi operasional menilai efektivitas pengelolaan alat berat, termasuk penjadwalan operasi, tingkat utilisasi alat (*utilization rate*), dan sinkronisasi antar operator, tim lapangan, serta penyedia jasa. Hasilnya menjadi dasar penyusunan rekomendasi strategis untuk proyek mendatang, meliputi pemilihan alat, pendekatan kerja, serta mekanisme penyewaan yang lebih adaptif.²²

5. Kendala Yang Dihadapi PT. Surya Saputra Sentosa (SSS) Dalam Operasional Penyewaan Alat Berat

Dalam operasional penyewaan alat berat, PT. Surya Saputra Sentosa (SSS) menghadapi berbagai kendala yang dapat memengaruhi efektivitas kerja, efisiensi biaya, serta keamanan aset perusahaan. Salah satu kendala utama adalah kerusakan alat berat yang memerlukan penggantian suku cadang (*spare part*) melalui proses pemesanan atau *purchase order* (PO). Keterlambatan kedatangan *spare part* ini dapat menyebabkan waktu henti alat (*downtime*) yang cukup lama, sehingga pekerjaan proyek terganggu dan berpotensi menimbulkan kerugian finansial baik bagi perusahaan maupun pihak penyewa.²³ Selain itu, terdapat kendala berupa penyalahgunaan alat berat oleh operator atau pihak tertentu di lapangan. Penyalahgunaan ini dapat berupa penggunaan alat tidak sesuai prosedur operasional standar, pengoperasian secara berlebihan, atau penggunaan di luar tujuan pekerjaan yang telah ditentukan. Kondisi ini dapat mempercepat kerusakan alat, menurunkan umur ekonomis, serta meningkatkan biaya perawatan.

Kendala lain yang sering muncul adalah pemindahan alat berat secara sepihak ke lokasi yang tidak sesuai dengan perjanjian kontrak. Tindakan ini termasuk pelanggaran serius karena dapat menimbulkan risiko kehilangan alat, kerusakan akibat kondisi medan yang tidak sesuai, serta kesulitan dalam pengawasan dan pengendalian aset. Selain itu, pemindahan ilegal ini juga dapat menimbulkan implikasi hukum bagi pihak-pihak yang

²¹ Daris Siswa Nugraha, *Teknik Alat Berat* (Malang: Kuantum Gemilang Sejahtera, 2024).hlm. 68

²² Dasar Manajemen Alat Berat: Pemindahan Tanah Mekanis (Yogyakarta: Deepublish, 2020), hlm 20

²³ Sumar Hadi Suryo, *Manajemen Perawatan dan Keandalan Alat Berat* (Semarang: UNDIP Press, 2022).

terlibat. Selanjutnya, pencurian bahan bakar (BBM) juga menjadi permasalahan yang cukup signifikan dalam operasional alat berat. Praktik ini biasanya terjadi karena lemahnya pengawasan di lapangan, sehingga konsumsi BBM tidak sesuai dengan catatan operasional. Dampaknya adalah meningkatnya biaya operasional serta sulitnya melakukan evaluasi efisiensi penggunaan alat.

Secara keseluruhan, kendala-kendala tersebut menunjukkan bahwa operasional penyewaan alat berat tidak hanya dipengaruhi oleh faktor teknis, tetapi juga oleh faktor manajerial dan pengawasan. Oleh karena itu, diperlukan sistem kontrol yang ketat, penerapan prosedur operasional standar yang konsisten, serta penggunaan teknologi pendukung seperti sistem monitoring untuk meminimalkan risiko dan meningkatkan kinerja operasional perusahaan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, operasional penyewaan alat berat pada PT. Surya Saputra Sentosa (SSS) telah berjalan secara sistematis dan terstruktur melalui beberapa tahapan utama, yaitu penyediaan alat, proses penyewaan, mobilisasi dan serah terima, pengembalian alat, serta evaluasi operasional. Setiap tahapan memiliki peran penting dalam memastikan alat berat dapat digunakan secara optimal, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan proyek. Proses penyewaan tidak hanya bersifat transaksi ekonomi, tetapi juga mencerminkan hubungan hukum antara perusahaan dan penyewa yang diatur melalui perjanjian yang mencakup aspek harga, durasi, tanggung jawab, serta penyelesaian sengketa. Selain itu, kegiatan mobilisasi, serah terima, hingga pengembalian alat menunjukkan adanya pengelolaan operasional yang memperhatikan aspek teknis, administratif, dan keselamatan kerja.

Namun demikian, dalam pelaksanaannya masih terdapat berbagai kendala yang memengaruhi efektivitas operasional, seperti keterlambatan pengadaan suku cadang, penyalahgunaan alat, pemindahan alat secara tidak sah, serta pencurian bahan bakar. Kendala-kendala tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan sistem penyewaan alat berat tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan alat, tetapi juga oleh kualitas pengawasan, manajemen, serta penerapan sistem kontrol yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhi Purnomo dan Tri Mulyono, Dasar Manajemen Alat Berat: Pemindahan Tanah Mekanis (Yogyakarta: Deepublish, 2023).
- Alat Berat: Teknologi, Operasi, dan Manajemen dalam Proyek Konstruksi. Jakarta: 2022.
- Alifia, A., Gunawan, W., dan Hidayanti, N. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Alat Berat Berbasis Web Pada PT. Orang Kreatif Eksis Tangerang. Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi, 6(2), 108-117.
- Analisis Biaya Konstruksi. Jakarta: Kencana, 2020.
- Asmadi, M. (2025). Analisis Hukum Ekonomi Syariah Terhadap Ganti Rugi Akibat Force Majeure Dalam Praktik Sewa Peralatan (Doctoral dissertation, IAIN Parepare).
- Azella, A. S. N. (2023). Pelaksanaan perjanjian sewa menyewa alat berat concrete pump truck pada cv. Sarana mandiri (doctoral dissertation, universitas islam sultan agung semarang).
- Daris Siswa Nugraha, Teknik Alat Berat (Malang: Kuantum Gemilang Sejahtera, 2024).
- Dasar Manajemen Alat Berat: Pemindahan Tanah Mekanis. Yogyakarta: Deepublish, 2020
- Dwi Sat Agus Yuwana dan Muhammad Amin, Pengelolaan Alat Berat (Jakarta: Pustaka Rumah Cinta, 2022)
- Ekonomi Teknik. Yogyakarta: Andi, 2021.
- Ervianto, Wulfram I. 2005. Manajemen Proyek Konstruksi. Yogyakarta: Andi Offset.
- Hukum Konstruksi Jasa Bangunan (Dr. Agus wibowo, M. Kom, M. Si, MM , 2025). Yayasan Penerbit
- Husen, Abrar. 2011. Manajemen Proyek. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kadek Adi Suryawan. Manajemen Alat Berat. Yogyakarta: Deepublish, 2019.
- Khoiri, Fathul. Sistem Informasi Sewa Alat Berat Di Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang (Pupr) Kabupaten Rokan Hulu Berbasis Web. Diss. Universitas Pasir Pengaraian, 2022.
- Kurniawan, D., dan Saputra, R. (2022). Pengaruh pemeliharaan alat berat terhadap kelancaran operasional perusahaan rental alat berat. Jurnal Manajemen Industri, 8(2), 98-107
- Lydianingtias, D., dan Suhariyanto. (2018). Alat Berat. Malang: UPT Percetakan dan Penerbitan Polinema

- Maghfiroh, F. (2024). Analisis Sistem Informasi Akuntansi Sewa Alat Berat Dalam Mencegah Fraud (Studi Kasus PT. Dua Putra Pratama Cirebon) (Doctoral dissertation, S1-Akuntansi Syariah).
- Manajemen Alat Berat pada Proyek Konstruksi. Yogyakarta: Zahir Publishing, 2019.
- Manajemen Alat Berat. Yogyakarta: Deepublish, 2021.
- Manajemen Biaya Proyek. Jakarta: Salemba Empat, 2022.
- Manajemen Operasi Konstruksi. Jakarta: Mitra Wacana Media, 2020.
- Manajemen Pemeliharaan Mesin. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2018.
- Marunduri, Tawarius, Eliyunus Waruwu, and Eliagus Telaumbanua. "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Penyewaan Alat Berat Aset Daerah di Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kota Gunungsitoli." *Management Perspective: Jurnal Penelitian Manajemen* 2.4 (2025): 195-206.
- Massolo, Leonardo, Junus Mara, and Herby Calvin Pascal Tiyouw. "Analisis Waktu Dan Biaya Penggunaan Alat Berat Pada Pekerjaan Permukaan (AC-BC) Pada Proyek Rekonstruksi Jalan Kabupaten Ruas Lili Kira-Buangin." *Paulus Civil Engineering Journal* 6.4 (2024): 628-638.
- Mutiara kasih eka putri, mutiara kasih eka putri. Perjanjian sewa-menyewa alat berat kontruksi antara commanditaire vennootschap adeeva kontruksi dengan perseroan terbatas rizky hadi pratama di desa pematang gajah kabupaten muaro jambi. Diss. Universitas batanghari, 2022.
- Natong, Asriani, et al. "Evaluasi Kesesuaian Sistem Informasi Akuntansi dengan Teori Akuntansi pada Penyewaan Alat Berat." *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business* 4.4 (2026): 13325-13332.
- Pengantar Manajemen Proyek. Jakarta: Prenadamedia, 2019.
- Prihastoro, v. S. (2021). Perjanjian sewa-menyewa alat berat dan mobilisasi tronton antara cv. Trindo jaya pasifik di jambi dengan pt. Tidar kerinci agung di padang (doctoral dissertation, hukum).
- Produktivitas Alat Berat dalam Konstruksi. Bandung: Alfabeta, 2023.
- Purnomo, Adhi, dan Tri Mulyono. Dasar Manajemen Alat Berat: Pemindahan Tanah Mekanis. Sleman: Deepublish, 2023.
- Putra, A. R., dan Siregar, M. (2021). Analisis efektivitas penyewaan alat berat terhadap efisiensi proyek konstruksi. *Jurnal Teknik Sipil Indonesia*, 9(3), 112-120.
- Rahmawati, L., dan Yusuf, A. (2023). Strategi peningkatan kepuasan pelanggan pada jasa penyewaan alat berat di sektor pertambangan. *Jurnal Manajemen Bisnis Modern*, 5(4), 134-145.

- Ramadani, R. F., Natasya, A. M., Azzahra, V. F., Ramadhani, D. A., dan Pebrianti, S. D. A. (2024). Analisis yuridis terhadap mekanisme perjanjian sewa-menyewa excavator dan upaya penyelesaian sengketa wanprestasi berdasarkan ketentuan KUHPdata. *Media Hukum Indonesia (MHI)*, 2(4).
- Reliability Engineering untuk Industri. Bandung: Alfabeta, 2021.
- Rizki, Zoel Alfa, and Haris Abizar. "Analisis Perilaku K3 Dalam Pengoperasian Alat Berat PT. Tamora Cipta Utama." *Journal of Vocational Education and Automotive Technology* 6.2 (2024): 97-107.
- Romadloni, M. M. (2024). Penyelesaian overmacht dalam perjanjian sewa menyewa alat berat (Studi PT. Setya Perkasa Graha Aditama Kabupaten Pekalongan) (Doctoral dissertation, UIN KH Abdurrahman Wahid Pekalongan).
- Rochmanhadi. *Alat-Alat Berat dan Penggunaannya*. Jakarta: Yayasan Badan Penerbit Pekerjaan Umum, cetakan terbaru 2018.
- Sari, N. I., Pusparini, H., & Mariadi, Y. (2022). Analisis Pengelolaan Retribusi Sewa Peralatan dan Mesin dalam Meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD) pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (DPUPR) Kota Mataram. *Bursa: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 1(2), 85-97.
- Suryawan, Kadek Adi. 2020. *Manajemen Alat Berat*. Yogyakarta: Deepublish.
- Suryo, Sumar Hadi. 2022. *Manajemen Perawatan dan Keandalan Alat Berat*. Semarang: UNDIP Press.
- Yadini Salsabila, Syahda. *Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Penyewaan Alat Berat Dan Stok Suku Cadang Pada Cv. Buntara Sadawira Amerta*. Diss. Politeknik Caltex Riau, 2025
- Yuwana, Dwi Sat Agus, dan Muhammad Amin. 2022. *Pengelolaan Alat Berat*. Yogyakarta: Pustaka Rumah C1nta.
- Zulianty, R., dan Sudiro, A. (2025). Tanggung Jawab Para Pihak Dalam Perjanjian Sewa Pembiayaan Excavator Di Indonesia. *Kertha Semaya: Journal Ilmu Hukum*, 13(10), 2173-2184.