

LAMPIRAN

KUESIONER KELELAHAN KERJA OPERATOR

KUESIONER KELELAHAN KERJA OPERATOR MATERIAL HANDLING

Nama :
Umur :
Lama Bekerja :

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (v) pada jawaban yang sesuai dengan kondisi, pengalaman atau pendapat anda.

Skala

STS : Sangat Tidak Setuju

TS : Tidak Setuju

N : Netral

S : Setuju

SS : Sangat Setuju

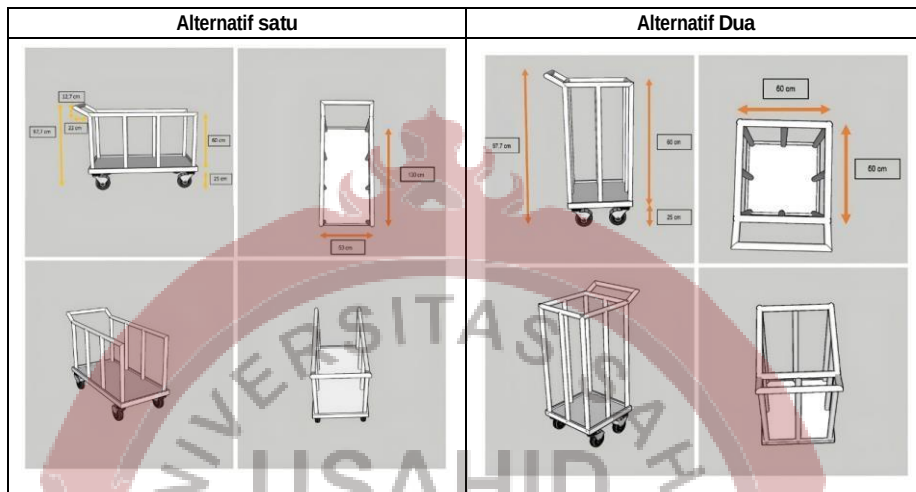
NO	URAIAN	STS	TS	N	S	SS	STS	TS	N	S	SS
A. Aktivitas Material Handling											
1	Pekerjaan saya membutuhkan tenaga fisik yang besar				8	4				66,7	33,3
2	Saya merasa lelah ketika mengangkat roll kain				6	6				50,0	50,0
3	Saya merasa tenaga saya tidak cukup untuk mengangkat roll kain ketika sudah lama bekerja				7	5				58,3	41,7
B. Kelelahan Fisik											
4	Saya sering merasa lelah sebelum jam kerja berakhir		1	5	4	2		8,3	41,7	33,3	16,7
5	Saya sering istirahat sebentar di jam kerja karena merasa lelah		4	6	1	1		33,3	50,0	8,3	8,3
6	Saat melakukan material handling, denyut jantung saya terasa lebih cepat dari biasanya			3	6	3			25,0	50,0	25,0
7	Saya mengalami penurunan konsentrasi ketika mulai merasa lelah saat bekerja		5	6	1			41,7	50,0	8,3	
8	Pada akhir jam kerja tenaga saya sudah banyak berkurang			4	5	3			33,3	41,7	25,0
9	Saya sering merasa lelah setelah bekerja			2	7	3			16,7	58,3	25,0
10	Bahu, punggung dan pinggang saya sering terasa pegal setelah bekerja			5	2	5			41,67	16,67	41,7
11	Saya membutuhkan waktu istirahat yang cukup lama agar tenaga kembali pulih			7	3	2			58,33	25	16,7
12	Saya merasa pekerjaan material handling menguras tenaga saya				7	5				58,3	41,7
C. Hubungan Kelelahan dengan Absensi											
13	Kelelahan akibat kerja membuat kondisi saya lebih mudah sakit			2	6	4			16,7	50,0	33,3
14	Saya mengambil ijin sakit karena badan terasa lelah			1	5	6			8,3	41,7	50,0
15	Menurut saya aktivitas material handling yang berat dapat meningkatkan kemungkinan saya mengambil ijin sakit				10	2				83,3	16,7
D. Dominasi Beban Kerja											
16	Pekerjaan saya lebih banyak membutuhkan aktivitas fisik dibandingkan aktivitas berfikir					12					100,0
17	Saya lebih sering merasa lelah secara fisik dibandingkan secara mental setelah bekerja			3	3	6			25,0	25,0	50,0
18	Ketika bekerja tidak ada tuntutan pekerjaan berlebih atas pekerjaan saya		1	3	4	4		8,3	25,0	33,3	33,3
E. Persepsi Operator Terhadap Penggunaan Troli											
19	Penggunaan troli akan membantu mengurangi kelelahan saat bekerja			1	6	5			8,3	50,0	41,7
20	Penggunaan troli akan membuat pekerjaan menjadi lebih mudah, aman dan efisien			3	6	3			25,0	50,0	25,0

KUESIONER PEMILIHAN ALTERNATIF RANCANGAN

Kuesioner Alternatif Pemilihan Rancangan Troli

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (v) pada jawaban yang sesuai dengan pendapat anda



No	Aspek	Alternatif Satu	Alternatif Dua
1	Kenyamanan reoli ketika digunakan	☐	☐
2	Kemudahan troli ketika digunakan	☐	☐
3	Kemudahan menaikkan dan meurunkan roll kain	☐	☐
4	Efektivitas penggunaan troli	☐	☐

DATA OUTPUT PRODUKSI SETELAH PENGGUNAAN TROLI

No	Tanggal	Target (Roll)	Output (Roll)	Capaian Target (%)
1	30 Juli 2026	214	204	95.3
2	31 Juli 2026	214	200	93.5
3	1 Agustus 2026	214	199	93.0
4	2 Agustus 2026	214	204	95.3
5	3 Agustus 2026	214	197	92.1
6	4 Agustus 2026	214	205	95.8
7	5 Agustus 2026	214	209	97.7
8	6 Agustus 2026	214	208	97.2
9	7 Agustus 2026	214	206	96.3
10	8 Agustus 2026	214	204	95.3
11	9 Agustus 2026	214	207	96.7
12	10 Agustus 2026	214	209	97.7
13	11 Agustus 2026	214	197	92.1
14	12 Agustus 2026	214	207	96.7
Rata-rata		214	204	95.3



KONSULTASI SKRIPSI

NO	HARI/TANGGAL	DOSEN PEMBIMBING	BAB / HAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1	Selasa, 3 Maret 2026	Anita Oktaviana Trisna Devi, S.T., M.T.	1	1. Perbaiki format penulisan. Saran : minta file skripsi dari senior yang sudah sidang 2. Perbaiki total pada latar belakang menjadi 4 paragraf, 1.5 halaman, dan tidak boleh ada tabel 3. Penelitian tidak boleh hanya mengukur kelelahan. Pilih arah solusinya kemana. Judul nanti kita ubah ke arah solusi tersebut	
2	Rabu, 15 April 2026	Anita Oktaviana Trisna Devi, S.T., M.T.	1-2	1. Gejala masalah yg dimasukkan di latar belakang lebih ditambah, sehingga memperjelas arah solusi. Misalnya terkait sempitnya area lintasan yang ada di gudang inspecting. Lebih baik melakukan observasi awal terkait detak jantung operator saat bekerja/ setelah bekerja. 2. Solusi mengarah ke perancangan alat bantu material handling. Perlu diperjelas, perancangan ini memperhatikan konsep apa saja 3. Tabel state of the art lebih fokus pada membandingkan kontribusi penelitian ini dengan penelitian sebelumnya. Deskripsi	

				hasil penelitian tidak perlu terlalu panjang 4.Perbaikan pada kerangka berfikir 5. Bisa ditambah bab 3 untuk bimbingan selanjutnya	
3	Senin, 18 Mei 2026	Anita Oktaviana Trisna Devi, S.T., M.T.	1-3	1.Perbaikan kerangka berfikir 2.Perbaikan Alur Penelitian	
4	Selasa, 26 Mei 2026	Anita Oktaviana Trisna Devi, S.T., M.T.	1-3	1. Perbaikan di Kerangka Berfikir (saya cek ketika sempro) 2. Tambahkan DAFTAR PUSTAKA menggunakan mendeley (saya cek ketika sempro) 3. Bisa lanjut ke pembimbing 2. 4. ACC sempro	
5	Jumat, 10 Juli 2026	Anita Oktaviana Trisna Devi, S.T., M.T.	4	1. CLV masih aman, tidak menunjukkan adanya kelelahan fisik. Cek lagi cara mengukur denyut nadi bekerja dan istirahat 2. Coba munculkan desain awalnya bgmn	
6	Senin, 10 Agustus 2026	Anita Oktaviana Trisna Devi, S.T., M.T.	4	1. CVL menunjukkan kategori sedang --> perlu perbaikan tapi tidak segera 2. Menampilkan 2 jenis desain troli --> perlu menyebar kuesioner untuk menanyakan pilihan responden ada di tipe mana, disertai alasannya untuk bahan analisis 3. Bagian antropometri untuk panjang pegangan dan diameter pegangan harap diperhatikan 4. Lanjut BAB 5	

7	Kamis, 13 Agustus 2026	Anita Oktaviana Trisna Devi, S.T., M.T.	5-6	Memperdalam analisis produktivitas	
8	Senin, 15 Juni 2026	Erna Indriastiningsih, ST.,M.T	1-3	1. Perbaiki tujuan peneltian 2. perbaiki tahun 3. font diperbaiki	
9	Kamis, 18 Juni 2026	Erna Indriastiningsih, ST.,M.T	1-3	Perbaiki font dan dirapikan lagi	
10	Senin, 22 Juni 2026	Erna Indriastiningsih, ST.,M.T	1-3	ACC Seminar Proposal	
11	Rabu, 12 Agustus 2026	Erna Indriastiningsih, ST.,M.T	4	Perbaikan penulisan dan jarak spasi pada Bab 4	
12	Kamis, 13 Agustus 2026	Erna Indriastiningsih, ST.,M.T	5	Perbaikan penulisan dan jarak spasi pada Bab 5	
13	Jumat, 14 Agustus 2026	Erna Indriastiningsih, ST.,M.T	4-6	Perbaikan penulisan dan jarak spasi pada Bab 4-6	

SURAT KETERANGAN

No. 0701/HRD-PKW/SKK/EXT/VIII/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini, Pimpinan PT BEHAESTEX Cab. Pekalongan, menerangkan bahwa :

Nama : Olsha Nastain Annas
NIM : 2024053011
Prodi : Teknik Industri
Perguruan Tinggi : Universitas Sahid Surakarta

Telah melaksanakan Penelitian di Bagian Inspecting PT Behaestex – Pekalongan sejak tanggal 15 Desember 2025 s/d 12 Agustus 2026. Penelitian ini dilakukan untuk memenuhi data skripsi yang berjudul "Pembuatan Alat Bantu *Material Handling* Untuk Menurunkan Tingkat Kelelahan Operator".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekalongan, 20 Agustus 2026

PT Behaestex - Pekalongan



(Naila Zulfa)

HRD

cc : Arsip

PT. BEHAESTEX

Head Office & Factory

Jl. Mayjend Sungkono 14 Gresik 61123

t +62-31-3981111 (Hunting)

f +62-31-3976666

e headoffice@behaestex.co.id

w www.behaestex.co.id



Rubat