

Rancangan Dashboard Work Engagement Karyawan sebuah Pabrik Plastik

Gredio Prislianto Kurniawan¹, I Nyoman Sutapa²

Abstract: The research was done at a plastic manufacturing company located in Surabaya. The HR division wants to measure employee performance psychologically because, despite high employee appraisal results, productivity remains low. Additionally, there is no medium for visualizing and evaluating work engagement. Therefore, this study aims to describe the work engagement based on UWES and to design a power bi-based dashboard as a medium for visualization and evaluation. Data is collected from questionnaire results, which will then be analyzed descriptively and using one-way anova. The work engagement of employees was mostly in the not engaged category, with the production division contributing the most actively disengaged employees. Characteristics such as work tenure of 1-2 years, position as operator/executor, female gender, last education of high school/equivalent, and age 28-42 years have the most actively disengaged respondents. The one-way anova analysis found that work tenure, position, and last education significantly affect the average work engagement of employees. The created dashboard consists of 3 pages: company, displaying overall information; division, displaying each division; and personal, displaying each individual.

Keywords: work engagement; dashboard; UWES

Pendahuluan

Penelitian ini dilakukan pada sebuah perusahaan manufaktur kemasan plastik yang berfokus pada *stretch blow moulding* dan *injection molding* yang berlokasi di Surabaya, Indonesia dan sudah beroperasi sejak 1991, dengan jumlah karyawan sejak 2024 terhitung lebih dari 600 orang yang terbagi dalam 12 divisi. Evaluasi kinerja tahunan dilakukan dengan menggunakan *appraisal* yang hasilnya adalah 87% karyawan tinggi. Walaupun tinggi, produktivitas perusahaan masih rendah dengan beberapa indikasi seperti 79% karyawan datang terlambat selama 4 kali dalam sebulan, *problem solving* yang rendah, dan 82% karyawan pulang tepat waktu selama lebih dari 17 hari sebulan. Nilai *appraisal* tidak dapat menggambarkan produktivitas perusahaan secara keseluruhan, sehingga perlu adanya pengukuran kinerja secara psikologis yang salah satunya adalah dengan *work engagement*.

Work engagement merupakan sesuatu yang positif dan memuaskan pikiran ketika sedang bekerja [1]. Data hasil *work engagement* dapat

menjadi data pendukung untuk pengambilan keputusan dan strategi bisnis terhadap karyawan. Divisi HR pada perusahaan ini merupakan divisi yang membuat *appraisal* dan menentukan perlakuan terhadap karyawan sesuai dengan hasil *appraisal*-nya. Dengan tambahan data hasil *work engagement*, dapat mendukung pengambilan keputusan terhadap karyawan. Data hasil *work engagement* kemudian akan divisualisasikan dalam *dashboard* untuk memudahkan evaluasi karyawan.

Metode Penelitian

Bab ini akan mengulas metode penyelesaian yang akan digunakan pada makalah ini. Kuesioner UWES-15 dimodifikasi sesuai *job desc*. Hasil kuesioner akan dianalisis secara deskriptif dan *anova one way*. *Dashboard* dirancang menggunakan *power bi*.

Modifikasi Kuesioner

Kuesioner *work engagement* yang digunakan adalah berdasar UWES - 15 [2]. Menggunakan UWES-15 karena tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil validitas dan reliabilitas UWES-15 dan UWES-17 [3]. Selain itu, UWES-15 dapat menghemat waktu pengerjaan

^{1,2} Fakultas Teknologi Industri, Program Studi Teknik Industri, Universitas Kristen Petra. Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya 60236. Email: c13200033@petra.ac.id, Mantapa@petra.ac.id

dan meningkatkan partisipasi responden serta kualitas data [4]. Data *job desc* diambil dengan cara melakukan wawancara pada 2 *user* setiap divisi. Kuesioner dimodifikasi agar lebih akurat dan relevan pada setiap divisi dan jabatan yang ada. *Checklist* dibuat agar memudahkan menghubungkan pernyataan UWES-15 dengan *job desc* yang ada. Skala *likert* yang digunakan adalah 1-10 dengan alasan distribusi data yang mendekati normal dan validitas dan reliabilitas yang tinggi, [5]. Contoh modifikasi pernyataan kuesioner dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Modifikasi Pertanyaan Kuesioner

Profil Karyawan	Divisi	Produksi
	Jabatan	Admin
Input	Vigor 4	Saya tahan [bekerja] dalam waktu yang lama.
	Job Desc	Membuat surat permintaan plastik, POI, jadwal operator, dan input data stok barang.
Output	Modifikasi	Saya tahan membuat surat permintaan, jadwal selector, dan input data stok dalam waktu yang lama.

Dengan melakukan modifikasi pernyataan kuesioner seperti contoh pada Tabel 1., dapat membuat kuesioner semakin akurat dan *relate* dengan responden secara spesifik. Kuesioner yang dibuat nantinya akan berjumlah sesuai dengan jumlah jabatan yang ada pada ke-12 divisi pada perusahaan. Hal ini akan menyebabkan kuesioner akan unik untuk setiap respondennya dan dapat menghasilkan data yang lebih akurat.

Penentuan Keterangan Skala

Penentuan skala *likert* digunakan untuk menghindari kebiasaan data dan membuat standar setiap pernyataan pada seluruh kuesioner yang dibuat. Standarisasi ini

dilakukan unik untuk setiap pernyataannya. Tabel 2. merupakan contoh standarisasi pernyataan *vigor 2* (saya merasa kuat dan semangat ketika sedang bekerja)

Skor	Keterangan
1–2	Izin sakit lebih dari 13 kali dalam setahun terakhir
3–4	Izin sakit 8–12 kali dalam setahun terakhir
5–6	Izin sakit 4–7 kali dalam setahun terakhir
7–8	Izin sakit 1–3 kali dalam setahun terakhir
9-10	Tidak pernah izin sakit dalam setahun terakhir

Dapat dilihat pada Tabel 2., setiap skor memiliki makna yang dapat mengindikasikan karyawan mengalami hal dalam pernyataan tersebut, dalam contoh ini adalah kuat dan semangat ketika bekerja. Karyawan yang sering izin sakit mengindikasikan karyawan tersebut kurang kuat secara fisik sehingga mudah sakit dan tidak semangat untuk bangkit dan tetap bekerja walaupun kondisi tubuh kurang *fit* untuk bekerja.

Analisis Deskriptif dan Anova One-way

Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan *work engagement* perusahaan sesuai dengan kategorisasi responden. Berdasarkan skor *work engagement*, karyawan dapat dikategorikan menjadi 3 jenis yaitu *engaged*, *not engaged*, dan *actively disengaged*. Karyawan *engaged* adalah karyawan yang membangun dan secara konsisten berproduktivitas tinggi. Karyawan *not engaged* adalah karyawan medioker yang bekerja fokus pada tugas dan bukan tujuannya. Karyawan *actively disengaged* adalah karyawan yang bersifat merusak dan cenderung memberi pengaruh negatif ke perusahaan.

Anova one-way digunakan untuk mengetahui signifikansi perbedaan rata-rata *work engagement* antar golongan profil. Profil usia terdapat 3 kategori yaitu usia 18-27 tahun, 28-42 tahun, 43-58 tahun, dan diatas 59 tahun. Profil jenis kelamin terdiri dari pria dan wanita. Profil lama kerja terdapat 4 yaitu 0-1 tahun, 1-2 tahun, 3-4 tahun, dan lebih dari 4 tahun. Profil pendidikan terakhir ada 3 yaitu SMA/ sederajat, D3/ sederajat, S1/ sederajat, dan S2/ lebih.

Perancangan Dashboard

Dashboard merupakan alat visualisasi data yang dapat berguna bagi organisasi untuk menampilkan data secara interaktif dan mudah dipahami guna menunjang pengambilan keputusan dan perumusan strategi bisnis. Pada penelitian ini digunakan *software microsoft power bi* karena dapat menawarkan fitur yang interaktif dan informatif sehingga lebih mudah dalam menampilkan data sesuai dengan kategori atau golongan yang diinginkan.

Hasil dan Pembahasan

Uji Pilot

Suatu kuesioner dapat dikatakan valid apabila pertanyaan dan atau pernyataan pada kuesioner tersebut dapat mengungkapkan sesuatu yang akan diukur. Uji validitas menggunakan korelasi *pearson* dengan nilai *r tabel* 0,405 karena jumlah respondennya adalah 24. Data dikatakan valid apabila nilai *r hitung* lebih besar daripada *r tabel* dan signifikansi lebih kecil dari 0,05.

Suatu kuesioner dapat dikatakan reliabel jika kuesioner tersebut dapat digunakan secara berulang dengan konsistensi jawaban responden yang tinggi. Uji reliabilitas menggunakan *cronbach alpha* 0,7. Data dikatakan reliabel apabila nilai reliabilitasnya lebih besar dari 0,7.

Modifikasi Data

Modifikasi data dilakukan pada data yang tergolong pada jenis karakteristik tertentu dan hasilnya sangat rendah jika dibandingkan dengan jenis karakteristik lainnya. Modifikasi data dilakukan untuk menjaga asumsi normalitas data dan jumlah data yang terlalu sedikit sehingga tidak akan cukup untuk mewakili populasi tersebut yang dapat menyebabkan generalisasi data. Modifikasi data dilakukan pada golongan usia diatas 59 tahun (generasi *baby boomers*) yang digabung dengan 43-58 tahun menjadi di atas 58 tahun karena jumlah responden berusia di atas 59 tahun hanyalah 3 orang. Golongan S2/lebih digabung dengan S1/ sederajat dan menjadi S1/lebih dikarenakan jumlah responden lulusan S2/lebih hanya 1 orang. Terdapat 87 jabatan yang tersebar pada 12 divisi di perusahaan yang akan susah untuk dianalisis apabila tidak diringkas. Oleh sebab itu profil jabatan diringkas menjadi 3 golongan saja yaitu

operator/pelaksana, staf/admin, dan staf pimpinan.

Profil Responden

Kuesioner kemudian disebarakan kepada 12 divisi, dengan total jumlah responden yang didapatkan adalah 344 orang. Penyebaran dilakukan selama 14 hari dengan menggunakan bantuan *google form* untuk pembuatan kuesioner dan *link tree* untuk memudahkan penyebaran 87 jenis kuesioner sesuai dengan divisi masing-masing hanya dengan 1 *link* saja. Tabel 2. menampilkan profil responden yang didapatkan.

Tabel 2. Profil Responden

Profil	Kategori	Persentase
Usia	18-27 tahun	41 %
	28-42 tahun	45 %
	Di atas 43 tahun	14 %
Jenis Kelamin	Pria	42%
	Wanita	58%
Lama Kerja	0-1 tahun	19%
	1-2 tahun	24%
	3-4 tahun	20%
	Lebih dari 4 tahun	37%
Pendidikan Terakhir	SMA/ sederajat	79%
	D3/ sederajat	7%
	S1 atau lebih	14%
Divisi	Bengkel	4%
	Gudang Bahan Baku	7%
	HR	4%
	Logistik dan Penataan	8%
	Marketing	1%
	PPIC	1%
	Produksi	61%
	Purchasing	2%
	Quality Control (QC)	5%
	Sales	3%
	SPI	1%
Teknik	5%	
Jabatan	Staf Pimpinan	5%
	Admin/staf	17%
	Operator/	

	Pelaksana	8%
--	-----------	----

Usia responden didominasi oleh usia 18 - 27 tahun dan 28 - 42 tahun. Jenis kelamin didominasi oleh wanita. Lama kerja didominasi lebih dari 4 tahun. Divisi didominasi oleh produksi. Jabatan didominasi oleh operator / pelaksana.

Analisis Work Engagement

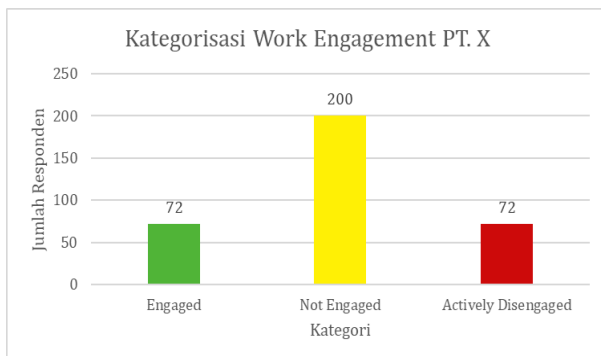
Analisis *work engagement* dilakukan secara deskriptif dengan penggolongan karyawan menjadi 3 yaitu *engaged* (hijau), *not engaged* (kuning), dan *actively disengaged* (merah). Konversi acuan golongan dilakukan karena pada penelitian ini menggunakan skala *likert* 1 - 10, sedangkan Gallup menggunakan skala 1 - 5, hasil konversi dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Konversi Acuan Kategorisasi

Kategorisasi	Menurut Gallup	Hasil Konversi
Engaged	WE > 4,33	WE > 8,67
Not Engaged	3,33 ≤ WE ≤ 4,33	6,67 ≤ WE ≤ 8,67
Actively Disengaged	WE < 3,33	WE < 6,67

Karyawan dikatakan *engaged* apabila skor *work engagement* yang didapatkan lebih besar dari 8,67, *not engaged* apabila skor *work engagement* lebih kecil sama dengan 8,67 dan lebih besar sama dengan 6,67, *actively disengaged* apabila skor *work engagement* lebih besar dari 6,67.

Kategorisasi *work engagement* seluruh responden dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kategorisasi Karyawan

Jumlah karyawan yang *engaged* sebanyak 72 orang, *not engaged* sebanyak 200 orang, dan *actively disengaged* sebanyak 72 orang.

Tabel 4. Kategorisasi Karyawan Setiap Divisi

Divisi	Engaged	Not Engaged	Actively Disengaged
Bengkel	14%	86%	0%
Gudang Bahan Baku	35%	61%	4%
HR	23%	77%	0%
Logistik dan Penataan	22%	74%	4%
Marketing	40%	60%	0%
PPIC	33%	67%	0%
Produksi	14%	55%	31%
Purchasing	33%	50%	17%
QC	50%	50%	0%
Sales	33%	56%	11%
SPI	0%	100%	0%
Teknik	47%	35%	18%

Dapat dilihat pada Tabel 4., divisi dengan karyawan *actively disengaged* tersebar pada 6 divisi yaitu produksi (31%), teknik (18%), *purchasing* (17%), *sales* (11%), logistik dan penataan (4%), dan gudang bahan baku (4%).

Tabel 5. Kategorisasi Karyawan Setiap Usia

Usia (tahun)	Engaged	Not Engaged	Actively Disengaged
18-27	30%	45%	25%
28-42	24%	54%	22%
Di atas 43	4%	77%	19%

Dapat dilihat pada Tabel 5., profil usia dengan karyawan *actively disengaged* terbanyak ada pada usia 18-27 tahun (generasi Z), usia 28-42 tahun (generasi Y), dan usia diatas 43 tahun (generasi X dan *baby boomers*).

Tabel 6. Kategorisasi Karyawan Setiap Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Engaged	Not Engaged	Actively Disengaged
Pria	23%	65%	12%
Wanita	20%	53%	28%

Dapat dilihat pada Tabel 6., profil jenis kelamin dengan karyawan *actively disengaged* terbanyak adalah wanita (28%), sedangkan pria hanya 12%.

Tabel 7. Kategorisasi Karyawan Setiap Lama Kerja

Lama Kerja (tahun)	Engaged	Not Engaged	Actively Disengaged
0-1	28%	60%	12%
1-2	15%	48%	37%
3-4	14%	66%	20%
Lebih dari 4	25%	60%	16%

Dapat dilihat pada Tabel 7., profil lama kerja dengan karyawan *actively disengaged* terbanyak adalah 1-2 tahun (lama kerja sedang pertama, 37%), 3-4 tahun (lama kerja sedang kedua, 20%), lebih dari 4 tahun (lama kerja lama, 16%), dan 0-1 tahun (lama kerja baru, 12%).

Tabel 8. Kategorisasi Karyawan Setiap Pendidikan Terakhir

Pendidikan Terakhir	Engaged	Not Engaged	Actively Disengaged
SMA/ sederajat	18%	58%	24%
D3/ sederajat	20%	56%	24%

S1/lebih	38%	60%	2%
----------	-----	-----	----

Dapat dilihat pada Tabel 8., profil pendidikan terakhir dengan karyawan *actively disengaged* terbanyak adalah SMA/ sederajat (24%) dan D3/ sederajat (24%). S1/ lebih hanya memiliki 2% karyawan *actively disengaged*.

Tabel 9. Kategorisasi Karyawan Setiap Jabatan

Jabatan	Engaged	Not Engaged	Actively Disengaged
Operator/ pelaksana	19%	55%	26%
Admin/ staf	25%	70%	5%
Staf Pimpinan	41%	59%	0%

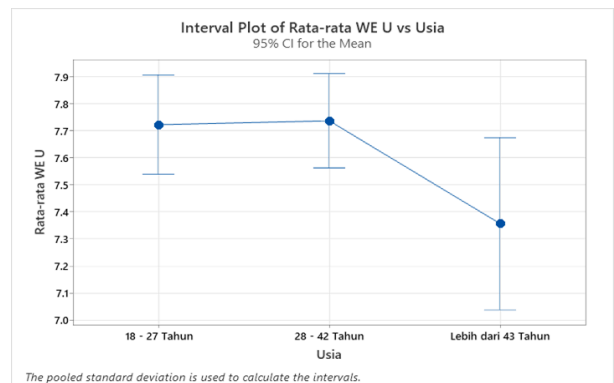
Profil jabatan dengan karyawan *actively disengaged* terbanyak adalah operator/ pelaksana (26%), admin/ staf (5%), dan staf pimpinan (0%).

Analisis Anova One-way

Analisis *anova one-way* dilakukan untuk mengetahui perbedaan rata-rata *work engagement* antar golongan dalam satu profil. Analisis ini menggunakan bantuan *software minitab v21*. Berikut hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini:

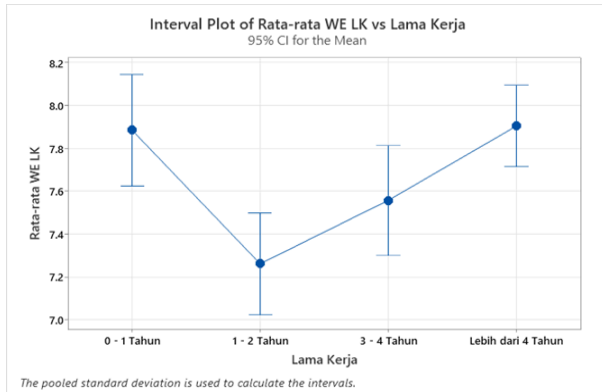
Ho: Terdapat perbedaan rata-rata *work engagement* yang signifikan.

H1: Tidak ada perbedaan rata-rata *work engagement* yang signifikan.



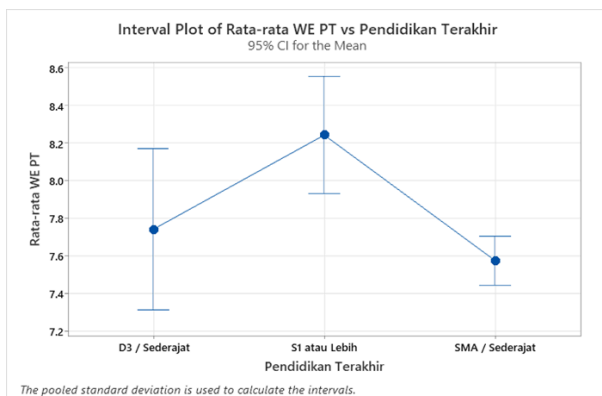
Gambar 2. Diagram Interval Karakteristik Usia

Gambar 2. menjelaskan hasil uji perbedaan rata-rata berdasarkan profil usia. Ketiga jenis usia saling berurutan sehingga tolak H_0 atau tidak ada perbedaan rata-rata *work engagement* antar golongan usia yang signifikan.



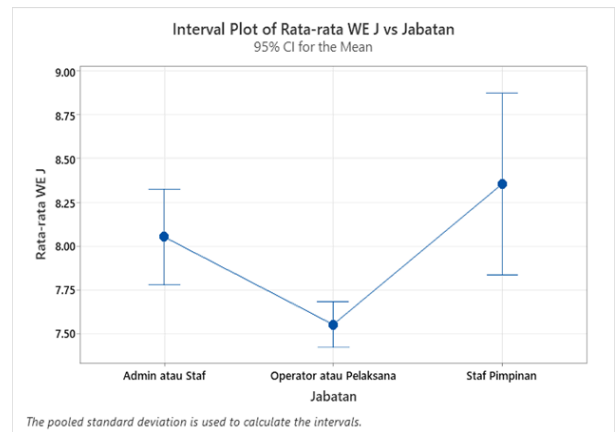
Gambar 3. Diagram Interval Karakteristik Lama Kerja

Gambar 3. menjelaskan hasil uji perbedaan rata-rata berdasarkan profil lama kerja. Lama kerja 1-2 tahun (lama kerja sedang pertama) tidak berurutan dengan 0-1 tahun (lama kerja baru) dan lebih dari 4 tahun (lama kerja lama), namun berurutan dengan 3-4 tahun (lama kerja sedang kedua), sehingga gagal tolak H_0 atau terdapat perbedaan rata-rata *work engagement* antar golongan lama kerja yang signifikan.



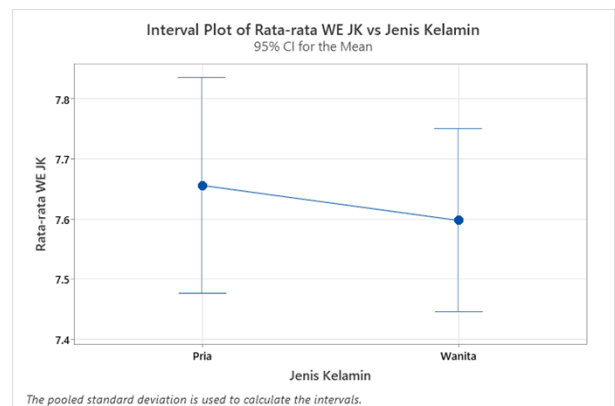
Gambar 4. Diagram Interval Karakteristik Pendidikan Terakhir

Gambar 4. menjelaskan hasil uji perbedaan rata-rata berdasarkan pendidikan terakhir. Lulusan SMA/ sederajat berurutan dengan D3/ sederajat, namun tidak sejajar dengan S1/ lebih, sehingga gagal tolak H_0 atau terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata *work engagement* antar golongan pendidikan terakhir yang signifikan.



Gambar 5. Diagram Interval Karakteristik Jabatan

Gambar 5. menjelaskan hasil uji perbedaan rata-rata berdasarkan jabatan. Jabatan operator / pelaksana tidak berurutan dengan kedua jabatan lainnya. Maka dapat disimpulkan bahwa gagal tolak H_0 atau terdapat perbedaan rata-rata *work engagement* antar golongan jabatan yang signifikan.



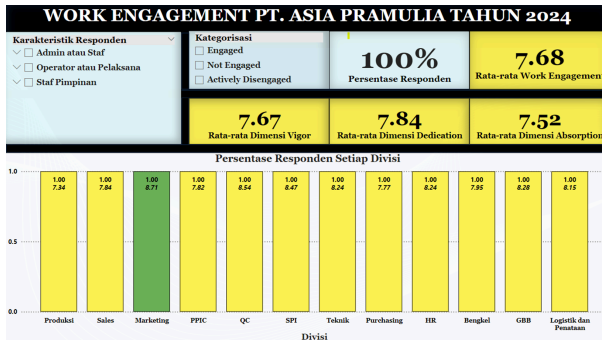
Gambar 6. Diagram Interval Karakteristik Jenis Kelamin

Gambar 6. menjelaskan hasil uji perbedaan rata-rata berdasarkan jenis kelamin. Jenis kelamin pria dan wanita saling berurutan, sehingga tolak H_0 atau tidak terdapat perbedaan rata-rata *work engagement* antar golongan jenis kelamin yang signifikan.

Dashboard

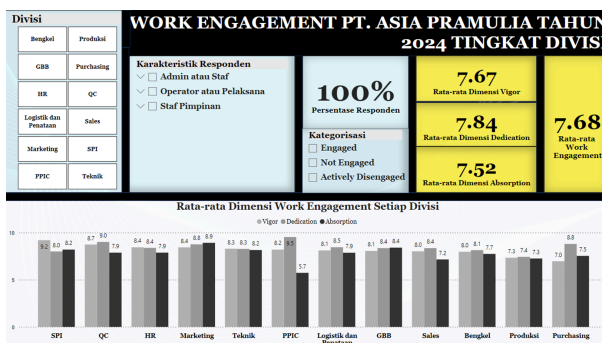
Dashboard dirancang dengan menggunakan aplikasi *microsoft power bi* dikarenakan aplikasi ini termasuk *user-friendly* dan dapat menampilkan data dalam berbagai macam bentuk, jumlah, dan jenis. *Dashboard* pada

penelitian ini terdiri menjadi 3 *pages* yang berbeda dalam visualisasi jenis dan bentuk data sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Ada beberapa hal yang sama dalam 3 *page* perusahaan ini yaitu indikator warna (hijau: *engaged*, kuning: *not engaged*, dan merah: *actively disengaged*), data interaktif yang terdiri dari karakteristik responden dan kategorisasi karyawan, dan data informatif seperti rata-rata *work engagement* beserta dimensinya.



Gambar 6. Dashboard Page Perusahaan

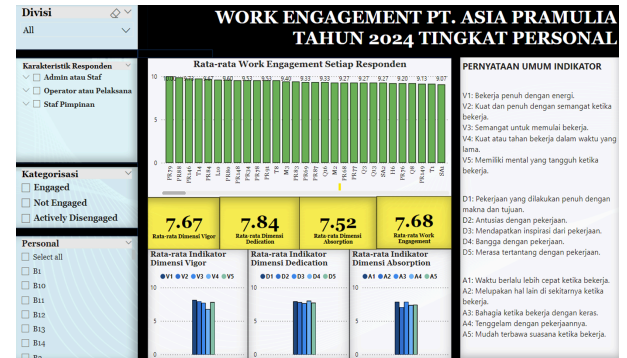
Gambar 6. menunjukkan tampilan *dashboard* untuk *page* perusahaan. Pada *page* perusahaan, yang menjadi pembeda utama adalah terdapat data informatif berupa *bar chart* yang menampilkan perbandingan jumlah persentase jumlah karyawan pada setiap divisi yang berkategori sesuai yang dipilih pada data interaktif. Pada *bar chart* juga ada data informatif berupa rata-rata *work engagement* setiap divisi.



Gambar 7. Dashboard Page Divisi

Gambar 7. menunjukkan tampilan *dashboard* untuk *page* divisi. Pada *page* divisi, yang menjadi pembeda utama adalah tambahan data interaktif berupa pilihan divisi yang dapat dipilih satu atau lebih. Selain itu terdapat *bar chart* rata-rata 3 dimensi *work engagement* yang ditampilkan secara langsung sehingga dapat

digunakan untuk membandingkan rata-rata tersebut pada 2 atau lebih divisi.



Gambar 8. Dashboard Page Divisi

Gambar 8. menunjukkan tampilan *dashboard* untuk *page personal*. Pada *page personal*, yang menjadi pembeda utama adalah data interaktif baru berupa pilihan karyawan yang dapat dipilih 1 atau lebih sesuai dengan divisi yang dipilih. Terdapat juga perbandingan rata-rata *work engagement* setiap karyawan sesuai divisi atau yang dipilih pada data interaktif pilihan karyawan. Pada bagian bawah terdapat *bar chart* untuk seluruh 15 indikator *work engagement* karyawan atau divisi yang dipilih. Pada bagian kanan terdapat data informatif berupa pernyataan umum 15 indikator *work engagement* agar lebih memudahkan pembaca dalam evaluasi karyawan.

Simpulan

Penelitian menunjukkan bahwa total *work engagement* perusahaan dengan 344 responden masuk dalam kategori *not engaged*. Sebanyak 21% karyawan tergolong *engaged*, 58% *not engaged*, dan 21% *actively disengaged*. Karyawan *actively disengaged* tersebar pada 6 divisi yaitu produksi (31%), teknik (18%), purchasing (17%), sales (11%), gudang bahan baku (4%), dan logistik dan penataan (4%). Profil lama kerja, pendidikan terakhir, dan jabatan menjadi penyebab perbedaan rata-rata *work engagement*, sedangkan usia dan jenis kelamin tidak. *Dashboard* dibagi menjadi 3 *pages* yaitu *page* perusahaan yang menampilkan *bar chart* perbandingan persentase jumlah karyawan setiap divisi sesuai kategorisasinya, *page* divisi yang menampilkan perbandingan rata-rata *work engagement* beserta 3 dimensinya antara 2 atau lebih divisi, dan *page personal* yang menampilkan perbandingan rata-rata *work engagement* setiap karyawan yang dipilih.

Saran

Saran untuk perusahaan adalah mengadakan pengambilan data work engagement setiap 3 - 6 bulan sebelum penilaian kinerja oleh *appraisal* dilakukan. Selain itu, perusahaan dapat memprioritaskan karyawan *engaged* untuk *reward* atau promosi, memberikan training bagi karyawan *not engaged*, dan mempertimbangkan pemberian *punishment* dan PHK untuk karyawan *actively disengaged*. Saran untuk penelitian lanjutan adalah data *work engagement* yang digunakan dapat berasal dari observasi pihak ketiga (atasan, rekan, bawahan) dan bisa digabungkan dengan data kuesioner sendiri (evaluasi diri) agar hasil lebih akurat. Selain itu, data *work engagement* juga dapat berbentuk data *real* seperti absensi, *cctv footage*, keterlambatan, dan lain-lain.

Daftar Pustaka

1. Schaufeli, W.B., Salanova, M., González-romá, V. et al., The Measurement of Engagement and Burnout: A Two Sample Confirmatory Factor Analytic Approach. *Journal of Happiness Studies*, 3(1), 2002, pp. 71-92.
2. Schaufeli, W. and Bakker, A. (2004) UWES Utrecht Work Engagement Scale Preliminary Manual. Occupational Health Psychology Unit Utrecht University, Utrecht.
3. Sonnentag, S., Recovery, work engagement, and proactive behavior: A new look at the interface between nonwork and work. *Journal of Applied Psychology*, 88(3), 2003, pp. 518–528.
4. Bakker, A. B., Schaufeli, W. B., Leiter, M. P., & Taris, T. W., Work engagement: An emerging concept in occupational health psychology. *Work & Stress*, 22(3), 2008, pp. 187–200.
5. Lozano, L. M., García-Cueto, E., & Muñiz, J., Effect of the number of response categories on the reliability and validity of rating scales. *Methodology*, 4(2), 2008, pp. 73–79.