

ANALISIS KEBUTUHAN BAHASA INGGRIS BAGI MAHASISWA K3 DALAM KONTEKS INDUSTRI PERTAMBANGAN

Ayu Trisna^{*1}, Nayodi Permayasa², Syera Mahyuni³

^{1,2,3} Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sentral,
Padangsidempuan, Sumatera Utara, Indonesia

*e-mail: ayutrisnaaaa8@gmail.com^{*1}, nayodipermayasa@gmail.com², syeraikhlas07@gmail.com³
082112055273

ABSTRAK

Bahasa Inggris menjadi kompetensi penting bagi tenaga K3 karena lingkungan kerja pertambangan menuntut pemahaman terhadap dokumen keselamatan, standar internasional, prosedur kerja, serta komunikasi profesional dengan tenaga kerja multinasional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan Bahasa Inggris bagi mahasiswa Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam konteks industri pertambangan. Kemampuan Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode analisis kebutuhan (needs analysis). Subjek penelitian meliputi mahasiswa K3. Data dikumpulkan melalui kuesioner, wawancara, dan studi dokumen, kemudian dianalisis secara tematik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebutuhan Bahasa Inggris mahasiswa K3 lebih berfokus pada keterampilan membaca dan berbicara dalam konteks keselamatan kerja, seperti memahami standar K3 internasional, safety signs and symbols, laporan insiden, serta komunikasi lisan dalam briefing keselamatan dan inspeksi lapangan. Selain itu, materi Bahasa Inggris yang relevan dengan konteks pertambangan dan K3 dinilai lebih efektif dibandingkan pembelajaran Bahasa Inggris umum. Temuan ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan kurikulum dan bahan ajar Bahasa Inggris berbasis kebutuhan mahasiswa K3 yang selaras dengan tuntutan industri pertambangan.

Kata kunci: analisis kebutuhan, Bahasa Inggris K3, mahasiswa K3, industri pertambangan

ABSTRACT

English has become an essential competence for Occupational Safety and Health (OSH) professionals, as the mining work environment requires the ability to understand safety documents, international standards, work procedures, and professional communication with multinational workforces. This study aims to analyze the English language needs of Occupational Safety and Health (OSH) students in the context of the mining industry. This research employed a qualitative descriptive approach, needs analysis as the method. The research participants consisted of OSH students. Data were collected through questionnaires, interviews, and document analysis, and were analyzed thematically. The results indicate that the English language needs of OSH students primarily focus on reading and speaking skills within occupational safety contexts, such as understanding international OSH standards, safety signs and symbols, incident reports, as well as oral communication during safety briefings and field inspections. Furthermore, English learning materials that are relevant to mining and OSH contexts are considered more effective than general English instruction. These findings are expected to serve as a foundation for the development of an English curriculum and teaching materials based on the specific needs of OSH students and aligned with the demands of the mining industry.

Keywords: needs analysis, English for Occupational Safety and Health (OSH), OSH students, mining industry

A. PENDAHULUAN

Salah satu sektor strategis yang memiliki tingkat risiko kerja tinggi dan menuntut penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) secara ketat adalah Industri pertambangan. Lingkungan kerja pertambangan melibatkan penggunaan alat berat, bahan berbahaya, serta prosedur operasional yang kompleks sehingga membutuhkan komunikasi keselamatan yang jelas, akurat, dan standar. Dalam konteks globalisasi industri, penggunaan bahasa Inggris menjadi bagian yang tidak terpisahkan, baik dalam bentuk dokumen keselamatan, prosedur operasional standar (Standard Operating Procedures/SOP), rambu dan simbol keselamatan, maupun komunikasi kerja dengan tenaga ahli dan perusahaan multinasional.

Di bidang K3, bahasa Inggris tidak hanya berfungsi sebagai alat komunikasi umum, tetapi juga sebagai bahasa khusus yang sarat dengan istilah teknis dan instruksi keselamatan. Kesalahan pemahaman terhadap istilah atau instruksi keselamatan dapat berdampak serius terhadap keselamatan pekerja. Oleh karena itu, penguasaan bahasa Inggris yang relevan dengan konteks K3 pertambangan menjadi kebutuhan penting bagi calon tenaga kerja di sektor ini, termasuk mahasiswa program studi K3.

Mahasiswa K3 sebagai calon praktisi keselamatan kerja dipersiapkan untuk mampu memahami, menerapkan, dan mengomunikasikan prinsip-prinsip K3 di dunia kerja. Namun, pembelajaran bahasa Inggris yang diterima mahasiswa sering kali masih bersifat umum dan belum sepenuhnya disesuaikan dengan kebutuhan spesifik bidang K3, khususnya pada konteks industri pertambangan. Hal ini berpotensi menimbulkan kesenjangan antara kompetensi bahasa Inggris yang dimiliki mahasiswa dengan tuntutan komunikasi keselamatan di dunia kerja.

Dalam kajian linguistik terapan, kondisi tersebut menjadi perhatian utama

melalui pendekatan English for Specific Purposes (ESP), yang menekankan

pentingnya analisis kebutuhan (*needs analysis*) sebagai dasar pengembangan pembelajaran bahasa. Analisis kebutuhan bahasa Inggris bertujuan untuk mengidentifikasi bentuk, fungsi, dan keterampilan bahasa yang benar-benar dibutuhkan oleh pembelajar sesuai dengan konteks profesionalnya. Dengan demikian, pembelajaran bahasa Inggris dapat dirancang secara lebih relevan, kontekstual, dan aplikatif.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apa saja kebutuhan bahasa Inggris K3 yang diperlukan oleh mahasiswa K3 dalam konteks industri pertambangan?

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kebutuhan bahasa Inggris K3 mahasiswa K3 dalam konteks industri pertambangan dan mendeskripsikan aspek bahasa Inggris yang dibutuhkan, meliputi kosakata, keterampilan bahasa, dan konteks penggunaan dalam praktik keselamatan kerja. Kajian difokuskan pada kebutuhan linguistik dan keterampilan bahasa yang relevan dengan komunikasi keselamatan kerja, tanpa membahas aspek teknis pertambangan maupun implementasi K3 secara operasional.

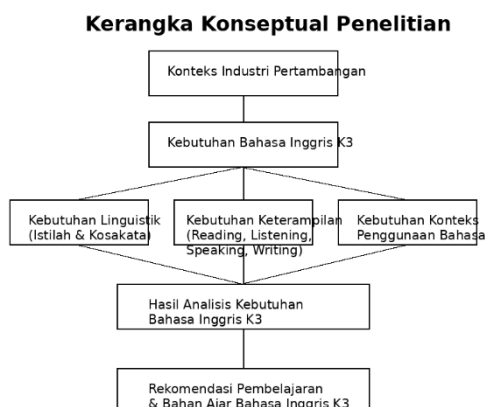
Dalam ESP, pembelajaran bahasa Inggris dikembangkan berdasarkan analisis kebutuhan pembelajar (*needs analysis*), sehingga materi yang disajikan bersifat relevan, kontekstual, dan aplikatif terhadap tuntutan kerja nyata (Nation & Macalister, 2021; Long, 2022).

Bahasa Inggris K3 mencakup penggunaan istilah teknis, instruksi, peringatan, dan prosedur keselamatan yang digunakan dalam dokumen keselamatan, standar operasional prosedur (SOP), rambu keselamatan, laporan insiden, serta komunikasi lisan dalam kegiatan *safety briefing* dan koordinasi kerja (Hyland, 2019).

Mahasiswa program studi K3 dipersiapkan sebagai calon tenaga profesional yang memiliki kompetensi dalam penerapan sistem keselamatan dan kesehatan kerja sesuai dengan standar nasional dan internasional (Goetsch & Davis, 2020). Dalam konteks industri pertambangan, mahasiswa K3 dituntut untuk mampu memahami standar keselamatan internasional serta berkomunikasi secara efektif dalam lingkungan kerja yang multibahasa dan multikultural (Basturkmen, 2020).

Industri pertambangan sering melibatkan perusahaan multinasional, tenaga kerja asing, serta penggunaan dokumen keselamatan berbahasa Inggris, seperti standar operasional prosedur (SOP), laporan insiden, dan instruksi keselamatan (Chan, 2014). Penelitian terbaru di bidang *Occupational Safety and Health* (OSH) menunjukkan bahwa kompetensi bahasa Inggris yang kontekstual sangat dibutuhkan untuk mendukung komunikasi keselamatan yang efektif dan meminimalkan risiko kesalahan komunikasi di tempat kerja (Haryati et al., 2025). Kondisi ini menegaskan bahwa mahasiswa K3 perlu memiliki kompetensi bahasa Inggris yang sesuai dengan kebutuhan profesionalnya.

Kebutuhan bahasa Inggris K3 dianalisis melalui tiga aspek utama, yaitu kebutuhan linguistik, kebutuhan keterampilan bahasa, dan kebutuhan konteks penggunaan. Ketiga aspek tersebut saling berkaitan dan membentuk gambaran utuh mengenai kebutuhan bahasa Inggris yang relevan bagi mahasiswa K3.



Gambar 1. Diagram Kerangka Konseptual Penelitian

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan kerangka English for Specific Purposes (ESP), khususnya pada analisis kebutuhan (needs analysis). Pendekatan deskriptif kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan kebutuhan bahasa Inggris Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) mahasiswa K3 dalam konteks industri pertambangan tanpa memberikan perlakuan tertentu atau menguji hipotesis (Creswell, 2014).

Pendekatan deskriptif kualitatif memungkinkan peneliti memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai kebutuhan bahasa Inggris yang relevan dengan konteks profesional mahasiswa K3, baik dari aspek linguistik, keterampilan bahasa, maupun konteks penggunaan bahasa Inggris di dunia kerja pertambangan (Miles, Huberman, & Saldaña, 2014; Basturkmen, 2010). Objek penelitian ini adalah kebutuhan bahasa Inggris K3, yang meliputi kebutuhan linguistik, berupa kosakata dan istilah bahasa Inggris K3, kebutuhan keterampilan bahasa, yang mencakup keterampilan membaca (*reading*), mendengarkan (*listening*), berbicara (*speaking*), dan menulis (*writing*) dalam konteks keselamatan kerja, dan kebutuhan konteks penggunaan bahasa Inggris dalam praktik K3 di industri pertambangan.

Penelitian ini dilaksanakan di lingkungan perguruan tinggi tempat mahasiswa Program Studi K3 menempuh pendidikan. Waktu pelaksanaan penelitian disesuaikan dengan kalender akademik dan direncanakan berlangsung selama satu semester akademik, yang meliputi tahap persiapan, pengumpulan data, analisis data, dan penyusunan laporan penelitian.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa teknik yaitu penggunaan kuesioner, wawancara semi-

terstruktur dan studi dokumen (Sugiyono, 2019; Bowen, 2009). Instrumen utama dalam penelitian ini adalah kuesioner analisis kebutuhan bahasa Inggris K3 dan panduan wawancara. Instrumen penelitian disusun berdasarkan kajian pustaka terkait English for Specific Purposes (ESP) dan analisis kebutuhan bahasa dalam konteks profesional untuk memastikan kesesuaian antara instrumen dan tujuan penelitian (Hutchinson & Waters, 1987; Dudley-Evans & St John, 1998; Basturkmen, 2010). Validasi instrumen dilakukan secara konseptual melalui penyesuaian butir-butir pertanyaan dengan tujuan dan fokus penelitian, sehingga instrumen mampu merepresentasikan kebutuhan bahasa Inggris mahasiswa K3 dalam konteks industri pertambangan (Sugiyono, 2019; Creswell, 2014).

Data yang diperoleh dari kuesioner dianalisis secara deskriptif dengan cara mengelompokkan jawaban responden berdasarkan aspek kebutuhan bahasa Inggris K3 (Sugiyono, 2019; Basturkmen, 2010). Data wawancara dianalisis melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan sesuai prosedur analisis data kualitatif deskriptif (Creswell, 2014; Miles, Huberman, & Saldaña, 2014).

Hasil analisis data disajikan dalam bentuk deskripsi naratif dan tabel sederhana untuk memberikan gambaran mengenai kebutuhan bahasa Inggris K3 mahasiswa dalam konteks industri pertambangan, sehingga memudahkan interpretasi dan penerapan hasil penelitian dalam pengembangan pembelajaran bahasa Inggris K3 (Basturkmen, 2010; Hutchinson & Waters, 1987).

Diagram Alur Penelitian



Gambar 2. Diagram Alur Penelitian

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa bahasa Inggris bagi mahasiswa K3 berfungsi sebagai bahasa keselamatan kerja (safety-oriented language) yang digunakan secara terbatas namun krusial, terutama dalam kegiatan komunikasi keselamatan seperti *Toolbox Talk*, pemahaman rambu keselamatan, serta pelaksanaan prosedur kerja aman.

Hasil analisis menunjukkan bahwa kebutuhan linguistik mahasiswa K3 bersifat spesifik, kontekstual, dan berorientasi pada keselamatan kerja. Bahasa Inggris tidak digunakan sebagai bahasa komunikasi umum, melainkan sebagai bahasa fungsional dalam situasi kerja tertentu (Hutchinson & Waters, 1987; Basturkmen, 2010). Kebutuhan linguistik utama yang teridentifikasi meliputi:

a. Kosakata Bahaya dan Risiko Kerja

Mahasiswa membutuhkan penguasaan kosakata yang berkaitan dengan bahaya dan risiko kerja, seperti *hazard*, *risk*, *danger*, *exposure*, *incident*, dan *accident*. Kosakata ini sering muncul dalam dokumen keselamatan, rambu peringatan, serta komunikasi keselamatan harian (Basturkmen, 2010; Chan, 2014).

b. Istilah Alat Pelindung Diri (APD)

Istilah APD berbahasa Inggris, seperti *helmet*, *safety boots*, *gloves*, *goggles*, *respirator*, dan *protective clothing*, menjadi kebutuhan penting karena sering digunakan dalam instruksi keselamatan dan *Toolbox Talk* (Hutchinson & Waters, 1987; Basturkmen, 2010).

c. Istilah Prosedur dan Instruksi Keselamatan

Mahasiswa juga membutuhkan pemahaman istilah prosedural, seperti *safety procedure*, *emergency response*, *evacuation route*, *first aid*, dan *accident prevention*. Istilah ini berperan penting

dalam memastikan kepatuhan terhadap SOP keselamatan kerja (Chan, 2014; Basturkmen, 2010).

d. Frasa Instruktif dan Peringatan Keselamatan

Selain kosakata tunggal, mahasiswa membutuhkan pemahaman frasa keselamatan seperti *wear protective equipment*, *follow safety instructions*, *report hazards immediately*, dan *do not enter restricted area*. Frasa ini bersifat langsung dan instruksional, sesuai dengan karakter komunikasi keselamatan kerja (Basturkmen, 2010; Hutchinson & Waters, 1987).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebutuhan keterampilan bahasa Inggris mahasiswa K3 bersifat praktis dan situasional, dengan *Toolbox Talk* sebagai konteks komunikasi utama (Basturkmen, 2010; Hutchinson & Waters, 1987).

a. Keterampilan Mendengarkan (Listening)

Mahasiswa membutuhkan kemampuan mendengarkan untuk memahami:

- penjelasan potensi bahaya kerja harian,
- instruksi keselamatan lisan,
- arahan penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai.

Bahasa Inggris dalam *Toolbox Talk* umumnya disampaikan secara singkat dan cepat, sehingga mahasiswa mengalami kesulitan ketika berhadapan dengan istilah teknis atau aksentuasi tertentu (Chan, 2014; Basturkmen, 2010).

b. Keterampilan Berbicara (Speaking)

Keterampilan berbicara dibutuhkan untuk:

- menyampaikan laporan bahaya sederhana,
- memberikan peringatan keselamatan,
- berpartisipasi aktif dalam *Toolbox Talk*.

c. Keterampilan Membaca (Reading)

Keterampilan membaca diperlukan untuk memahami:

- SOP keselamatan kerja,

- rambu dan simbol keselamatan,
- lembar informasi keselamatan.

Teks yang dibaca umumnya bersifat singkat, padat, dan langsung pada tindakan keselamatan (Chan, 2014; Basturkmen, 2010).

e. Keterampilan Menulis (Writing)

Keterampilan menulis dibutuhkan pada tingkat dasar, terutama untuk menulis laporan insiden sederhana dan mengisi formulir keselamatan kerja (Basturkmen, 2010; Hutchinson & Waters, 1987).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan bahasa Inggris K3 sangat dipengaruhi oleh konteks kerja industri pertambangan, khususnya dalam kegiatan *Toolbox Talk*.

Bahasa Inggris digunakan dalam:

1. penyampaian potensi bahaya kerja harian,
2. pengingat penggunaan APD,
3. instruksi sebelum bekerja,
4. komunikasi keselamatan di lingkungan kerja multinasional.

Penggunaan bahasa Inggris dalam konteks ini bersifat instruksional, ringkas, dan berorientasi pada tindakan, sehingga kesalahan pemahaman dapat berdampak langsung pada keselamatan kerja.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menekankan pentingnya pendekatan English for Specific Purposes (ESP) dalam pendidikan vokasional dan teknis. Dudley-Evans dan St John (1998) menyatakan bahwa pembelajaran ESP harus berorientasi pada kebutuhan spesifik konteks kerja, bukan pada kompetensi bahasa umum.

Penelitian lain dalam konteks K3 dan industri menunjukkan bahwa bahasa Inggris keselamatan kerja lebih menekankan pada penguasaan kosakata teknis dan komunikasi instruksional singkat (Basturkmen, 2010; Chan, 2014). Temuan ini mendukung hasil penelitian saat ini bahwa keterampilan mendengarkan dan berbicara menjadi prioritas utama dalam *Toolbox Talk*.

Dengan demikian, penelitian ini memperkaya kajian ESP dengan

menambahkan perspektif linguistik pada komunikasi keselamatan kerja di industri pertambangan, khususnya dalam konteks pendidikan mahasiswa K3.

Hasil penelitian ini mengimplikasikan bahwa pembelajaran bahasa Inggris bagi mahasiswa K3 perlu dirancang secara kontekstual dengan fokus pada kosakata dan frasa keselamatan kerja, simulasi dan *role-play Toolbox Talk*, serta latihan komunikasi keselamatan berbasis kasus nyata.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa kebutuhan linguistik utama mahasiswa K3 mencakup penguasaan kosakata bahaya dan risiko kerja, istilah alat pelindung diri (APD), prosedur keselamatan, serta frasa instruktif dan peringatan keselamatan. Sementara itu, dari aspek keterampilan bahasa, keterampilan mendengarkan dan berbicara menjadi prioritas utama, khususnya dalam kegiatan *Toolbox Talk*, diikuti oleh keterampilan membaca dokumen keselamatan dan keterampilan menulis laporan sederhana.

Penelitian ini juga menegaskan bahwa konteks industri pertambangan membentuk karakter penggunaan bahasa Inggris K3 yang bersifat ringkas, instruksional, dan berorientasi pada tindakan. Temuan ini memperkuat pendekatan English for Specific Purposes (ESP) yang menekankan pentingnya analisis kebutuhan sebagai dasar pengembangan materi pembelajaran bahasa Inggris yang relevan dan aplikatif.

Program studi K3 disarankan untuk mengembangkan mata kuliah bahasa Inggris berbasis English for Occupational Purposes (EOP) yang disesuaikan dengan kebutuhan keselamatan kerja, sehingga mahasiswa memiliki kesiapan linguistik yang sesuai dengan tuntutan dunia industri.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Basturkmen, H. (2010). *Developing courses in English for specific purposes*. New York: Palgrave Macmillan.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27–40.
- Chan, V. (2014). English for specific purposes in occupational contexts: A study of mining safety communication. *Journal of Workplace Language*, 6(1), 45–60.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Dudley-Evans, T., & St John, M. J. (1998). *Developments in English for specific purposes: A multi-disciplinary approach*.
- Hyland, K. (2019). *Second language writing*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Haryati, N., Sari, F., & Putri, R. (2025). *Analisis kebutuhan bahasa Inggris K3 bagi mahasiswa program studi K3 di industri pertambangan*. Universitas XYZ.
- Hutchinson, T., & Waters, A. (1987). *English for specific purposes: A learning-centered approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Long, M. H. (2022). *Second language acquisition and task-based language teaching*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Nation, I. S. P., & Macalister, J. (2021). *Language curriculum design* (2nd ed.). London: Routledge.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (Alfabeta). Bandung: Alfabeta.