

Efektivitas Program Pelatihan Operator Alat Berat terhadap Peningkatan Kualitas Kerja pada Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Toraja Utara

Marlin Palangan ^{1*}, Amir Jaya ², Yoel Pasae ³

^{1, 2, 3} Universitas Kristen Indonesia Paulus Makassar, Indonesia

* lienp337@gmail.com

Abstract

Urgensi penelitian mengukur sejauh mana program pelatihan operator alat berat dapat meningkatkan kualitas kerja, sehingga membantu Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Toraja Utara dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasionalnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas program pelatihan operator alat berat terhadap peningkatan kualitas kerja di Dinas Pekerja Umum dan Tata Ruang (PUTR) Kabupaten Toraja Utara. Pelatihan dipandang sebagai salah satu strategi penting dalam pengembangan sumber daya manusia, terutama dalam bidang infrastruktur yang memerlukan keahlian teknis dan kesadaran tinggi terhadap keselamatan kerja. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Teknik analisis data yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Informan terdiri dari lima orang, yaitu Kepala Dinas, Pengawas Lapangan, dan tiga operator alat berat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan berdampak positif dalam meningkatkan kompetensi teknis, efisiensi kerja, disiplin, serta kesadaran terhadap prosedur keselamatan kerja. selain itu, pelatihan juga membantu mengurangi resiko kecelakaan dan meningkatkan produktivitas kerja. penelitian ini merekomendasikan perlunya perbaikan sistem pelatihan secara berkelanjutan agar semakin selaras dengan kebutuhan teknologi dan tantangan di lapangan.

Keywords: *Pelatihan Operator, Eektivitas, Kualitas Kerja, Pekerjaan Umum, Tata Ruang*

Pendahuluan

Alat berat adalah perangkat yang digunakan dalam berbagai pekerjaan konstruksi, seperti pembangunan jalan, jembatan, gedung, dan infrastruktur lainnya (Waney et al., 2023). Pengoperasian alat berat memerlukan keahlian khusus karena alat ini tidak hanya besar dan kompleks, tetapi juga berisiko tinggi jika digunakan oleh operator yang tidak terlatih dengan baik (Yulianto et al., 2024). Pengoperasian alat berat memerlukan keahlian khusus karena alat ini memiliki ukuran yang besar dan mekanisme kerja yang kompleks, sehingga membutuhkan pemahaman teknis yang mendalam serta keterampilan operasional yang tepat (Aviva et al., 2021). Selain itu, alat berat memiliki risiko tinggi dalam penggunaannya, termasuk potensi kecelakaan kerja dan kerusakan alat jika dioperasikan oleh operator yang tidak memiliki pelatihan dan pengalaman yang memadai (Hariyanto et al, 2024). Oleh karena itu, penguasaan prosedur keselamatan serta kemampuan teknis yang terlatih sangat penting untuk memastikan alat berat dapat digunakan secara efisien dan aman, mengurangi risiko cedera, serta mendukung kelancaran pelaksanaan proyek konstruksi atau pemeliharaan infrastruktur (Yansen et al., 2024). Di Kabupaten Toraja Utara, meskipun sudah ada beberapa operator alat berat yang bekerja di bawah naungan DPUTR, kualitas pekerjaan mereka masih sangat bergantung pada pengalaman praktis tanpa dukungan pelatihan formal yang memadai (Zaharani, 2024).

<https://doi.org/10.30605/jss.6.1.2026.924>

Upaya pengembangan sumber daya manusia melalui pelatihan yang dilakukan sehingga sumber daya manusia yang telah dilatih memiliki kinerja optimal (Aji et al, 2024). Dengan adanya kegiatan pelatihan, karyawan memiliki kesempatan untuk menyerap pengetahuan atau nilai-nilai baru, sehingga dengan pengetahuan baru tersebut para karyawan dapat meningkatkan kinerja dalam melaksanakan tugas yang dibebankan kepadanya (Lase et al., 2024). Pelatihan juga merupakan hal yang sangat penting bagi suatu organisasi agar karyawan memiliki pengetahuan (*knowledge*), kemampuan (*ability*) dan keterampilan (*skill*) sehingga dapat memenuhi kebutuhan organisasi di masa kini dan di masa yang akan datang (Prasasongko, et al, 2024).

Pentingnya pelatihan operator alat berat tidak hanya untuk meningkatkan keterampilan teknis dalam pengoperasian alat, tetapi juga untuk meminimalisir risiko kecelakaan kerja dan kerusakan alat yang dapat berdampak pada biaya dan waktu pengerjaan proyek (Satria et al., 2023). Oleh karena itu mengenai Efektivitas Program Pelatihan Operator Alat Berat sangat penting untuk mengetahui sejauh mana dampak pelatihan terhadap kualitas kerja Alat Berat di Dinas Pekerja Umum dan Tata Ruang Kabupaten Tana Toraja (Irwansyah et al., 2024). Dimana operator sebelumnya sudah pernah mengikuti beberapa pelatihan diantaranya pelatihan operator alat berat di BLK Pare-Pare, Pelatihan Operator Alat Berat di LPTM, Pelatihan Operator Alat Berat di PT. United Tractor, Pelatihan perawatan dan pemeliharaan Alat Berat, kemudian mengajarkan Kembali secara otodidak kepada operator lainnya. Pekerjaan infrastruktur seperti pembangunan jalan, jembatan, drainase, dan pekerjaan konstruksi lainnya sangat bergantung pada penggunaan alat berat. Di lingkungan Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang (PUTR) Kabupaten Toraja Utara, alat berat seperti Motor Greder, Vibratory Roller, dan Wheel Loader menjadi perangkat penting dalam mendukung pelaksanaan program pembangunan daerah. Namun, efektivitas penggunaan alat berat tidak hanya ditentukan oleh kualitas mesin, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh kompetensi operator yang menjalankannya.

Lokasi penelitian di Toraja Utara, masih banyak operator alat berat yang bekerja tanpa melalui proses pelatihan formal. Sebagian besar dari mereka memperoleh keterampilan secara otodidak, baik melalui pengalaman langsung di lapangan maupun dari rekan kerja yang lebih senior. Meskipun cara ini memberikan pengalaman praktis, namun sering kali tidak disertai pemahaman menyeluruh mengenai prosedur keselamatan kerja, efisiensi operasional, serta perawatan alat yang sesuai standar. Hal ini berpotensi menyebabkan kerusakan alat berat, rendahnya produktivitas kerja, serta meningkatnya risiko kecelakaan kerja. Menyadari pentingnya hal tersebut, Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Toraja Utara telah menginisiasi program pelatihan operator alat berat sebagai bagian dari peningkatan kapasitas sumber daya manusia. Tujuan dari program ini adalah untuk memberikan keterampilan teknis yang terstruktur, meningkatkan pemahaman keselamatan kerja, dan pada akhirnya mendorong efisiensi dan kualitas pekerjaan infrastruktur di daerah.

Berdasarkan belum banyak dilakukan evaluasi sistematis terhadap efektivitas program pelatihan tersebut. Apakah pelatihan ini mampu meningkatkan keterampilan operator secara signifikan? Apakah pengetahuan yang diperoleh dalam pelatihan benar-benar diterapkan di lapangan? Dan bagaimana persepsi para operator, khususnya mereka yang sebelumnya belajar secara otodidak, terhadap manfaat pelatihan ini? Oleh karena itu, diperlukan sebuah evaluasi menyeluruh terhadap program pelatihan operator alat berat yang telah diselenggarakan oleh Dinas PUTR Kabupaten Toraja Utara. Evaluasi ini bertujuan untuk mengukur efektivitas program, mengidentifikasi kelemahan dan kelebihan, serta memberikan masukan strategis untuk peningkatan kualitas pelatihan di masa depan.

Tujuan dari program pelatihan operator alat berat ini adalah untuk meningkatkan kompetensi teknis dan keterampilan praktis para operator dalam mengoperasikan alat berat dengan benar dan aman, sehingga tercipta efektivitas, efisiensi, produktivitas, serta keselamatan kerja yang lebih optimal di lingkungan Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Toraja Utara. Program pelatihan ini juga bertujuan memberikan pemahaman mendalam mengenai prosedur teknis, perawatan alat berat, serta penerapan standar keselamatan kerja sesuai dengan regulasi yang berlaku, sehingga mampu mengurangi risiko kecelakaan dan kerusakan alat dalam pelaksanaan proyek infrastruktur. Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya meningkatkan kemampuan individu para operator, tetapi juga memastikan kualitas dan kelancaran operasional alat berat yang berdampak positif pada keberhasilan pembangunan daerah.

Kebaharuan dari penelitian ini terletak pada fokus evaluasi efektivitas program pelatihan operator alat berat secara spesifik di lingkungan Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Toraja Utara, sebuah wilayah dengan karakteristik daerah yang unik dan tantangan pembangunan infrastrukturnya sendiri. Studi ini memberikan kontribusi baru dengan mengaitkan langsung dampak pelatihan terhadap peningkatan kualitas kerja, disiplin, tanggung jawab operator, serta efektivitas dan efisiensi kerja yang terlihat dari hasil proyek di lapangan. Dengan pendekatan wawancara mendalam dan analisis kontekstual, penelitian ini menyajikan gambaran empiris bagaimana kompetensi operator yang meningkat berkontribusi pada pencapaian target pembangunan, sekaligus memperkuat citra profesional institusi terkait sebagai lembaga pelayanan publik yang handal dan terpercaya dalam manajemen sumber daya manusia dan proyek infrastruktur. Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas menjadi acuan penulis dalam mengangkat judul penelitian “Efektifitas Program Pelatihan Operator Alat Berat Terhadap Peningkatan Kualitas Kerja pada Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Toraja Utara”

Metode

Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif yaitu penelitian yang bersifat deskriptif dengan metode yang berfokus pada pengamatan dan wawancara yang mendalam untuk mendapatkan hasil kajian terhadap suatu fenomena yang sedang diteliti : Penelitian Tugas Akhir ini dilaksanakan di Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Toraja Utara, yang memiliki peran penting dalam pengelolaan infrastruktur dan tata ruang di wilayah tersebut. Lokasi ini dipilih karena perannya yang krusial dalam mendukung pembangunan daerah melalui pengelolaan proyek konstruksi yang memerlukan keahlian teknis, khususnya dalam pengoperasian alat berat. Dengan kebutuhan yang semakin tinggi akan peningkatan kualitas kerja, Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Toraja Utara menjadi tempat yang tepat untuk mengkaji efektivitas program pelatihan operator alat berat serta pengaruhnya terhadap produktivitas dan efisiensi kerja. Penelitian ini diharapkan memberikan pemahaman yang mendalam tentang hambatan dan potensi yang dihadapi dinas dalam upaya meningkatkan kualitas kerja melalui pelatihan yang efektif.

Informan dalam mendapatkan suatu laporan penelitian yang baik dan terarah maka diperlukan data yang lengkap dan relevan dengan persoalan yang dihadapi, sehingga dapat dipercaya kebenarannya. Narasumber (informan), dalam penelitian ini posisi sumber data manusia sangat penting perannya sebagai individu yang memiliki informasi, sehingga kedudukan narasumber bukan sebagai responden melainkan sebagai informan. Cara mendapatkan informasi di Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Toraja Utara dapat diperoleh dengan :

Penelitian ini menggunakan wawancara sebagai metode pengumpulan data dengan melibatkan lima informan kunci, yaitu Kepala Dinas, Pengawas Lapangan, Operator Loader, Operator Vibro, dan Operator Greder di Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Toraja Utara. Pemilihan informan didasarkan pada kriteria ilmiah yang mempertimbangkan peran strategis dan pengalaman praktis dalam operasional alat berat di dinas tersebut. Kepala Dinas dipilih karena memiliki perspektif manajerial dan kebijakan terkait program pelatihan, sedangkan Pengawas Lapangan menjadi sumber penting untuk memahami implementasi teknis dan pengawasan kualitas kerja di lapangan. Informan operator alat berat dipilih berdasarkan keterlibatan langsung mereka dalam pengoperasian berbagai jenis alat berat yang menjadi fokus pelatihan, dengan syarat minimal memiliki pengalaman kerja selama dua tahun atau lebih untuk memastikan pemahaman yang mendalam mengenai pengaruh pelatihan terhadap kualitas kerja. Pendekatan ini menjamin data yang diperoleh relevan dan mewakili berbagai sudut pandang yang penting dalam mengkaji efektivitas program pelatihan secara komprehensif.

Teknik Pengumpulan Data

1. **Observasi.** Secara umum definisi observasi adalah suatu aktivitas pengamatan mengenai suatu objek tertentu dengan cermat secara langsung di lokasi penelitian tersebut berada (Ariyanti et al., 2022). Selain itu observasi juga termasuk kegiatan pencatatan yang dilakukan secara sistematis tentang semua gejala objek yang diteliti. Dalam penelitian ini penulis melakukan pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis, terukur dan terarah terhadap gejala pada objek penelitian.
2. **Wawancara.** Wawancara merupakan percakapan antara dua orang atau lebih dan berlangsung antara narasumber dan pewawancara (Yusra et al., 2021). Dan dalam penelitian ini penulis mengumpulkan data dengan cara bertanya langsung kepada informan yang dilakukan secara sistematis dan berlandaskan kepada tujuan penelitian.
3. **Studi dokumen dan dokumentasi.** Berdasarkan penelitian ini penulis mengumpulkan data dengan membaca jurnal atau literatur-literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang dijadikan objek dalam penelitian ini. Dan studi dokumentasi penulis mengumpulkan data dengan cara mempelajari dokumen untuk mendapatkan data atau informasi yang berhubungan dengan rumusan masalah dalam penelitian.

Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan pada kondisi alamia, sumber data primer, sekunder dan teknik pengumpulan data lebih banyak pada wawancara, dokumentasi dan observasi. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data dan informasi dengan seksama dan seperluhnya dan hanya mengambil data yang diperlukan selama proses penelitian dan melaporkannya sesuai dengan apa yang diamati selama proses penelitian.

Analisis Data

Metode analisis data adalah kegiatan mencari dan Menyusun dengan sistematis data yang didapatkan dari hasil observasi, wawancara dan dokumentasi dengan teknik Menyusun data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, Menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan kemudian dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah di pahami diri sendiri dengan orang lain (Sugiyono, 2020). Hasil analisis dari suatu penelitian ini merupakan tahapan yang dikatakan paling penting dalam melakukan suatu penelitian. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan selama berlangsungnya penelitian, hal ini bertujuan agar dapat

terkumpul dengan mudah dianalisis pada akhir penelitian. Adapun tahapan-tahapan dalam Metode analisis yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini :

1. **Reduksi Data.** Data yang diperoleh dari lapangan tempat penelitian diseleksi dengan teliti dan hanya mencatat data yang diperlukan, agar data yang diperoleh mudah dipahami dan semakin kompleks dan tidak rumit. Mereduksi data berarti merangkum hal-hal penting yang memfokuskan pada judul penelitian. Dengan demikian data yang diperoleh memberikan gambaran yang cukup jelas untuk mempermudah peneliti dalam mengumpulkan data.
2. **Penyajian Data.** Berdasarkan mereduksi data langkah selanjutnya yaitu penyajian data, dalam penelitian kualitatif, Menyusun data dengan baik.
3. **Kesimpulan dan Verifikasi.** Langkah akhir dalam menganalisis data pada penelitian ini adalah menarik kesimpulan dan memverifikasi. Kesimpulan pada awalnya merupakan suatu hal yang dapat berubah sewaktu-waktu ketika tidak dirangkaikan dengan bukti-bukti yang valid, sebaiknya jika disimpulkan harus menggunakan data- data yang valid agar dapat menarik kesimpulan dengan valid pula

Hasil

Hasil wawancara yang diperoleh dalam penelitian ini melibatkan beberapa narasumber kunci yang memiliki peran dan pengalaman berbeda di lingkungan Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang (PUTR) Kabupaten Toraja Utara. Narasumber tersebut adalah operator alat berat yang telah mengikuti pelatihan, pengawas lapangan yang mengawasi langsung aktivitas operasional, serta Kepala Dinas PUTR sebagai pengambil kebijakan dan pengelola program pelatihan. Wawancara bertujuan untuk mengumpulkan data dan informasi mendalam mengenai dampak pelatihan operator alat berat terhadap berbagai aspek penting, seperti peningkatan kompetensi teknis, penerapan prinsip keselamatan kerja, serta pengaruhnya terhadap kualitas hasil pekerjaan di lapangan. Proses wawancara dilakukan secara tatap muka dan mendalam agar memperoleh gambaran yang komprehensif dan autentik dari para narasumber, sesuai dengan fokus rumusan masalah penelitian yang menitikberatkan pada evaluasi efektivitas pelatihan.

Hasil wawancara yang dilakukan, terungkap bahwa sebelum mengikuti pelatihan resmi, sebagian besar operator alat berat banyak mengandalkan proses pembelajaran otodidak yang didapat secara informal dari pengalaman sehari-hari atau melalui transfer ilmu dari rekan kerja yang lebih senior. Meskipun demikian, pembelajaran secara mandiri ini dirasakan kurang optimal karena keterbatasan pengetahuan yang sistematis dan kurangnya pemahaman mendalam mengenai prosedur keselamatan yang benar saat mengoperasikan alat berat di lapangan. Setelah mengikuti pelatihan yang diselenggarakan oleh instansi terkait maupun lembaga pelatihan profesional, para operator mengaku mengalami perubahan yang sangat signifikan. Mereka tidak hanya memperoleh pengetahuan teknis yang lebih lengkap dan terstruktur mengenai pengoperasian jenis-jenis alat berat, tetapi juga mendapatkan keterampilan praktis yang meningkat. Selain itu, pelatihan tersebut menekankan pentingnya penerapan aturan keselamatan kerja sehingga risiko kecelakaan dapat diminimalisir secara efektif.

Kepala Dinas PUTR Kabupaten Toraja Utara juga memberikan penegasan bahwa pelatihan ini sangat memberikan dampak positif yang nyata terhadap tingkat kinerja para operator di lapangan. Menurutnya, operator yang telah dibekali pelatihan menunjukkan peningkatan kepercayaan diri dalam melaksanakan tugasnya, serta mampu bekerja dengan lebih produktif dan efisien. Dengan kompetensi yang meningkat, hasil pekerjaan alat berat menjadi lebih berkualitas, presisi, dan sesuai standar teknis yang ditetapkan oleh dinas. Lebih jauh, Kepala

Dinas menilai bahwa pelatihan juga berkontribusi pada terciptanya lingkungan kerja yang lebih aman, mengingat operator yang terlatih cenderung lebih patuh terhadap aspek keselamatan kerja sehingga menurunkan potensi kecelakaan atau kerusakan alat. Secara keseluruhan, wawancara ini memberikan gambaran bahwa program pelatihan operator alat berat memiliki peranan strategis dalam meningkatkan sumber daya manusia di Dinas PUTR Kabupaten Toraja Utara, yang pada akhirnya mendukung keberhasilan proyek-proyek pembangunan infrastruktur di daerah tersebut.

Pembahasan

Pembahasan dalam bab ini mengacu pada tiga rumusan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya. Masing-masing rumusan masalah dijabarkan sebagai berikut :

Dampak Pelatihan Terhadap Peningkatan Kompetensi dan Kualitas Kerja Operator

Pelatihan operator alat berat merupakan salah satu upaya strategis yang sangat penting dalam pengembangan sumber daya manusia di sektor pekerjaan umum dan infrastruktur (Hendra et al, 2024). Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi teknis para operator sehingga mereka tidak hanya mengandalkan pengalaman lapangan yang bersifat informal atau belajar secara tidak terarah dari sesama rekan kerja. Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan para narasumber di Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang (PUTR) Kabupaten Toraja Utara, pelatihan ini terbukti memberikan dampak positif yang signifikan terhadap kemampuan para operator alat berat. Mereka mengalami peningkatan pemahaman yang mendalam mengenai karakteristik mesin, prinsip kerja alat berat, serta teknik pengoperasian yang efisien dan aman. Hal ini tidak hanya meningkatkan keterampilan mereka dalam menjalankan alat, tetapi juga memperkaya pengetahuan tentang bagaimana melakukan pemeliharaan rutin secara benar untuk menjaga fungsi alat tetap optimal dan mengurangi risiko kerusakan yang berpotensi menghambat proyek.

Pelatihan yang diikuti oleh para operator alat berat juga membawa dampak signifikan terhadap kualitas kerja mereka secara menyeluruh. Peningkatan kualitas ini tercermin jelas dalam beberapa aspek penting, antara lain ketepatan waktu penyelesaian tugas yang semakin meningkat. Para operator kini mampu mengelola waktu kerja secara lebih efektif sehingga setiap pekerjaan dapat diselesaikan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan, tanpa menimbulkan keterlambatan yang dapat menghambat progres proyek. Selain itu, pelatihan tersebut berperan besar dalam mengurangi kesalahan teknis selama proses operasional. Dengan bekal pengetahuan yang lebih mendalam dan keterampilan yang terasah, para operator menjadi lebih teliti dan cermat dalam menjalankan setiap prosedur teknis, sehingga risiko kesalahan dan kegagalan kerja dapat diminimalisir secara signifikan. Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang mengemukakan dampak pelatihan terhadap peningkatan kompetensi dan kualitas kerja operator bahwa pelatihan ini berkaitan dengan upaya dalam memperbaiki keterampilan serta kemampuan praktis yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pekerjaan secara efisien (Priliana et al, 2024). Sejalan dengan penelitian selanjutnya mengemukakan jika pengaruh pelatihan kerja dan lingkungan kerja terhadap kinerja pegawai pada Kantor berperan penting dalam meningkatkan kinerja (Wulandari et al, 2024).

Dampak Pelatihan Terhadap Keselamatan dan Minimnya Risiko Kecelakaan Kerja

Pelatihan yang diikuti para operator alat berat memberikan dampak yang sangat luas dan signifikan terhadap kualitas kinerja di lingkungan Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang (PUTR) Kabupaten Toraja Utara. Kepala Dinas secara tegas menyatakan bahwa setelah mengikuti

pelatihan tersebut, terdapat peningkatan yang nyata dan terasa dalam hal efektivitas serta efisiensi kerja para operator di lapangan. Hal ini terlihat dari perubahan nyata dalam cara mereka menjalankan tugas sehari-hari. Operator menjadi lebih teratur dalam melaksanakan pekerjaan, dengan mengikuti prosedur teknis yang telah ditetapkan secara tepat dan konsisten, sehingga setiap tahapan kerja dapat berjalan sesuai standar operasional yang berlaku. Disiplin kerja yang meningkat juga menjadi faktor penting yang mendukung keberhasilan ini (Hariyanto et al, 2024).

Setiap operator menunjukkan sikap bertanggung jawab yang tinggi terhadap fungsi dan peran mereka, tidak hanya dalam hal penggunaan dan pengoperasian alat berat, tetapi juga dalam menjaga alat agar tetap dalam kondisi prima dan aman digunakan. Dengan penerapan prosedur keselamatan yang lebih baik, risiko kesalahan kerja maupun kecelakaan dapat diminimalisir, yang berkontribusi pada kelancaran proyek dan mengurangi potensi kerugian. Lebih jauh lagi, peningkatan kualitas kerja operator tidak hanya berdampak pada hasil kerja yang lebih presisi, tetapi juga memperkuat rasa percaya diri mereka untuk menghadapi tantangan pekerjaan dengan lebih profesional dan berkompeten. Semua perubahan positif ini pada akhirnya menunjang produktivitas Dinas PUTR secara keseluruhan, sehingga pelayanan publik dalam pembangunan infrastruktur di Kabupaten Toraja Utara dapat berjalan lebih optimal dan tepat waktu. Dengan demikian, pelatihan operator alat berat tidak hanya sekadar meningkatkan kemampuan individu, tetapi juga memperkuat kualitas sumber daya manusia yang menjadi tulang punggung keberhasilan program pembangunan daerah.

Peningkatan kualitas ini berdampak pada hasil kerja di lapangan, seperti pekerjaan yang lebih cepat selesai, kualitas hasil konstruksi yang lebih baik, dan berkurangnya waktu henti (downtime) alat berat. Hal ini turut mendukung tercapainya target-target proyek infrastruktur daerah dan meningkatkan citra pelayanan publik di bidang pekerjaan umum. Oleh karena itu, pelatihan ini tidak hanya meningkatkan kemampuan individu, tetapi juga berkontribusi besar terhadap kinerja instansi secara keseluruhan. Sejalan dengan penelitian ini mengemukakan bahwa Pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan elemen penting dalam upaya mengurangi tingkat kecelakaan di tempat kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh pelatihan K3 terhadap penurunan tingkat kecelakaan kerja (Ramadhani, et al, 2024). Dan sejalan dengan penelitian mengemukakan jika dengan adanya pelatihan ini bertanggung jawab secara etika dan hukum untuk menyediakan lingkungan kerja yang aman bagi seluruh karyawan (Candra et al., 2023).

Dampak Pelatihan Terhadap Kualitas Kerja di Dinas PUTR Kabupaten Toraja Utara

Pelatihan yang diikuti oleh para operator alat berat membawa dampak yang luas dan nyata terhadap kualitas kinerja di lingkungan Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Toraja Utara. Kepala Dinas menyampaikan bahwa setelah mengikuti pelatihan tersebut terjadi peningkatan signifikan dalam efektivitas dan efisiensi kerja operator di lapangan. Secara konkret, para operator kini melaksanakan tugas dengan lebih teratur dan sistematis; mereka mampu merencanakan langkah kerja, memprioritaskan tahapan pekerjaan, serta menyelesaikan tugas sesuai jadwal yang ditetapkan. Penerapan prosedur teknis menjadi lebih konsisten mulai dari pemeriksaan pra-operasional, pengaturan kecepatan kerja, hingga teknik pengoperasian yang mengurangi konsumsi bahan bakar dan keausan alat. Selain itu, pelatihan telah meningkatkan kedisiplinan dan rasa tanggung jawab: operator lebih taat terhadap aturan keselamatan, lebih teliti dalam menjaga kondisi dan perawatan alat, serta lebih siap melaporkan dan menangani masalah teknis secara tepat waktu. Perubahan perilaku kerja ini tidak hanya berdampak pada penurunan insiden dan gangguan operasional, tetapi juga meningkatkan kualitas hasil pekerjaan sehingga proyek infrastruktur dapat diselesaikan dengan mutu yang lebih baik dan waktu yang

lebih efisien. Secara keseluruhan, program pelatihan tersebut memperkuat profesionalisme sumber daya manusia di Dinas PUTR dan mendukung pencapaian target pembangunan daerah secara lebih optimal.

Peningkatan kualitas kerja para operator alat berat melalui pelatihan memberikan dampak positif yang signifikan terhadap hasil pekerjaan di lapangan, seperti percepatan penyelesaian proyek, peningkatan mutu konstruksi yang lebih presisi dan sesuai standar, serta berkurangnya waktu henti alat berat akibat perawatan yang lebih baik dan identifikasi kerusakan dini. Kondisi ini mendukung tercapainya target proyek infrastruktur daerah dengan tepat waktu dan anggaran, sekaligus meningkatkan citra profesional Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Toraja Utara di mata masyarakat dan pemangku kepentingan. Oleh karena itu, pelatihan tidak hanya meningkatkan kemampuan individu operator, tetapi juga menjadi investasi strategis yang memperkuat kinerja institusi secara keseluruhan, menciptakan sistem kerja yang lebih produktif dan berorientasi hasil berkualitas demi keberlanjutan pembangunan daerah dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang mengemukakan bahwa dengan adanya pelatihan yang dilaksanakan memberikan dampak untuk meningkatkan kualitas kinerja para pagawainya (Musa et al., 2024). Dan ditambahkan mengemukakan bahwa dengan adanya pelatihan kerja ini bisa meningkatkan motivasi kerja yang berpengaruh pada kualitas kerja yang dikerjakan (Irawansyah et al, 2024).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan wawancara yang telah dilakukan terhadap operator alat berat serta staf dan Kepala Dinas Pekerja Umum dan Tata Ruang (PTRU) Kabupaten Toraja Utara, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut: 1). Pelatihan operator alat berat secara signifikan meningkatkan kompetensi dan kualitas kerja para operator, pelatihan memberikan pemahaman teknis yang lebih mendalam, meningkatkan keterampilan dalam mengoperasikan dan merawat alat berat, serta membentuk sikap kerja yang lebih profesional. Operator menjadi lebih percaya diri dan terampil setelah mengikuti pelatihan dibandingkan dengan sebelumnya yang hanya mengandalkan pembelajaran otodidak. 2). Pelatihan berkontribusi nyata dalam meminimalisir risiko kecelakaan kerja, materi pelatihan yang mencakup aspek keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) serta peraturan ketenagakerjaan membuat para operator lebih disiplin mengikuti prosedur keselamatan, menggunakan alat pelindung diri, dan memahami potensi bahaya dalam bekerja. Hal ini secara langsung menekan angka kesalahan teknis dan kecelakaan di lapangan. 3). Pelatihan berdampak positif terhadap kualitas kerja di lingkungan Dinas PUTR Kabupaten Toraja Utara. Operator yang lebih kompeten dan sadar keselamatan kerja berkontribusi pada peningkatan produktivitas, efisien pelaksanaan proyek, dan kualitas hasil pekerjaan. Peningkatan ini secara langsung mendukung kinerja organisasi dan mencapai target Pembangunan infrastruktur daerah.

Penelitian ini mengimplikasikan bahwa program pelatihan operator alat berat berperan penting dalam meningkatkan kualitas kerja di Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Toraja Utara, sehingga manajemen perlu terus mengoptimalkan pelatihan untuk mendukung produktivitas dan keselamatan kerja; namun, penelitian ini memiliki keterbatasan pada cakupan responden yang terbatas serta pendekatan yang hanya fokus pada satu dinas, sehingga hasilnya mungkin kurang dapat digeneralisasi ke daerah atau instansi lain; untuk penelitian selanjutnya disarankan memperluas sampel dengan melibatkan lebih banyak instansi atau wilayah serta menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif secara bersamaan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang faktor-faktor lain yang mempengaruhi efektivitas pelatihan dan kualitas kerja operator alat berat.

Acknowledgment

-

Daftar Pustaka

- Aji, G. S., & Mala, I. K. (2024). Meningkatkan Kualitas SDM Untuk Mencapai Keunggulan Kompetitif Perusahaan di Era Digital: Tren, Inovasi, dan Tantangan. *Jurnal Manajemen Dan Ekonomi Kreatif*, 2(3), 01–17. <https://doi.org/10.59024/jumek.v2i3.357>
- Ariyanti, N., Marleni, & Prasrihamni, M. (2022). Analisis Faktor Penghambat Membaca Permulaan pada Siswa Kelas I di SD Negeri 10 Palembang. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(4), 1450–1455. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i4.5462>
- Aviva, D., Halim, A., Halik, A., & Wibowo, A. P. (2021). A training on excavator operator for Youth Organizations, Loa Jananilir District, Samarinda City. *Community Empowerment*, 6(10), 1899–1902. <https://doi.org/10.31603/ce.6147>
- Candra, D., Lie, G., & Putra, M. R. S. (2023). Analisis Penerapan Jaminan Keselamatan dan Kesehatan (K3) Terhadap Kecelakaan Kerja pada PT Yatai Hadi Indonesia. *f(2)*, 233–238. <https://doi.org/10.57235/jerumi.v1i2.1298>
- Hariyanto, K., & Lestari, F. (2024). Analisis Kehandalan Pengendalian Kritikal Risiko Tabrakan pada Alat Berat di Perusahaan Pertambangan PT X Tahun 2019 – 2023. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 16(1), 197–206. <https://doi.org/10.37012/jik.v16i1.2193>
- Hendra, H., & Halbadika Fahlevi, A. (2024). Implementation of Good Corporate Governance (GCG) Principles in PDAM Tirta Ogan, Ogan Ilir District. *Iapa Proceedings Conference*, 187. <https://doi.org/10.30589/proceedings.2024.1052>
- Irawansyah, I., Mutmainnah, O., & Nurmala, E. (2024). Peningkatan Kompetensi Lulusan Melalui Model Sertifikasi Operator Alat Berat pada Mahasiswa Program Studi Teknik Alat Berat AKOM Sumbawa. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(2), 935–950. <https://doi.org/10.60126/maras.v2i2.305>
- Lase, M. B. Z., Larosa, Y. M., & ... (2024). Upaya Pengembangan Sumber Daya Manusia dalam Meningkatkan Kinerja Pegawai di Kantor Desa Ombolata Simenari Kecamatan Gunungsitoli Selatan. *Jurnal Manajemen ...*, 5(4), 1392–1403. <https://doi.org/https://doi.org/10.38035/jmpis.v5i4>
- Musa, R., Marampa, A. M., & Biringkanae, A. (2024). Pengaruh Kompensasi, Pelatihan Dan Pengembangan Terhadap Kinerja Pegawai Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Toraja Utara. *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 5(2), 8846–8854. <https://doi.org/https://doi.org/10.37385/msej.v5i2.5719>
- Prasasongko, R. R., & Kuswinarno, M. (2024). Strategi Efektif dalam Pelatihan dan Pengembangan untuk Meningkatkan Kualitas Sumber Daya Manusia. *Jurnal Inovasi Manajemen, Kewirausahaan, Bisnis Dan Digital*, 1(4), 40–49. <https://doi.org/10.61132/jimakebidi.v1i4.353>
- Priliana, L., & Gunawan, A. (2024). Pengaruh Pelatihan Terhadap Kinerja Sumber Daya Manusia. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Digital*, 01(03), 353–356.
- Ramadhani, T. N., & Hasibuan, A. (2024). Pengaruh Pelatihan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Pengurangan Tingkat Kecelakaan Di Tempat Kerja. *Juni*, 2(6), 550–555.

<https://doi.org/10.59435/gjmi.v2i6.610>

- Satria, I. B., Lubis, F., & Saleh, A. (2023). Analisis Produktifitas Penggunaan Alat Berat Pada Pekerjaan Tanah Proyek Jalan Tol Pekanbaru-Bangkinang Sta 9+300 – 10+000. *Jurnal Ilmiah MITSU (Media Informasi Teknik Sipil Universitas Wiraraja)*, 11(1), 39–48. <https://doi.org/10.24929/ft.v11i1.2113>
- Sugiyono. (2020). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (Sutopo (ed.); 2020th ed.). Alfabeta, cv.
- Waney, E. V., Runtunuwu, S., Mandang, D. Y., & Lamia, K. A. (2023). Analisis produktivitas alat berat dan harga satuan pada proyek peningkatan jalan ruas dalam kota Airmadidi. *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 13(1), 1-10.
- Wulandari, D., & Kuspriyono, T. (2024). Pengaruh Pelatihan Kerja dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Pada Kantor Kelurahan Depok. *Jurnal Manajemen Bisnis Era Digital*, 1(3), 55–71. <https://doi.org/10.61132/jumabedi.v1i3.215>
- Yansen, A. F., Nuh, S. M., & Syahrudin, S. Analisis Produktivitas Penggunaan Alat Berat Pada Pekerjaan Preservasi Jalan Ruas Tanjung–Kembayan–Balai Karangan–Entikong–Bts. Serawak. *JeLAST: Jurnal Teknik Kelautan, PWK, Sipil, dan Tambang*, 12(3). <https://doi.org/10.26418/jelast.v12i3.99732>
- Yulianto, W., Syafriyani, I., & Hidayat, I. (2024, January). Analisis Pelatihan Operator Alat Berat Dan Alat Angkut Dalam Meningkatkan Kualitas Kerja Pada Pt Garam Sumenep I Area Desa Karanganyar. In *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik* (Vol. 1, No. 1, pp. 25-39). <https://doi.org/10.24929/semnasfisip.v1i1.3189>
- Yusra, Z., Zulkarnain, R., & Sofino, S. (2021). Pengelolaan Lkp Pada Masa Pandemi Covid-19. *Journal Of Lifelong Learning*, 4(1), 15–22. <https://doi.org/10.33369/joll.4.1.15-22>
- Zaharani H., (2019). Pengaruh Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Dengan Komitmen Organisasi Sebagai Variabel Intervening (studi kasus Dinas Lingkungan Hidup Kota Tebing Tinggi). Sumatera: STIE Bina Karya. <http://doi.org/10.70021/mbp.v3i2.180>