

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri 4.0 merupakan istilah dari tingkatan tahap ke-4 dalam perkembangan revolusi industri yang ada di dunia. Pada tingkatan ke-4 ini difokuskan untuk teknologi digitalisasi dan mesin-mesin pada industri bisa bekerja secara *seamless* dengan menggunakan teknologi *Internet of Things (IoT)*, *Cyber Security*, *sensor*, *cloud computing*, *big data & data analytics*, *autonomous robot*, *horizontal & vertical integration*, *augmented reality*, *simulation*, *additive manufacturing*. Pada PT Agung Busana Lestari belum terdapat mesin atau perangkat yang dapat berintegrasi antar satu sama lain secara otomatis. Semua masih dilakukan secara manual, banyak campur tangan manusia dan terlalu banyak dokumen dokumen yang tersimpan dalam bentuk kertas, dan banyak waktu yang terbuang dalam mengidentifikasi permasalahan, pengambilan keputusan manajemen pada *line* produksi dan menghitung jumlah total. Namun PT Agung Busana Lestari berpotensi dapat berkembang lebih baik secara bertahap dalam mewujudkan Industri 4.0 yang dibuktikan dengan PT Agung Busana Lestari selalu mencari cara untuk berkembang ke arah yang lebih baik dan menyambut baik setiap masukan saran yang diberikan untuk PT Agung Busana Lestari.

Potensi pengembangan yang terlihat untuk digitalisasi yang sangat mungkin dikembangkan adalah sistem administrasi dan komputerisasi dalam memasukan data dengan berbasis internet (digital) pada setiap departemen (khususnya di lini produksi) dengan menggunakan pengoptimalan layanan *open source* seperti Google *Worksheet*. Berikut adalah manfaat dari sistem digitalisasi dalam pendataan *output* yang dihasilkan operator *sewing* pada setiap jam :

1. untuk meminimalisir penggunaan kertas (*paperless*) dalam menginformasikan data ke berbagai departemen dan *top management* secara *real time*.
2. pengawasan *Supervisor* dapat terbantu oleh arahan atau masukan dari HRD dan Direktur / Kepala Produksi.

3. meningkatkan efisiensi waktu dalam sistem informasi yang dapat ditindaklanjuti pada hari yang sama jika terjadi ketidaksesuaian dalam pencapaian target produksi serta perhitungan total *output* yang dihasilkan operator per harinya.

Diperlukan penerapan dengan metoda yang sangat sederhana namun sangat mempengaruhi efisiensi waktu sehingga diharapkan PT Agung Busana Lestari dapat merasakan dampak penggunaan digitalisasi dan memotivasi untuk menerapkan teknologi industri 4.0 yang lebih banyak lagi. Maka dari itu penggunaan Google *Worksheet* sebagai sarana penelitian sekaligus digitalisasi berbasis aplikasi secara *real time* pertama bagi PT Agung Busana Lestari. Adapun yang menjadi kekurangan dan kendala yang terjadi pada PT Agung Busana Lestari pada sistem pendataan *output* yang dihasilkan operator *sewing* pada setiap jam menggunakan cara manual (tulis tangan menggunakan kertas) sebagai berikut :

1. Hampir setiap berkas dokumen di PT Agung Busana Lestari berbentuk kertas termasuk pendataan *output sewing* yang mudah hilang dan sobek saat disimpan dalam waktu yang lama.
2. PT Agung Busana Lestari memerlukan biaya pengeluaran yang besar hanya untuk membeli kertas.
3. Evaluasi dan tindak lanjut tidak dapat dilihat dan diketahui langsung oleh *Top Management* sehingga memerlukan waktu seminggu untuk ditindaklanjuti.
4. Administrasi Supervisor harus menulis nama Operator dan proses yang dikerjakan setiap hari sebelum melakukan pendataan *output*.

Berdasarkan latar belakang di atas dibuatlah penelitian yang disajikan dalam bentuk skripsi dengan judul :

“UPAYA MENINGKATKAN EFISIENSI WAKTU PADA PENDATAAN *OUTPUT SEWING LINE 3* DI PT AGUNG BUSANA LESTARI MENGGUNAKAN *GOOGLE WORKSPACE*”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disajikan, berikut beberapa masalah yang dapat diidentifikasi :

1. Bagaimana implementasi penggunaan Google *Workspace* untuk meningkatkan efisiensi waktu terhadap penginputan data *output* operator selama proses *sewing* berlangsung ?
2. Bagaimana dampak penerapan Google *Workspace* pada PT Agung Busana Lestari ?

1.3 Batasan Masalah

Untuk Membatasi ruang lingkup penelitian terhadap masalah yang terjadi maka dilakukan pembatasan masalah penelitian yaitu :

1. Google *Workspace* yang digunakan untuk mendata *output* operator *sewing* pada setiap jam.
2. Pengambilan data dan implementasinya dilakukan pada PT Agung Busana Lestari pada departemen *sewing line 3*.
3. Tidak ada biaya yang dibutuhkan untuk penerapan Google *Workspace*, penelitian menggunakan versi *trial*.
4. Data yang hanya dapat dikelola oleh administrasi *Supervisor* untuk tingkat manajemen *Supervisor sewing*, PPIC, dan Direktur / Kepala Produksi hanya bisa memantau, memberi arahan atau masukan.
5. Aplikasi Google *Workspace* yang digunakan hanya Google *Drive* dan Google *Spreadsheet*
6. Penelitian dilakukan pada kemeja panjang Martin Lestari *style* SGF 20137

1.4 Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Maksud
Maksud penelitian ini yaitu penggunaan Google *Workspace* pada sistem pendataan *output sewing* operator setiap jam.

2. Tujuan

Tujuan Penelitian ini yaitu meningkatkan efisiensi pada sistem pendataan *output sewing* operator setiap jam.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat yang diharapkan dalam penelitian skripsi adalah sebagai berikut:

1. Bagi Industri

Penerapan Google *Workspace* PT Agung Busana Lestari dapat meningkatkan efisiensi dalam pendataan *output sewing* operator setiap jam secara *real time*.

2. Untuk Mahasiswa

Mahasiswa diharapkan dapat mengetahui penggunaan Google *Worksapce* yang diterapkan di PT Agung Busana Lestari dapat menambah efisiensi sebagai pengetahuan dan referensi sebelum masuk ke industri garmen.

1.6 Kerangka Pemikiran

Penggunaan Google *Workspace* pada pendataan *output sewing* operator setiap jam secara *real time* ditujukan agar meningkatkan produktivitas dan efisiensi koordinasi departemen *sewing* dengan *top management* di PT Agung Busana Lestari seperti HRD, PPIC dan Direktur / Kepala Produksi, sehingga administrasi *Supervisor sewing* tidak perlu mendata target *sewing* operator setiap jam secara manual. Keuntungan yang didapat pada saat penerapan Google *Workspace* pada pendataan *output sewing* operator setiap jam adalah kemampuan mendapatkan data serta informasi kepada *top management* secara *real time* dan dapat langsung ditindaklanjuti jika terjadi ketidaksesuaian *output* terhadap target per jam yang telah diberikan serta mengurangi penggunaan kertas yang berpotensi hilang atau rusak untuk pendataan *output sewing* operator setiap jam. Implementasi Google *Workspace* hanya membutuhkan jaringan internet dan PC / laptop untuk melakukan pendataan nya, dapat juga menggunakan Tablet Android menggunakan aplikasi Google *Worksheet*. Diagram alir proses pembuatan, penginputan data, dan pengambilan keputusan dilampirkan pada gambar 1.1 di halaman 6 dan diagram alur penelitian pada gambar 1.2 pada halaman 7.

1.7 Metodologi Penelitian

1. Studi Literatur

Studi literatur adalah proses mencari referensi yang berdasarkan dari bacaan seperti jurnal atau karya ilmiah sebagai upaya menunjang proses penelitian yang akan dilakukan.

2. Eksperimen

Eksperimen dilakukan dengan mempersiapkan peralatan dan penunjang pada saat penelitian berlangsung, seperti PC / laptop dan Tablet Android yang digunakan untuk membuka aplikasi Google *Workspace*. Data diambil pada *output sewing* operator dilakukan setiap jam saat produksi berlangsung. Diagram alur penelitian dilampirkan pada gambar 1.2 pada halaman 7.

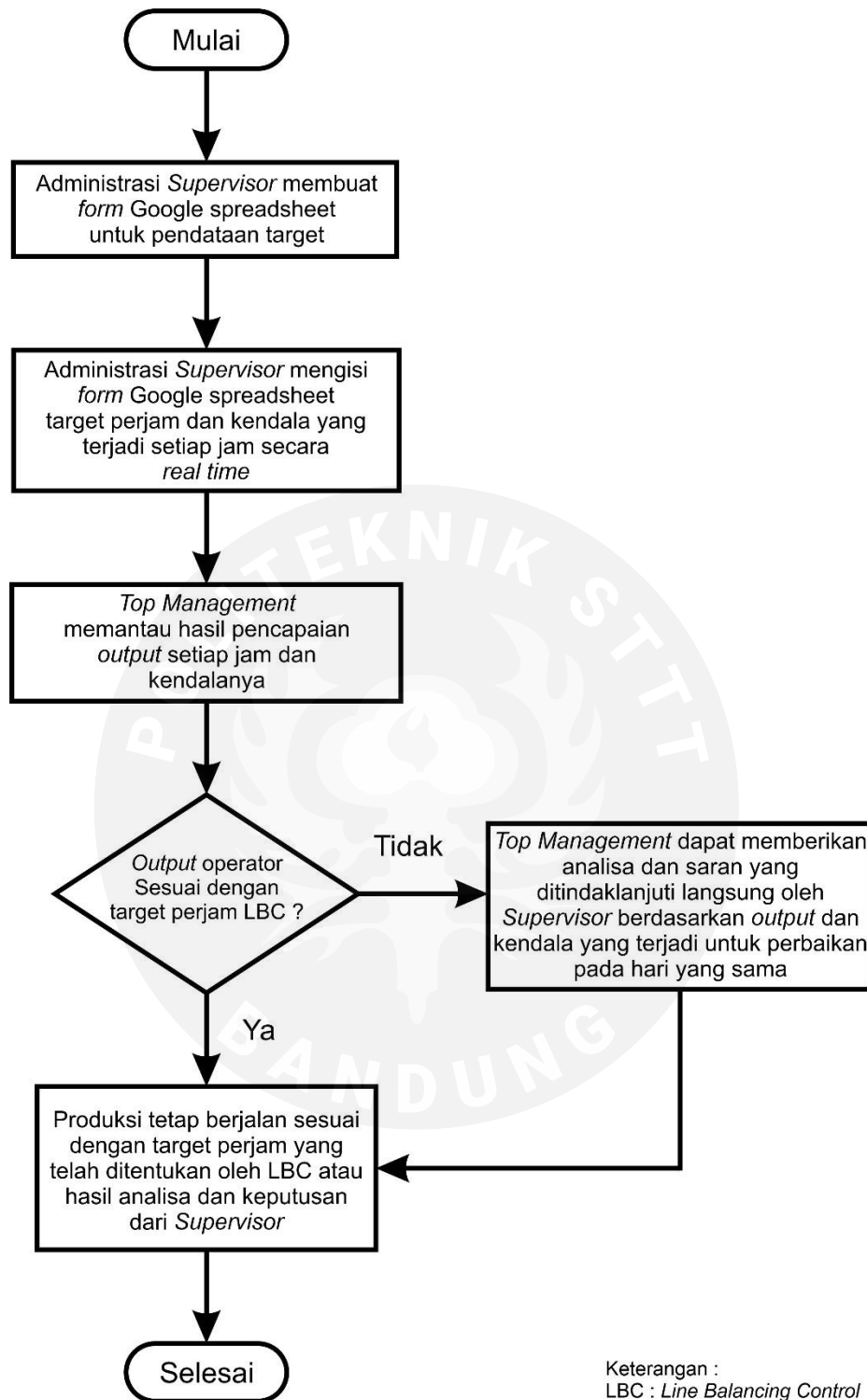
1.8 Alat Penunjang penelitian

1. *Personal Computer* / Laptop

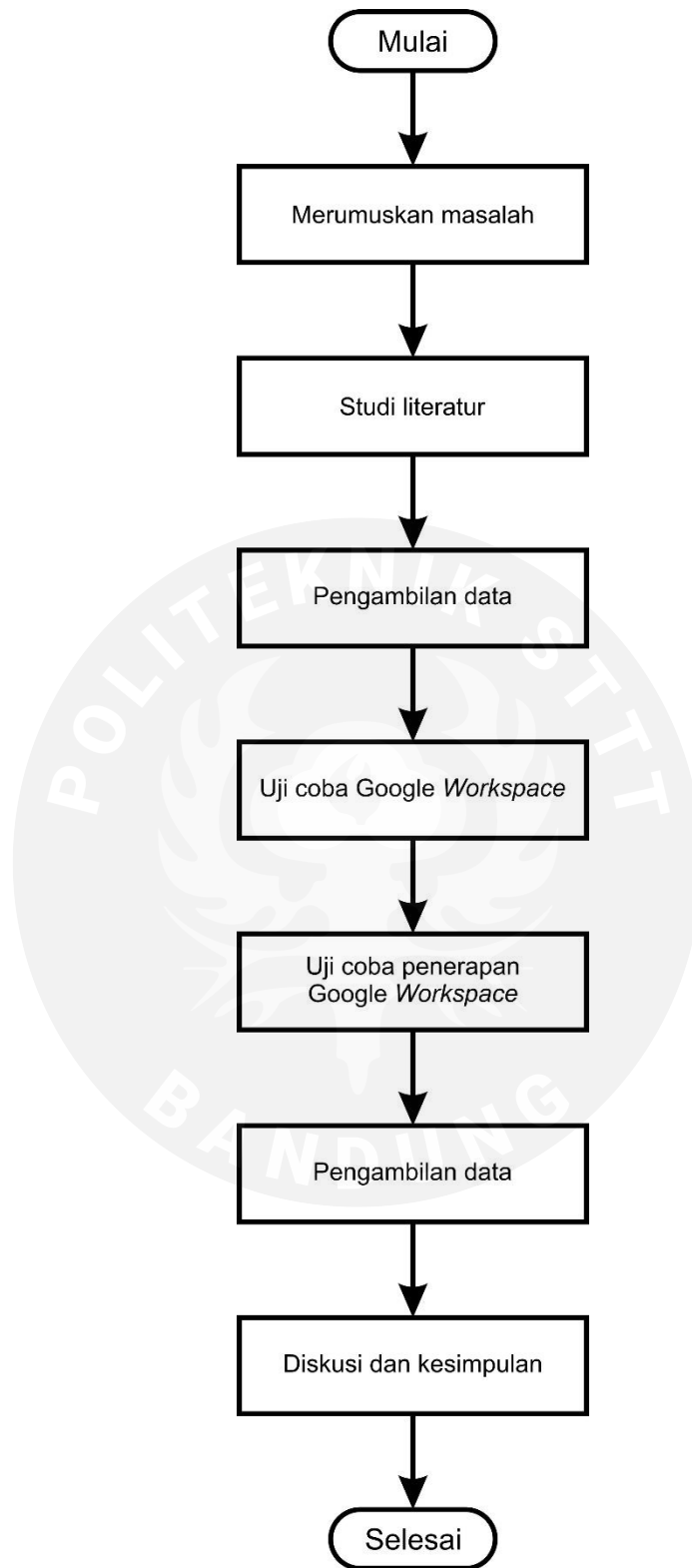
Personal Computer / Laptop digunakan untuk membuat *form* Google *Spreadsheet* untuk mendata *output* yang dihasilkan operator *sewing* pada setiap jam pada Google *Workspace*. *Personal Computer* / laptop membutuhkan koneksi internet agar Google *Workspace* dapat berjalan dengan semestinya.

2. Tablet Android

Tablet Android digunakan sebagai perangkat sekunder saat melakukan input data terhadap *output* yang dihasilkan operator *sewing* pada setiap jam pada aplikasi Google *Spreadsheet*. Tablet Android membutuhkan koneksi internet agar Google *Spreadsheet* dapat berjalan dengan semestinya.



Gambar 1.1 Diagram alir proses pembuatan, penginputan data, dan pengambilan keputusan



Gambar 1.2 Diagram alur penelitian