

HLP-150

MESIN PENGEMAS ROKOK



PANDUAN PENGGUNA
OPERASI MANUAL

KATA PENGANTAR

Catatan Tentang Dokumen

Deskripsi ini dimaksudkan hanya untuk digunakan oleh spesialis terlatih di bidang Teknik kontrol dan otomasi yang memahami standar nasional yang berlaku. Dokumen, catatan, dan penjelasan berikut ini harus diikuti saat memasang dan mengoperasikan komponen. Hal ini merupakan tugas personel teknis untuk menggunakan dokumen yang diterbitkan pada saat setiap instalasi dan *commissioning*.

Staff yang bertanggung jawab harus memastikan bahwa aplikasi atau penggunaan produk yang dijelaskan memenuhi semua persyaratan keselamatan, termasuk semua hukum, peraturan, pedoman, dan standar yang relevan.

Pernyataan

Dokumen ini telah dipersiapkan dengan hati-hati. Namun, produk yang dijelaskan masih terus dikembangkan. Kami berhak untuk merevisi dan mengubah dokumen ini kapan saja dan tanpa pemberitahuan sebelumnya. Klaim untuk modifikasi produk yang telah disediakan tidak boleh dibuat berdasarkan data, diagram, dan deskripsi dalam dokumen ini.



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	1
DAFTAR ISI.....	2
DAFTAR GAMBAR.....	3
RANGKUMAN.....	4
PANEL KONTROL	5
1. Panel Kontrol Utama.....	5
2. Panel Kontrol Tombol.....	7
3. Kontrol Temperatur	10
4. Emergency Switch	12
FUNGSI LAYAR HLP-150	13
1. Status.....	15
2. Tracing Reject.....	17
3. Cams	19
4. Input.....	24
5. Output.....	26
6. Auxiliary	27
7. Product Summary	29
8. Count Product.....	31
9. Info.....	33
PENUTUP	34

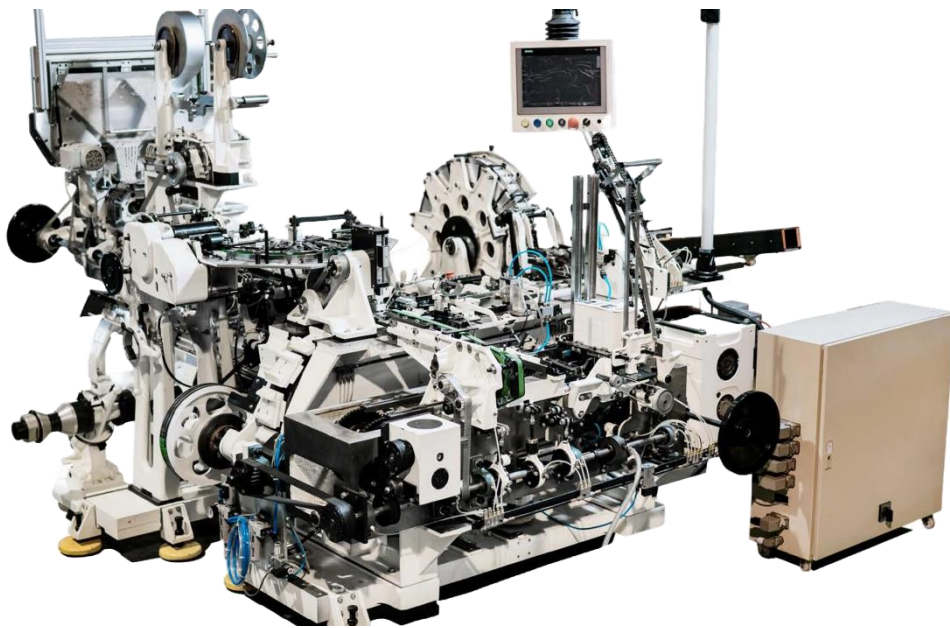


DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 0.1 HLP-150 Cigarette Packing Machine</i>	<i>4</i>
<i>Gambar 1.1 Panel Kontrol Utama</i>	<i>5</i>
<i>Gambar 1.2 Layout Panel Kontrol Utama</i>	<i>6</i>
<i>Gambar 1.3 Posisi Panel Kontrol Tombol</i>	<i>7</i>
<i>Gambar 1.4 Layout Panel Kontrol Tombol</i>	<i>8</i>
<i>Gambar 1.5 Switch Kontrol Agitator.....</i>	<i>9</i>
<i>Gambar 1.6 Kontrol Temperatur</i>	<i>10</i>
<i>Gambar 1.7 Layout Kontrol Temperatur</i>	<i>10</i>
<i>Gambar 1.8 Posisi Emergency Switch</i>	<i>12</i>
<i>Gambar 2.1 Tampilan awal layar HLP-150</i>	<i>13</i>
<i>Gambar 2.2 Tombol Status</i>	<i>15</i>
<i>Gambar 2.3 Tampilan Layar Status Ketika Terjadi Error.....</i>	<i>15</i>
<i>Gambar 2.4 Tampilan Layar Status Tanpa Error</i>	<i>16</i>
<i>Gambar 2.5 Tampilan Layar Reject Position</i>	<i>17</i>
<i>Gambar 2.6 Bagian - Bagian Pack Rokok</i>	<i>18</i>
<i>Gambar 2.7 Tampilan Layar Cams</i>	<i>19</i>
<i>Gambar 2.8 Contoh Penerapan Cam pada Sensor.....</i>	<i>21</i>
<i>Gambar 2.9 Potongan layar Auxiliary</i>	<i>22</i>
<i>Gambar 2.10 Sensor lose end dan lose filter.....</i>	<i>22</i>
<i>Gambar 2.11 Fiber Amplifier</i>	<i>22</i>
<i>Gambar 2.12 Encoder Cam Derajat</i>	<i>23</i>
<i>Gambar 2.13 Tampilan Layar 1 Input I0.0 – I4.1</i>	<i>24</i>
<i>Gambar 2.14 Tampilan Layar 2 Input I4.2 – I6.1</i>	<i>24</i>
<i>Gambar 2.15 Tampilan Layar Ouput Q0.0 - Q2.7</i>	<i>26</i>
<i>Gambar 2.16 Tampilan Layar Auxiliary</i>	<i>27</i>
<i>Gambar 2.17 Tampilan Layar Product Summary.....</i>	<i>29</i>
<i>Gambar 2.18 Tampilan Layar Count Product</i>	<i>31</i>
<i>Gambar 2.19 Tampilan Machine Information</i>	<i>33</i>



RANGKUMAN



Gambar 0.1 HLP-150 Cigarette Packing Machine

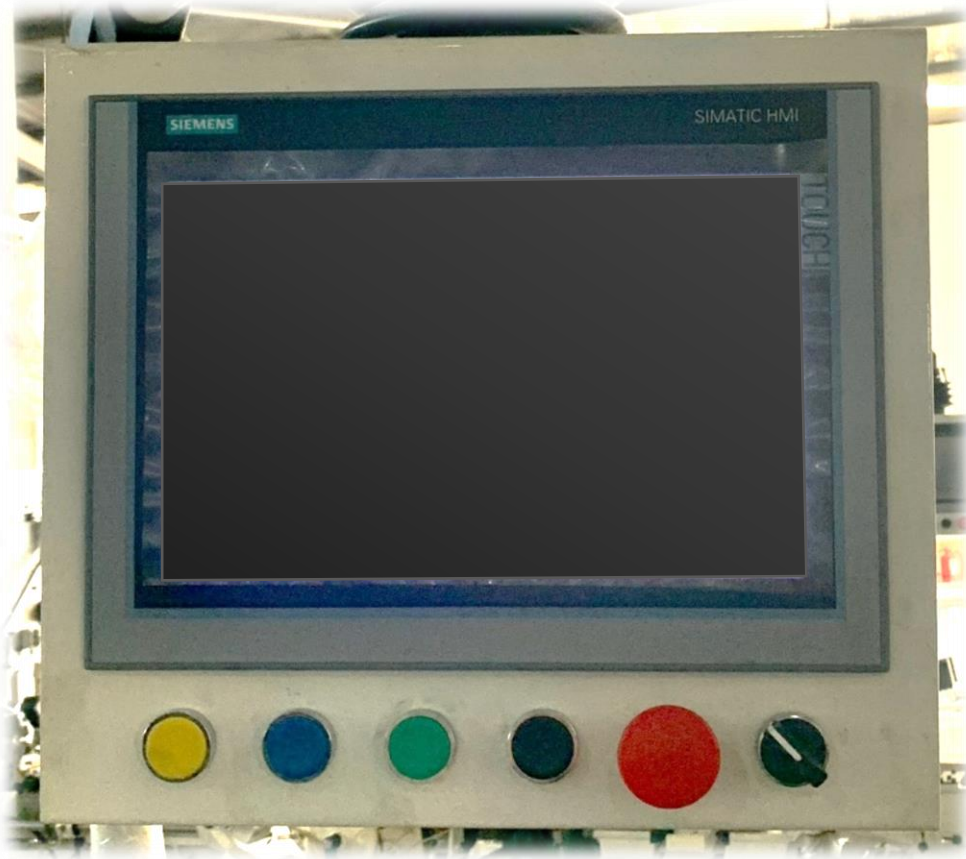
Dokumen ini juga akan memberikan penekanan khusus pada sistem kontrol otomatis yang diintegrasikan dengan mesin pengemas rokok HLP-150. Sistem kontrol otomatis ini merupakan salah satu fitur unggulan yang menjadikan mesin ini sangat diandalkan dalam industri rokok modern. Dengan kecerdasan buatan yang terkemuka, sistem kontrol otomatis pada HLP-150 mampu mengatur dan mengawasi setiap aspek proses pengemasan rokok dengan presisi yang luar biasa.

Penggunaan sistem kontrol otomatis tidak hanya meningkatkan efisiensi produksi, tetapi juga memastikan konsistensi dan keandalan dalam setiap kemasan rokok yang dihasilkan. Dengan kemampuan untuk secara otomatis menyesuaikan parameter operasional sesuai dengan kebutuhan, mesin ini dapat mengoptimalkan output produksi tanpa mengorbankan kualitas. Selain itu, sistem kontrol otomatis pada HLP-150 juga dilengkapi dengan sensor-sensor cerdas yang dapat mendeteksi dan menangani secara otomatis berbagai masalah potensial selama proses produksi, sehingga meminimalkan risiko kerusakan dan *downtime* mesin.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kehadiran sistem kontrol otomatis pada mesin pengemas rokok HLP-150 bukan hanya merupakan inovasi teknologi, tetapi juga merupakan investasi yang cerdas bagi perusahaan rokok yang mengutamakan efisiensi, kualitas, dan keandalan dalam operasional mereka.

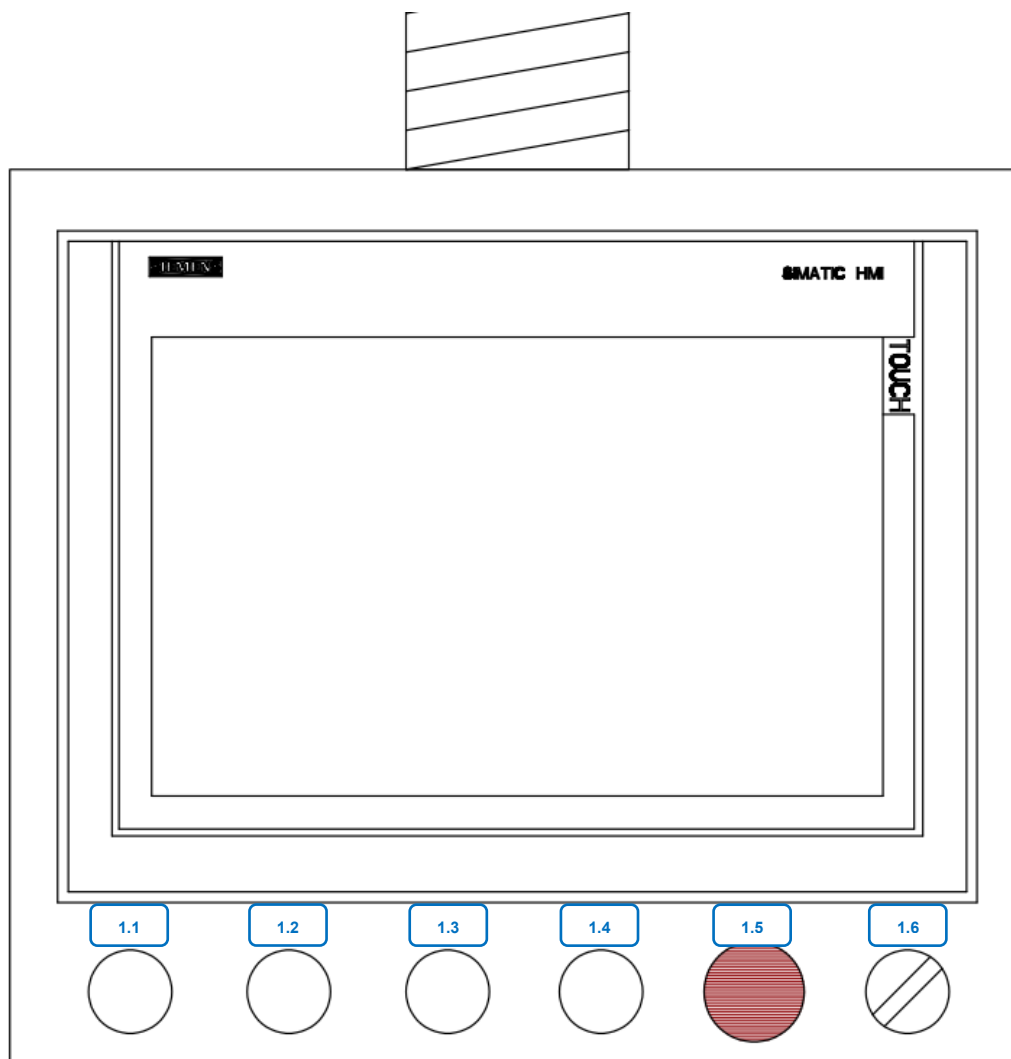
PANEL KONTROL

1. Panel Kontrol Utama



Gambar 1.1 Panel Kontrol Utama

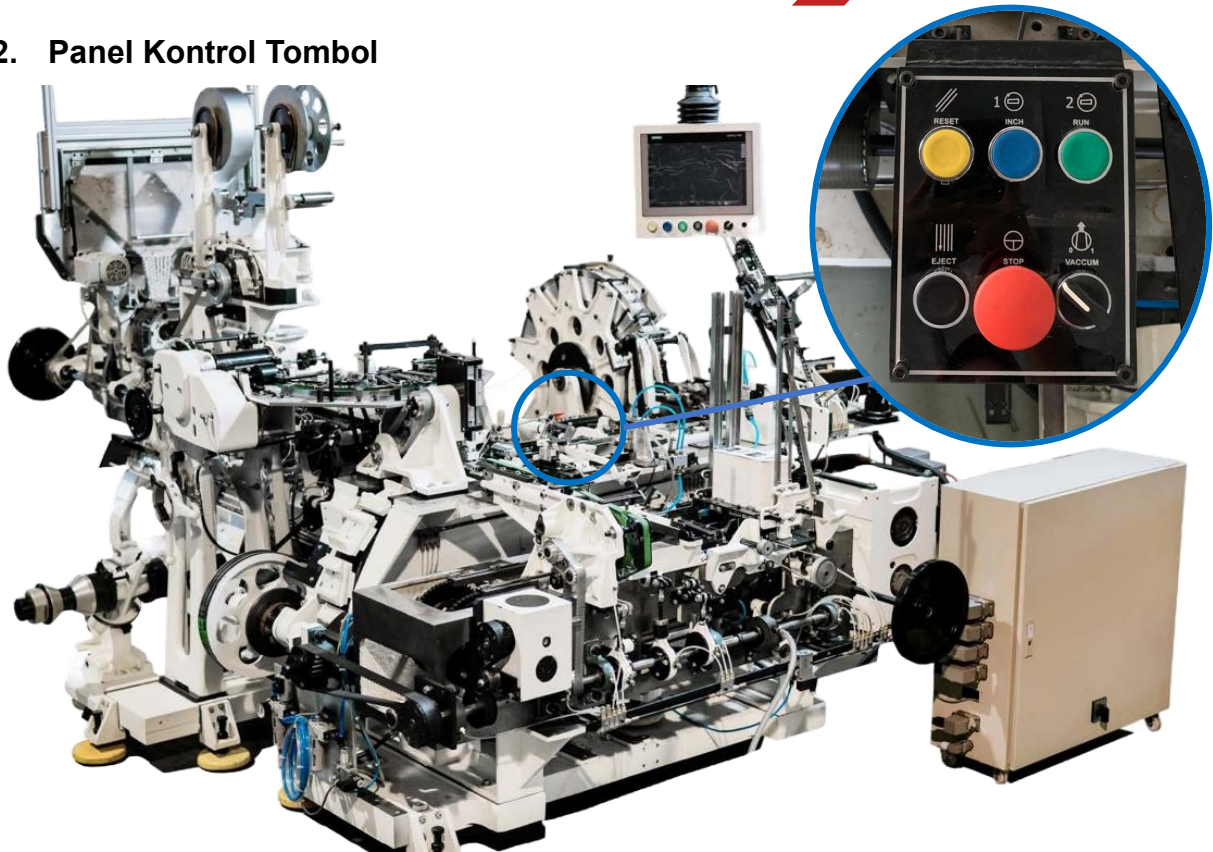
Panel kontrol yang memiliki berbagai fungsi dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan kemudahan penggunaan dalam berbagai aplikasi, memungkinkan pengguna untuk dengan cepat mengakses berbagai fitur atau operasi dengan menekan tombol tertentu. Setiap tombol pada panel ini biasanya dibuat untuk melakukan tugas spesifik sehingga pengguna dapat mengoperasikan perangkat atau sistem dengan lebih intuitif dan efektif.



Gambar 1.2 Layout Panel Kontrol Utama

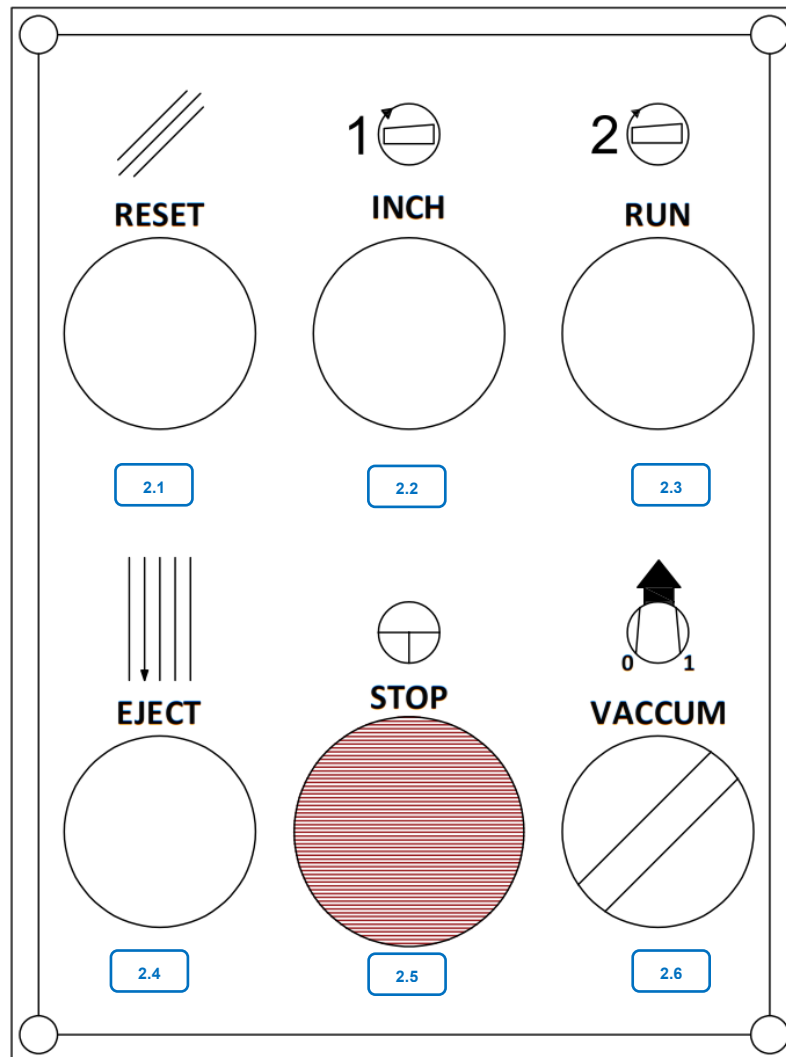
Fungsi Posisi	Deskripsi
PANEL KONTROL UTAMA	
1.1	Tombol yang berfungsi untuk me-reset alarm/error yang muncul pada layar.
1.2	Tombol yang berfungsi untuk menjalankan mesin selama tombol ditekan dengan kecepatan <i>inch</i> .
1.3	Tombol yang berfungsi untuk mulai menjalankan mesin.
1.4	Tombol yang berfungsi untuk me-reject produk secara manual.
1.5	Tombol yang berfungsi untuk memberhentikan jalannya mesin.
1.6	Selektor yang berfungsi untuk menyalakan/mematikan motor vakum.

2. Panel Kontrol Tombol



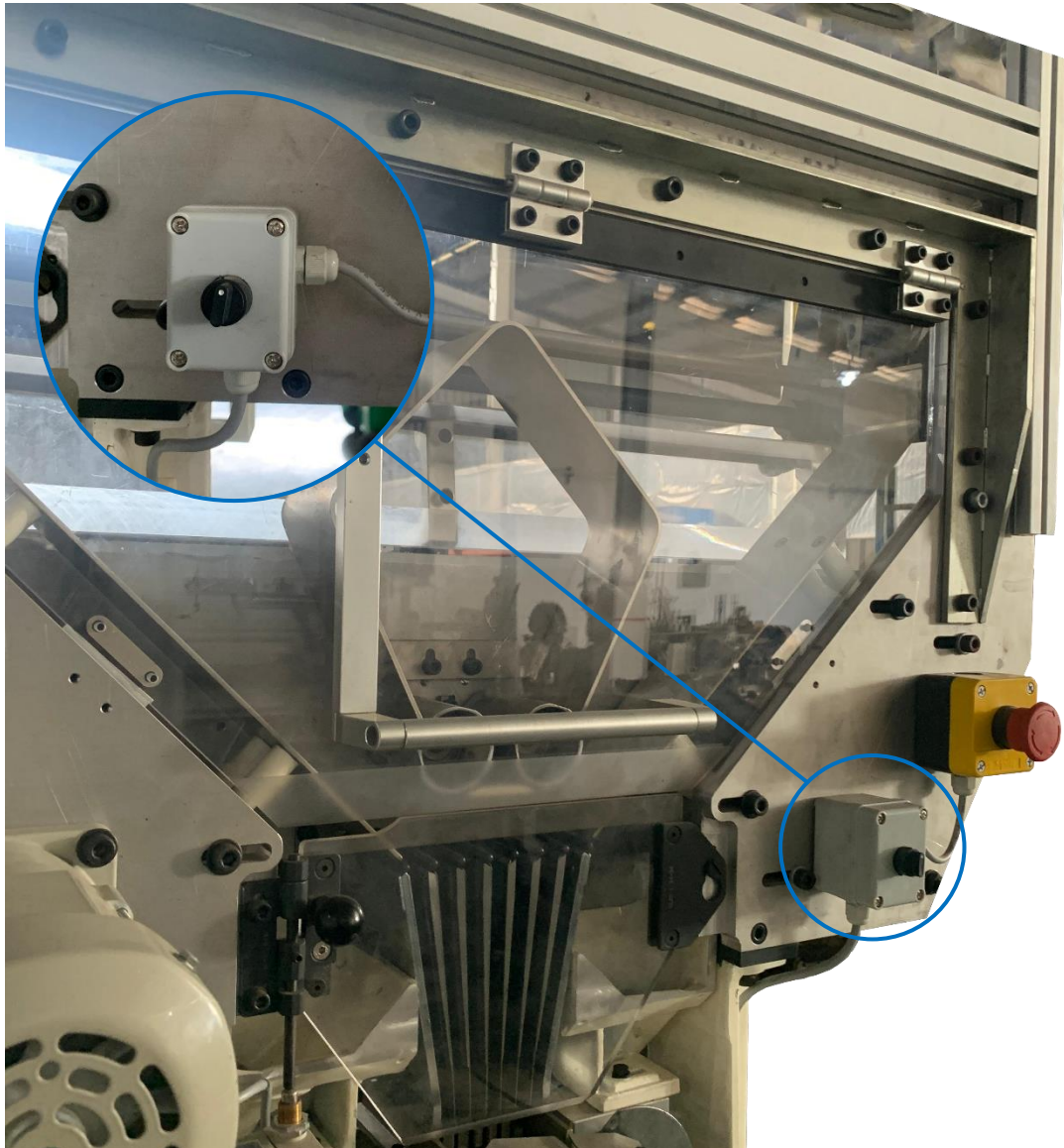
Gambar 1.3 Posisi Panel Kontrol Tombol

Selain terdapat panel kontrol utama, mesin ini juga dilengkapi dengan panel kontrol tambahan berupa tombol-tombol. Perbedaannya, panel kontrol tambahan ini tidak dilengkapi dengan layar HMI seperti pada panel kontrol utama. Panel kontrol tombol ini berfungsi untuk memberikan kontrol langsung terhadap operasi mesin, seperti mengaktifkan atau menonaktifkan fungsi-fungsi tertentu, mengatur jalannya mesin, bahkan melakukan stop tanpa perlu interaksi melalui layar.



Gambar 1.4 Layout Panel Kontrol Tombol

Fungsi Posisi	Deskripsi
PANEL KONTROL TOMBOL	
2.1	Tombol yang berfungsi untuk me-reset <i>alarm/error</i> yang muncul pada layar.
2.2	Tombol yang berfungsi untuk menjalankan mesin selama tombol ditekan dengan kecepatan inch.
2.3	Tombol yang berfungsi untuk mulai menjalankan mesin.
2.4	Tombol yang berfungsi untuk me- <i>reject</i> produk secara manual.
2.5	Tombol yang berfungsi untuk memberhentikan jalannya mesin.
2.6	Selektor yang berfungsi untuk menyalakan/mematikan motor vakum.



Gambar 1.5 Switch Kontrol Agitator

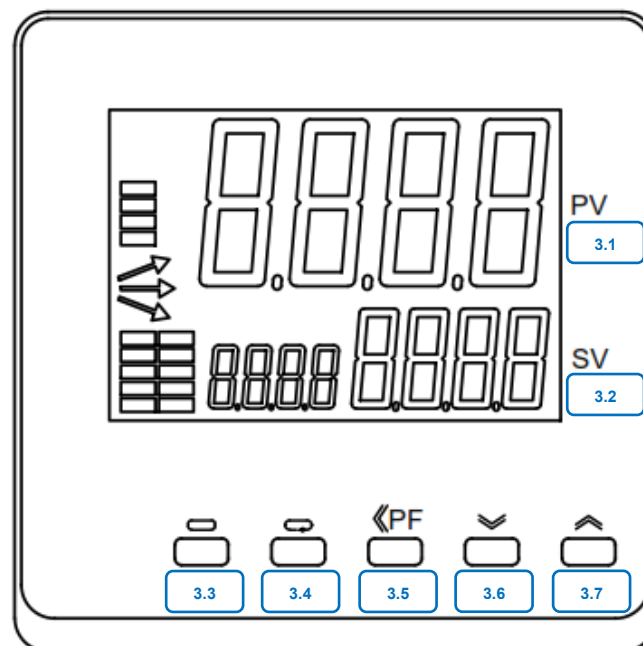
Terdapat juga kontrol tambahan pada mesin ini berupa *switch*. *Switch* ini berfungsi untuk memberikan kontrol langsung (nyala/mati) terhadap agitator tanpa perlu interaksi melalui layar.

3. Kontrol Temperatur



Gambar 1.6 Kontrol Temperatur

Selain terdapat beberapa panel kontrol, mesin ini juga dilengkapi dengan kontrol *heater* tambahan. Dengan kontrol ini, pengguna dapat menyesuaikan suhu pada heater sesuai kebutuhan tanpa harus terus-menerus berinteraksi melalui layar. Ini memberikan fleksibilitas tambahan dan memudahkan pengguna untuk menyesuaikan pengaturan sesuai dengan preferensi atau persyaratan spesifik.



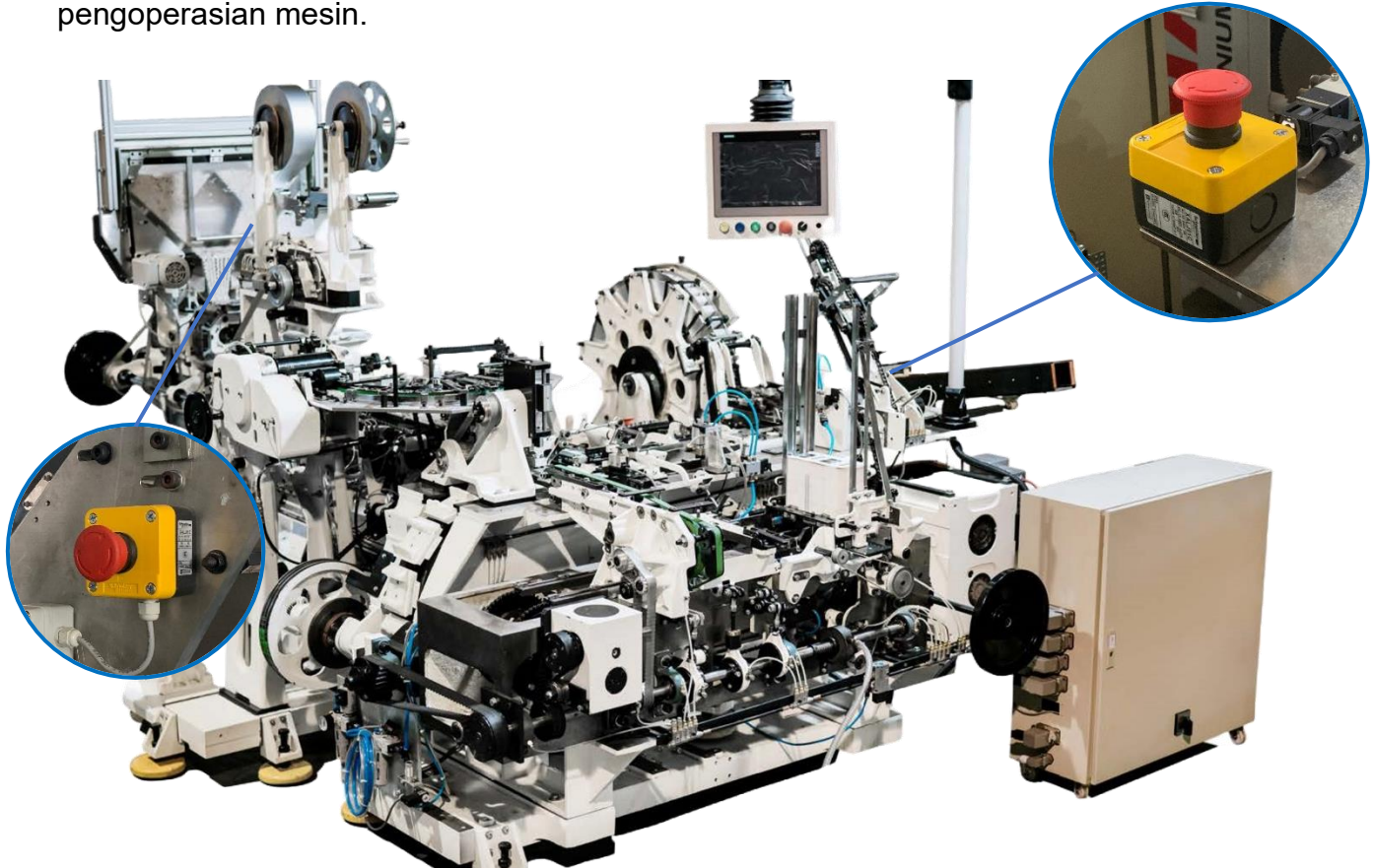
Gambar 1.7 Layout Kontrol Temperatur



Fungsi Posisi	Deskripsi
<i>Kontrol Temperatur</i>	
3.1	Menampilkan nilai aktual dari temperatur <i>heater</i> yang sedang diukur.
3.2	Menampilkan nilai pengaturan dari temperatur <i>heater</i> .
3.3	Jika ditekan sekali berfungsi untuk menuju ke tingkat penyesuaian. Jika ditekan setidaknya selama 3 detik berfungsi untuk menuju kembali ke pengaturan awal.
3.4	Tombol yang berfungsi untuk menuju ke pengaturan parameter lainnya.
3.5	Tombol yang berfungsi untuk berpindah digit parameter yang ingin diubah.
3.6	Tombol yang berfungsi untuk menambah nilai parameter yang dipilih digitnya.
3.7	Tombol yang berfungsi untuk mengurangi nilai parameter yang dipilih digitnya.

4. Emergency Switch

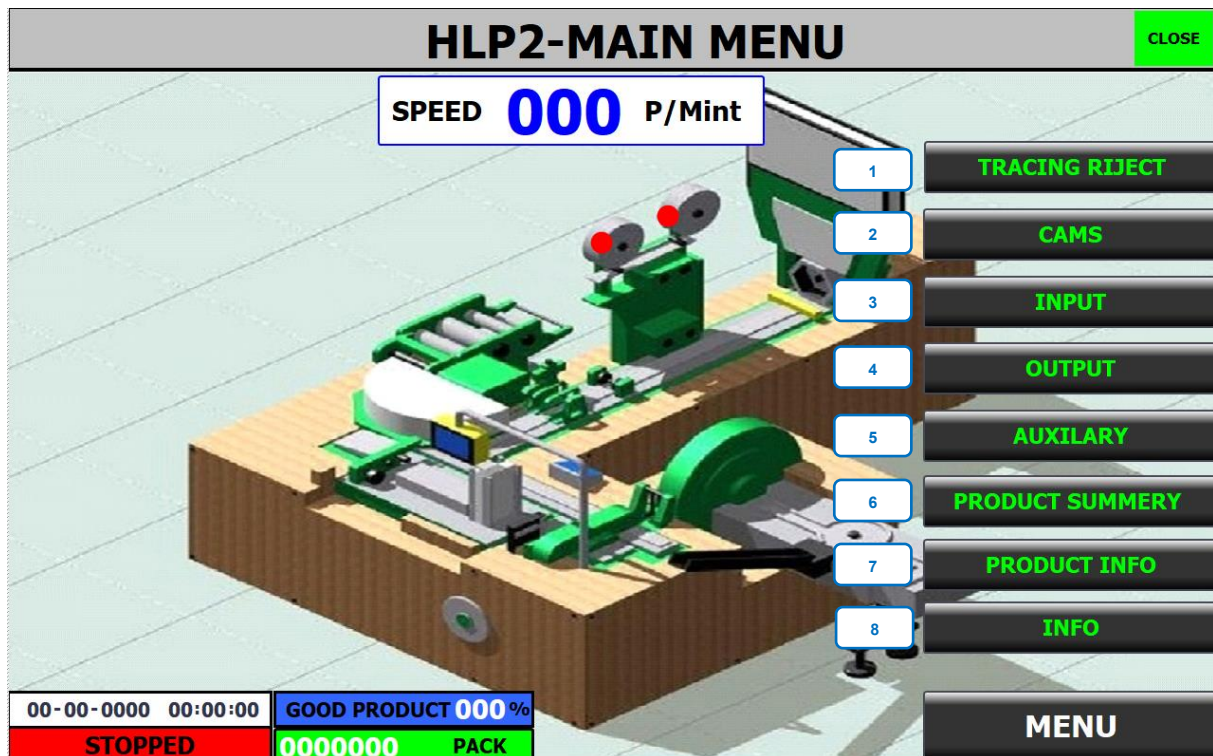
Selain terdapat pada panel kontrol tombol, tombol darurat juga terdapat di beberapa bagian mesin sebagai tindakan pencegahan darurat. Dengan penempatan di beberapa lokasi, seperti di sekitar area mesin atau di tempat-tempat yang mudah diakses oleh operator, tombol darurat ini memungkinkan untuk segera menghentikan operasi mesin dalam situasi darurat atau keadaan mendesak tanpa harus mencari panel kontrol utama. Hal ini meningkatkan keamanan dan responsibilitas dalam pengoperasian mesin.



Gambar 1.8 Posisi Emergency Switch

FUNGSI LAYAR HLP-150

Layar HMI HLP-150 merupakan antarmuka pengguna yang penting dalam pengoperasian mesin, yang menawarkan sejumlah menu yang beragam dan fungsional. Melalui layar ini, pengguna dapat dengan mudah mengakses berbagai fitur dan fungsi yang esensial dalam menjalankan mesin tersebut.



Gambar 2.1 Tampilan awal layar HLP-150

Ketika perangkat diaktifkan, layar HMI HLP-150 akan menampilkan tombol menu interaktif yang memungkinkan pengguna untuk menjelajahi beragam fitur yang tersedia. Beberapa menu yang disajikan termasuk, *Tracing Reject*, *Cams*, *Input*, *Output*, *Auxiliary*, *Product Summary*, *Product Info*, dan *Machine Information*. Dengan menyajikan menu-menu yang terperinci, antarmuka ini memberikan kemampuan kepada pengguna untuk mengontrol operasi HLP-150 secara spesifik, serta memonitor kinerja mesin dengan lebih efektif.



Fungsi Posisi	Deskripsi
TAMPILAN AWAL LAYAR	
1	Tombol yang berfungsi untuk membawa ke menu <i>Tracing Reject</i> .
2	Tombol yang berfungsi untuk membawa ke menu <i>Cams</i> .
3	Tombol yang berfungsi untuk membawa ke menu <i>Input</i> .
4	Tombol yang berfungsi untuk membawa ke menu <i>Output</i> .
5	Tombol yang berfungsi untuk membawa ke menu <i>Auxiliary</i> .
6	Tombol yang berfungsi untuk membawa ke menu <i>Product Summary</i> .
7	Tombol yang berfungsi untuk membawa ke menu <i>Product Info</i> .
8	Tombol yang berfungsi untuk membawa ke menu <i>Info</i> .

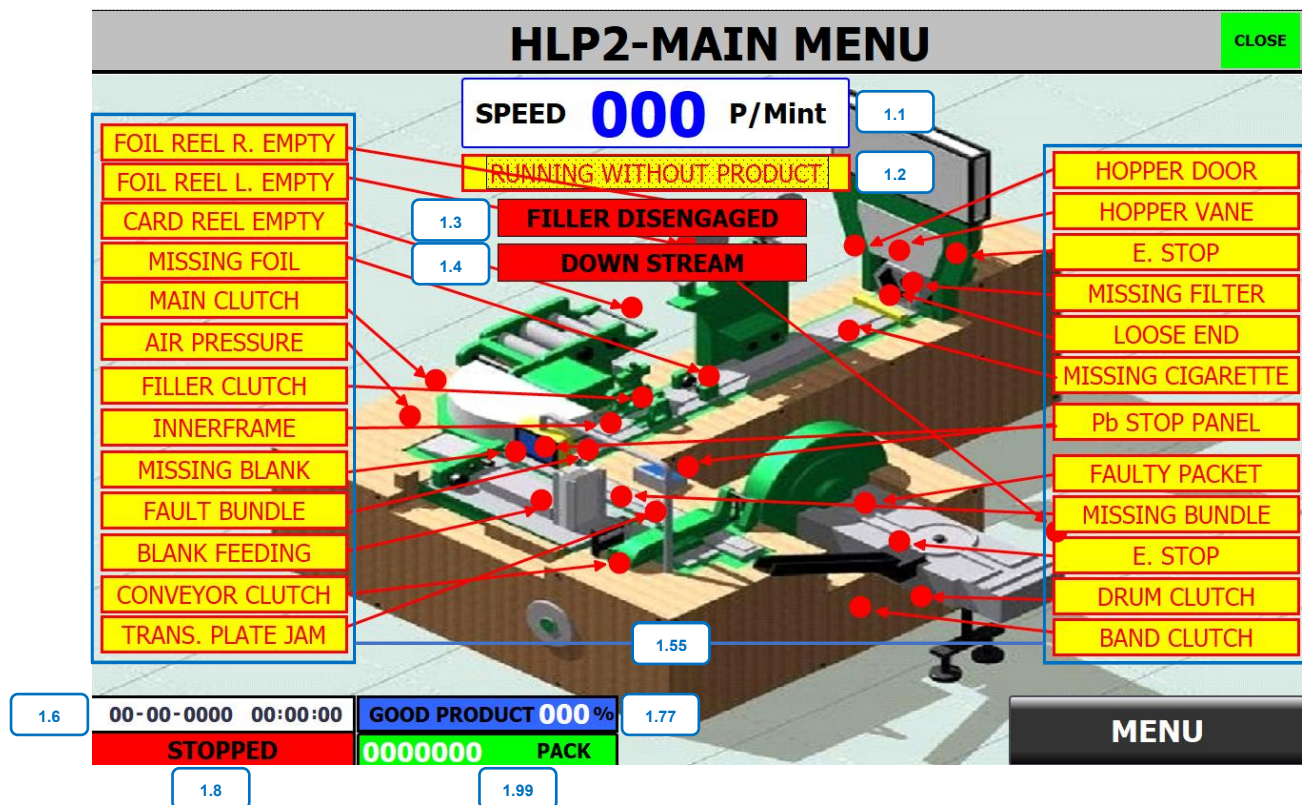


1. Status



Gambar 2.2 Tombol Status

Dengan menekan tombol “STATUS” maka layar HMI akan menampilkan status dari mesin tersebut. Dengan navigasi yang mudah, pengguna dapat melihat posisi *error* yang terjadi pada mesin.

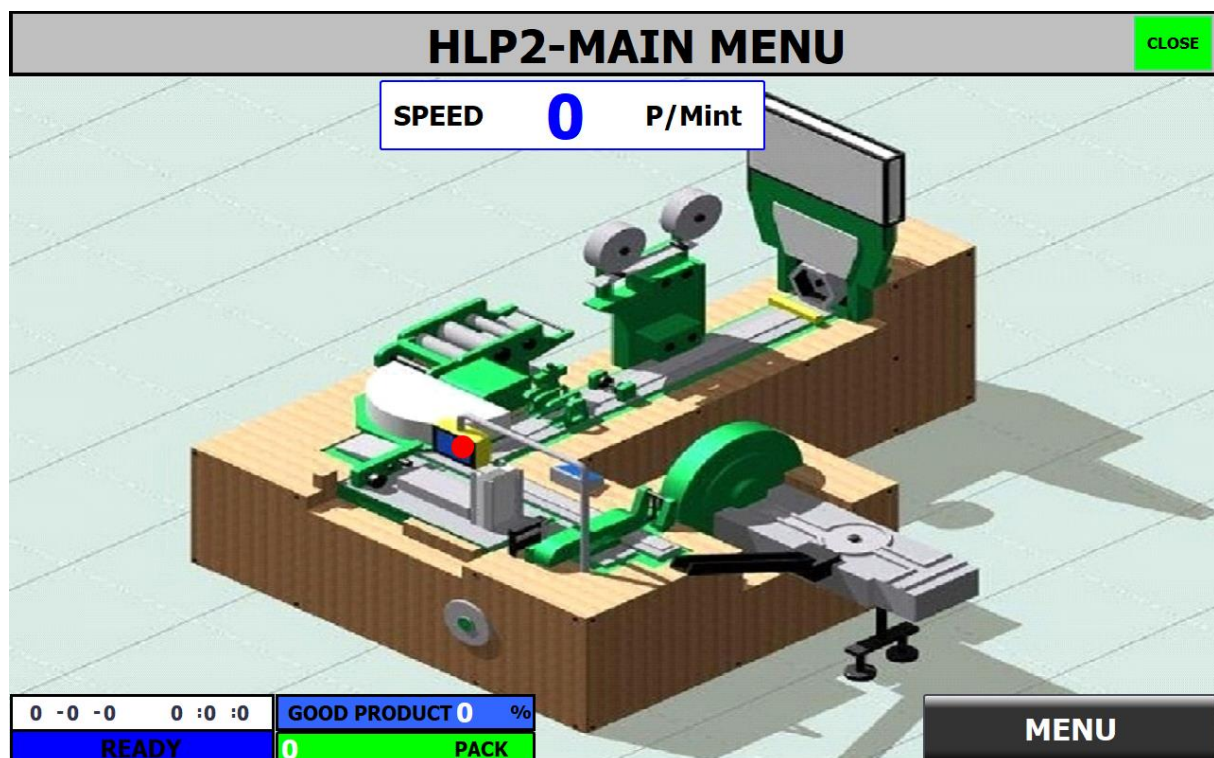


Gambar 2.3 Tampilan Layar Status Ketika Terjadi Error

Fungsi Posisi	Deskripsi
STATUS	
1.1	Menampilkan kecepatan mesin dalam mengemas rokok (pack per menit).
1.2	Menampilkan pemberitahuan ketika mesin akan dijalankan tanpa adanya produk, saat pengaturan ini diaktifkan seluruh sistem sensor tidak akan berfungsi.
1.3	Menampilkan informasi sensor <i>filler</i> telah di nonaktifkan.



1.4	Menampilkan <i>error</i> pada mesin gandingan HLP.
1.5	Menampilkan <i>error</i> yang terjadi pada mesin secara aktual. Tampilan <i>error</i> akan tetap muncul sebelum bagian tersebut diperbaiki dan ditekan tombol reset.
1.6	Menampilkan waktu aktual yang terdapat pada mesin (tanggal-bulan-tahun jam-menit-detik).
1.7	Menampilkan jumlah <i>good product</i> dalam bentuk persen.
1.8	Menampilkan status mesin. <div>STOPPED : Tampilan status ketika mesin berhenti.</div> <div>READY : Tampilan status ketika mesin siap dijalankan.</div> <div>RUNNING : Tampilan status ketika mesin berjalan.</div>
1.9	Menampilkan jumlah produk yang telah dihasilkan.



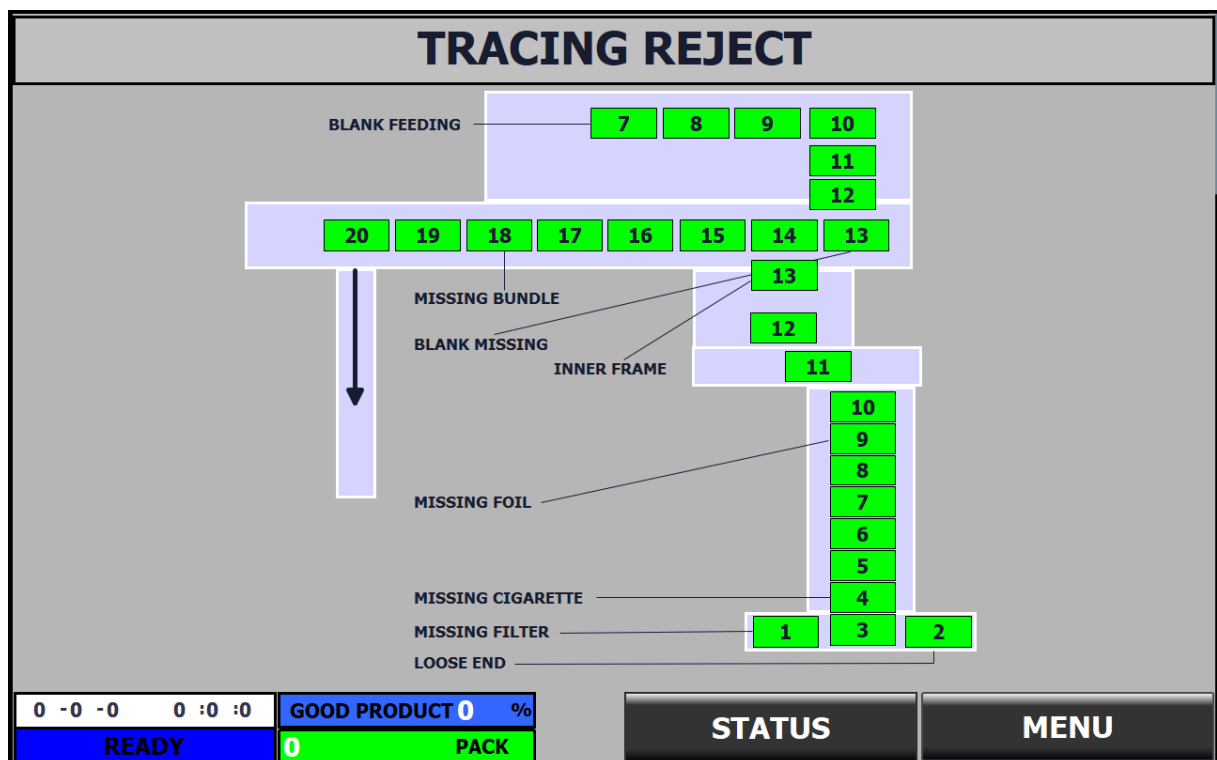
Gambar 2.4 Tampilan Layar Status Tanpa Error

Pada layar Beranda ketika mesin sudah *ready* (tidak ada *error*), pada layar tidak akan menampilkan deskripsi *error* yang terjadi dan posisinya pada mesin. Pada kondisi ini, mesin siap untuk dijalankan.



2. Tracing Reject

Pada layar Tracing Reject, terdapat informasi Reject seperti, *Blank Feeding*, *Missing Bundle*, *Blank Missing*, *Inner Frame*, *Missing Foil*, *Missing Cigarette*, *Missing Filter*, dan *Loose End*. Pada kondisi normal, posisi 0 – 20 akan ditampilkan dengan berwarna hijau untuk menunjukkan bahwa semuanya berjalan normal, ketika produk terjadi reject, salah satu posisi akan ditandai dengan berwarna merah sesuai reject yang terjadi pada mesin.



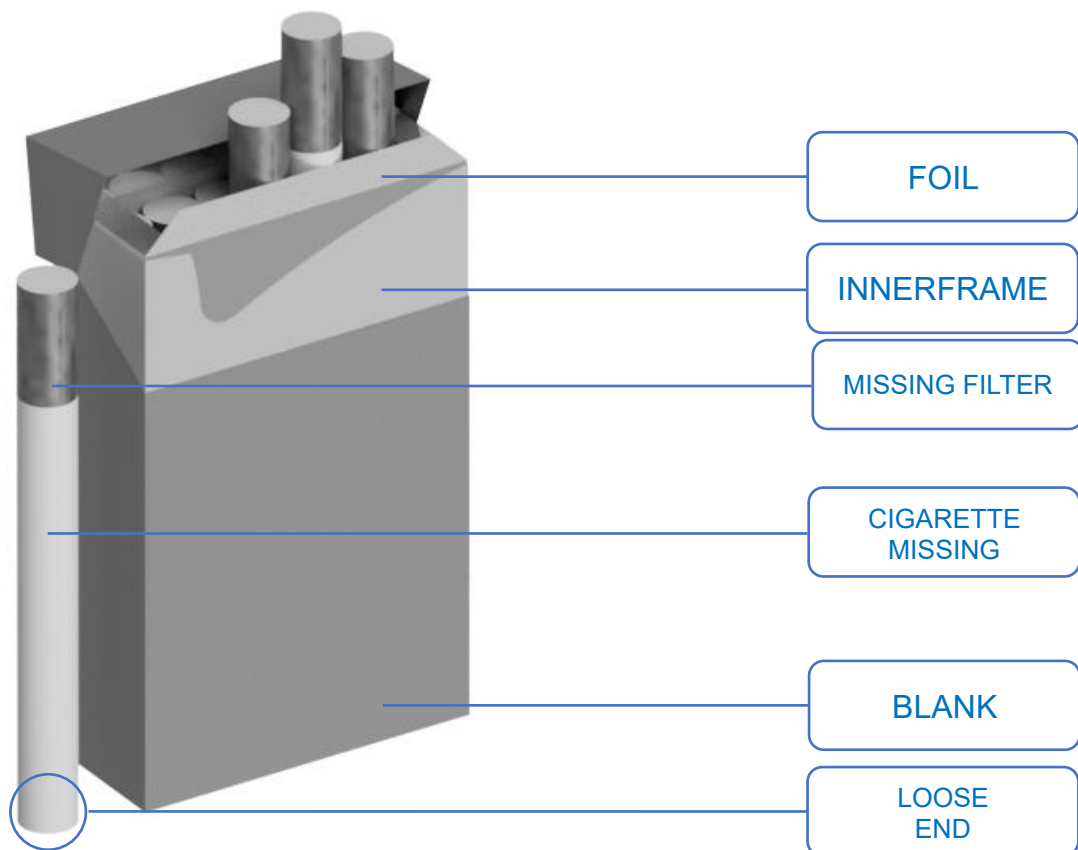
Gambar 2.5 Tampilan Layar Reject Position

Pada *Tracing Reject* terdapat posisi yang telah diberi penomoran. Pemosisian ini adalah *register* jalur dilalui oleh *pack* rokok. Pada posisi nomor tertentu, terdapat beberapa inspeksi yang memungkinkan *pack* rokok yang tidak memenuhi syarat inspeksi akan di-*reject*. ■ warna hijau menandakan posisi tersebut terdapat *pack* rokok. ■ warna merah menandakan posisi tersebut tidak terdapat *pack* rokok.

Fungsi Posisi	Deskripsi
<i>Tracing Reject</i>	
NOTE	BLANK FEEDING : Karton rokok terdeteksi ganda atau mengalami kerusakan.



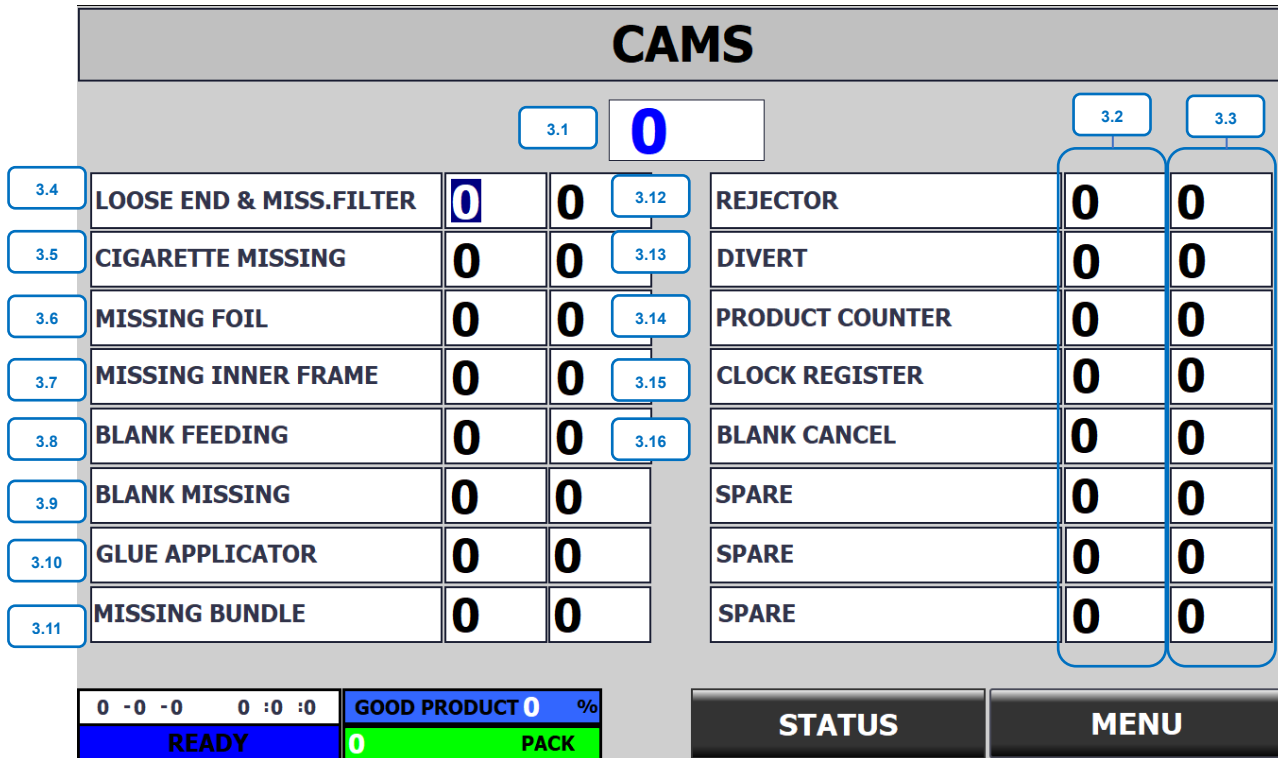
MISSING BUNDLE : Keseluruhan *pack* rokok hilang atau mengalami kerusakan.
BLANK MISSING : Karton rokok hilang atau mengalami kerusakan.
INNER FRAME : Kertas *inner* pada rokok hilang atau mengalami kerusakan.
MISSING FOIL : Foil pada rokok hilang atau mengalami kerusakan.
MISSING CIGARETTE : Rokok pada *pack* kurang dari jumlah yang seharusnya.
MISSING FILTER : Filter pada rokok hilang.
LOOSE END : Ujung tembakau rokok tidak terisi sempurna.



Gambar 2.6 Bagian - Bagian Pack Rokok

3. Cams

Pada layar *Cams* pengguna dapat mengatur derajat pada 13 jenis *Cam Parameter*, seperti *Loose End & Miss Filter*, *Cigarette Missing*, *Missing Foil* hingga *Blank Cancel*. Tampilan tersebut menunjukkan sebuah derajat yang disebut (Cam Derajat).



The screenshot shows the CAMS control interface. At the top, the title 'CAMS' is displayed. Below it, a large digital display shows the value '0'. To the left of this display is a small box labeled '3.1'. To the right are two boxes labeled '3.2' and '3.3'. Below these are two columns of parameters, each with a corresponding value '0'. The left column parameters are: LOOSE END & MISS.FILTER, CIGARETTE MISSING, MISSING FOIL, MISSING INNER FRAME, BLANK FEEDING, BLANK MISSING, GLUE APPLICATOR, and MISSING BUNDLE. The right column parameters are: REJECTOR, DIVERT, PRODUCT COUNTER, CLOCK REGISTER, BLANK CANCEL, SPARE, SPARE, and SPARE. At the bottom, there is a status bar with '0 -0 -0 0 :0 :0', 'GOOD PRODUCT 0 %', 'READY', and 'PACK'. To the right of the status bar are two buttons labeled 'STATUS' and 'MENU'.

Gambar 2.7 Tampilan Layar Cams

Fungsi Posisi	Deskripsi
<i>CAM Parameter</i>	
3.1	Menampilkan nilai aktual derajat menurut <i>encoder</i> sesuai dengan jalannya mesin untuk mengidentifikasi seluruh <i>Cam Parameter</i> .
3.2	Pengaturan nilai parameter derajat yang dijadikan patokan untuk masing-masing sensor menyala.
3.3	Pengaturan nilai parameter derajat yang dijadikan patokan untuk masing-masing sensor mati.
3.4	Mengidentifikasi rokok yang ujung tembakaunya tidak terisi sempurna/rokok yang tidak memiliki filter.

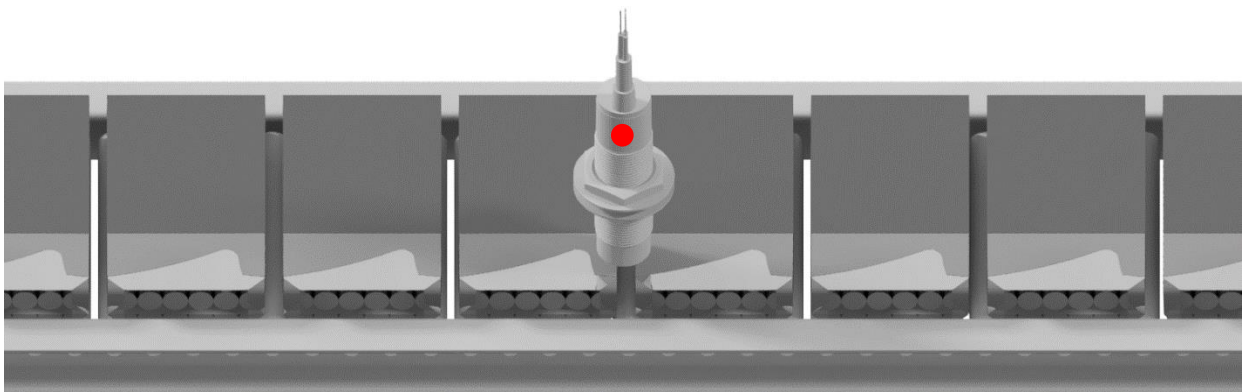
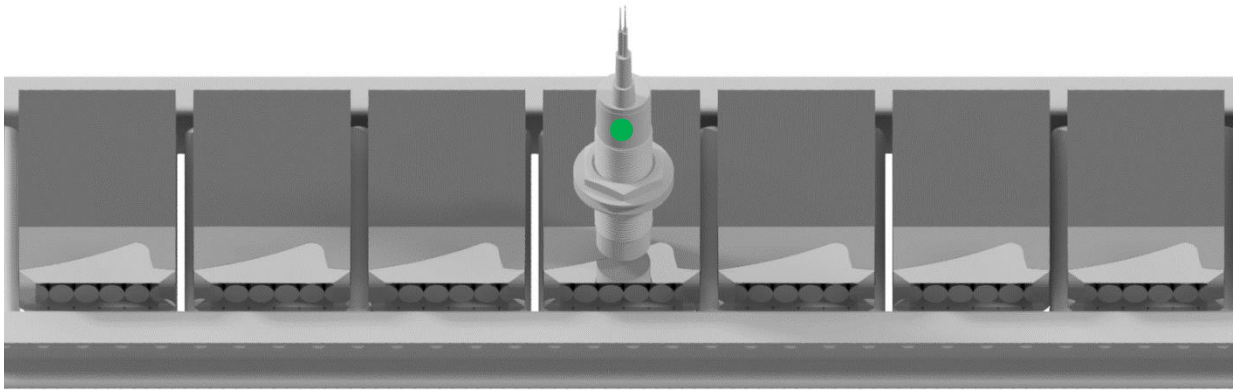


3.5	Mengidentifikasi jumlah rokok sesuai standar.
3.6	Mengidentifikasi <i>foil</i> rokok.
3.7	Mengidentifikasi pembungkus inner rokok.
3.8	Mengidentifikasi karton rokok tidak ada atau ganda saat dikemas.
3.9	Mengidentifikasi karton rokok yang tidak berada tempatnya.
3.10	Mengidentifikasi lem perekat pada kertas <i>pack</i> rokok.
3.11	Mengidentifikasi paket rokok secara keseluruhan.
3.12	Mengidentifikasi <i>pack</i> rokok yang di- <i>reject</i> .
3.13	Mengidentifikasi penahan <i>pack</i> rokok pada <i>link up</i> .
3.14	Mengidentifikasi jumlah rokok kemas yang diproduksi.
3.15	Mengidentifikasi jalannya mesin dalam mengemas rokok.
3.16	Mengidentifikasi karton rokok tidak bekerja untuk mengemas karena rokok tidak sesuai standar.

Fungsi utama dari *cam* ini untuk memastikan bahwa sinyal dari sensor hanya pada posisi tertentu saja. Nilai derajat didapat melalui *encoder* dengan hitungan setiap 360° adalah 1 *pack* rokok pada jalur. Hal ini dilakukan untuk mencegah sensor mendeteksi di luar dari tugas sensor tersebut. Jika tidak disesuaikan nilai derajatnya, dapat mengakibatkan pembacaan sensor yang tidak seharusnya sehingga terjadi eksekusi yang tidak seharusnya terjadi.



CONTOH :

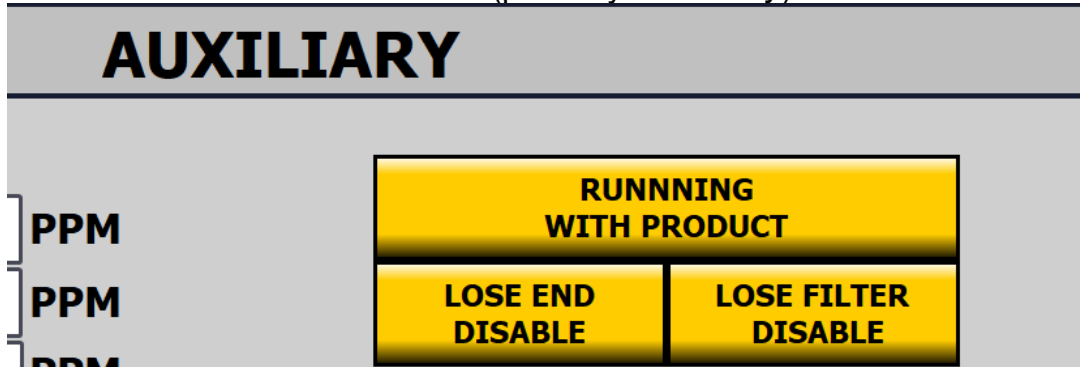


Gambar 2.8 Contoh Penerapan Cam pada Sensor

Pada contoh ditunjukkan bahwa dengan pengaturan nilai *cam parameter* yang benar, maka sensor hanya akan memberi sinyal ketika sensor sejajar pada bagian *foil* pada setiap *pack* rokok yang berada di jalur. Ketika bagian *foil pack* rokok sudah melewati sensor, maka sinyal dari sensor tidak akan dieksekusi.

Cara untuk mengatur titik 0 derajat dari Cam Parameter :

1. Melalui sensor *lose end* dan *lose filter*.
- Pastikan mesin dalam mode “*running with product*” dan pastikan sensor *lose end* dan *lose filter* tidak di-*disable* (pada layar *Auxiliary*).



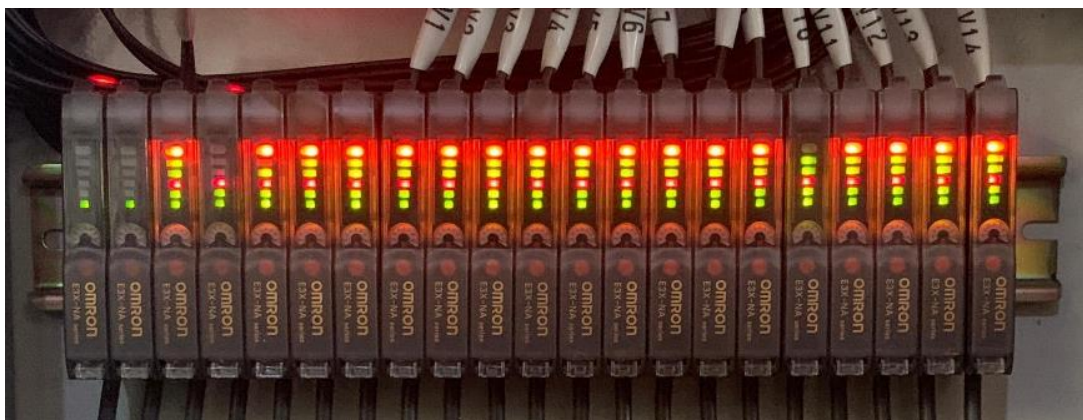
Gambar 2.9 Potongan layar Auxiliary

- Lakukan *inch* hingga posisi sensor *lose end* dan *lose filter* tepat pada rokok yang harus dideteksi.



Gambar 2.10 Sensor lose end dan lose filter

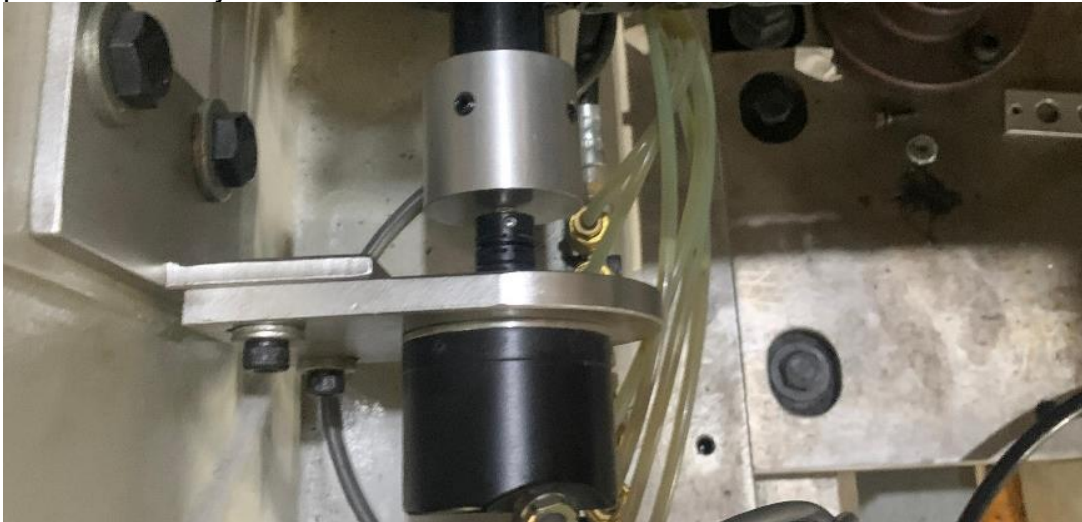
- Perhatikan pada fiber amplifier pada panel box. Pastikan fiber amplifier mendapat sinyal pada level tertinggi.



Gambar 2.11 Fiber Amplifier



- Sesuaikan posisi *encoder* dengan memutarnya searah jarum jam hingga 0° pada *cam* derajat.



Gambar 2.12 Encoder Cam Derajat

4. Input

Pada tampilan layar *Input*, setiap alamat dilengkapi dengan indikator yang memberikan informasi status dari alamat, indikator hijau pada alamat menunjukkan alamat aktif, sementara indikator merah pada alamat menunjukkan alamat tidak aktif.

INPUTS			
I0.0 ENCODER A	I1.0 Pb RESET HMI	I2.2 BLANK MISSING	I3.2 SPARE
I0.1 ENCODER B	I1.1 Pb INCHING HMI	I2.3 BLANK FEEDING	I3.3 MISSING FILTER
I0.2 SPARE	I1.2 Pb RUN HMI	I2.4 AIR PRESSURE	I3.4 SPARE
I0.3 ENCODER Z	I1.3 Pb EJECT HMI	I2.5 MAIN CLUTCH	I3.5 SPARE
I0.4 Pb MAIN INCH	I1.4 OVER HEAD CONV.	I2.6 HOPPER DOOR	I3.6 SPARE
I0.5 Pb MAIN RUN	I1.5 FAULTY BUNDLE	I2.7 HOPPER VANES	I3.7 MANUAL HOPPER
I0.6 Pb MAIN EJECT	I2.0 MISSING BUNDLE	I3.0 LOOSE END	I4.0 CIGARETTE MISS.
I0.7 Pb STOP	I2.1 GLUE SENSOR	I3.1 SPARE	I4.1 FOIL BOBBIN L.

0 -0 -0 0 :0 :0	GOOD PRODUCT 0 %	PAGE INPUT 2	STATUS	MENU
READY	0 PACK			

Gambar 2.13 Tampilan Layar 1 Input I0.0 – I4.1

INPUTS	
I4.2 FOIL BOBBIN R	I5.0 FILLER ENGAGED
I4.3 MISS.FOIL IN LINE	I5.1 DIVERT
I4.4 CARD RELL	I5.2 DRUM
I4.5 INNER FRAME	I5.3 EXIT PACKET
I4.6 FILLER CLUTCH	I5.4 DOWNSTREAM
I4.7 Pb EMERGENCY	I5.5 Pb MAIN RESET
I6.0 TRANSFER PLATE JAM	I5.6 Pb MAIN VACUUMP
I6.1 GOOD PRODUCT	I5.7 Pb VACUUM PUMP HMI

0 -0 -0 0 :0 :0	GOOD PRODUCT 0 %	PAGE INPUT 1	STATUS	MENU
READY	0 PACK			

Gambar 2.14 Tampilan Layar 2 Input I4.2 – I6.1

Input HLP-150			
<i>I0.0-I0.7</i>		<i>I1.0-I1.5</i>	
<i>I0.0</i>	<i>Encoder A</i>	<i>I1.0</i>	<i>Pb Reset HMI</i>
<i>I0.1</i>	<i>Encoder B</i>	<i>I1.1</i>	<i>Pb Inching HMI</i>
<i>I0.2</i>	<i>Spare</i>	<i>I1.2</i>	<i>Pb Run HMI</i>
<i>I0.3</i>	<i>Encoder Z</i>	<i>I1.3</i>	<i>Pb Eject HMI</i>
<i>I0.4</i>	<i>Pb Main Inch</i>	<i>I1.4</i>	<i>Over Head Conv</i>
<i>I0.5</i>	<i>Pb Main Run</i>	<i>I1.5</i>	<i>Faulty Bundle</i>
<i>I0.6</i>	<i>Pb Main Eject</i>		
<i>I0.7</i>	<i>Pb Stop</i>		
<i>I2.0-I2.7</i>		<i>I3.0-I3.7</i>	
<i>I2.0</i>	<i>Missing Bundle</i>	<i>I3.0</i>	<i>Loose End</i>
<i>I2.1</i>	<i>Glue Sensor</i>	<i>I3.1</i>	<i>Spare</i>
<i>I2.2</i>	<i>Blank Missing</i>	<i>I3.2</i>	<i>Spare</i>
<i>I2.3</i>	<i>Blank Feeding</i>	<i>I3.3</i>	<i>Missing Filter</i>
<i>I2.4</i>	<i>Air Pressure</i>	<i>I3.4</i>	<i>Spare</i>
<i>I2.5</i>	<i>Main Clutch</i>	<i>I3.5</i>	<i>Spare</i>
<i>I2.6</i>	<i>Hopper Door</i>	<i>I3.6</i>	<i>Spare</i>
<i>I2.7</i>	<i>Hopper Vanes</i>	<i>I3.7</i>	<i>Manual Hopper</i>
<i>I4.0-I4.7</i>		<i>I5.0-I5.7</i>	
<i>I4.0</i>	<i>Cigarette Miss</i>	<i>I5.0</i>	<i>Filler Engaged</i>
<i>I4.1</i>	<i>Foil Bobbin L</i>	<i>I5.1</i>	<i>Divert</i>
<i>I4.2</i>	<i>Foil Bobbin R</i>	<i>I5.2</i>	<i>Drum</i>
<i>I4.3</i>	<i>Miss.Foil In Line</i>	<i>I5.3</i>	<i>Exit Packet</i>
<i>I4.4</i>	<i>Card Rell</i>	<i>I5.4</i>	<i>Downstream</i>
<i>I4.5</i>	<i>Inner Frame</i>	<i>I5.5</i>	<i>Pb Main Reset</i>
<i>I4.6</i>	<i>Filler Clutch</i>	<i>I5.6</i>	<i>Pb Main Vacuum</i>
<i>I4.7</i>	<i>Pb Emergency</i>	<i>I5.7</i>	<i>Pb Vacuum Pump HMI</i>
<i>I6.0-I6.1</i>			
<i>I6.0</i>	<i>Transfer Plate Jam</i>		
<i>I6.1</i>	<i>Good Product</i>		

5. Output

Pada tampilan layar *Output*, setiap alamat dilengkapi dengan indikator yang memberikan informasi status dari alamat, indikator hijau pada alamat menunjukkan alamat aktif, sementara indikator merah pada alamat menunjukkan alamat tidak aktif.

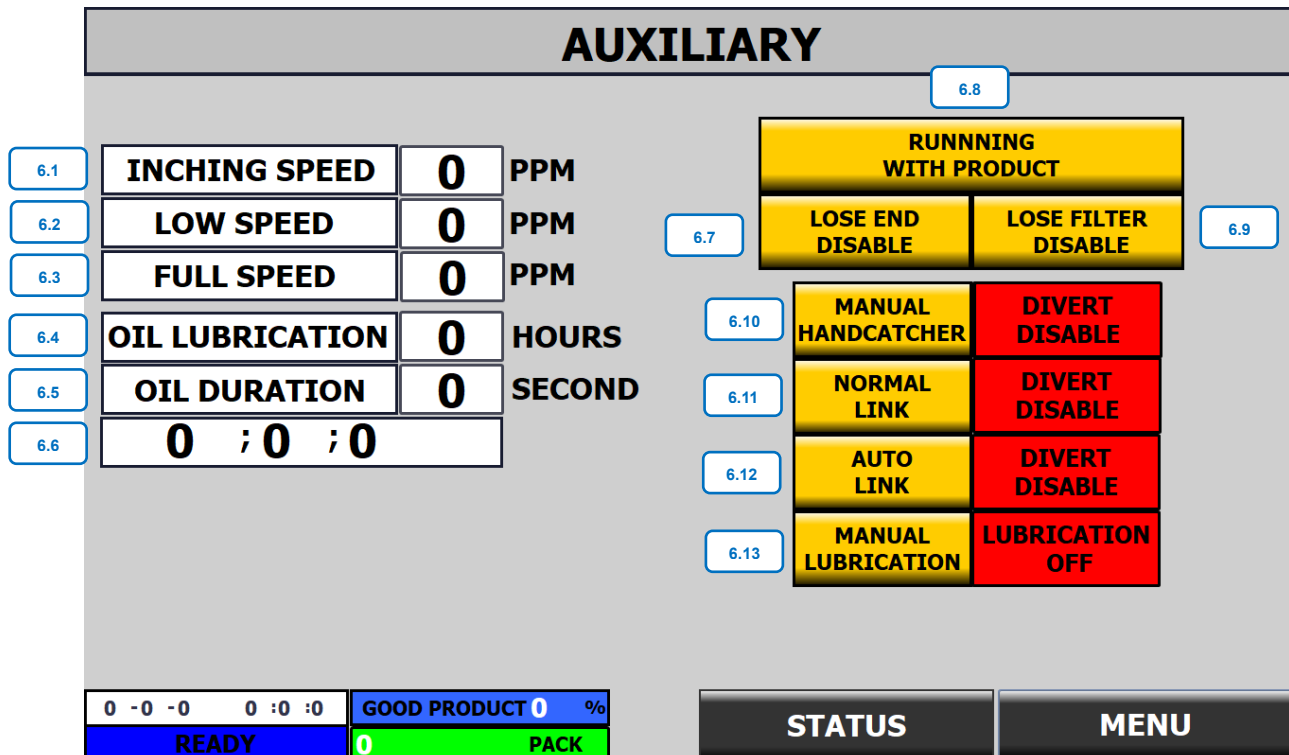
OUTPUTS		
Q0.0 RUNNING	Q1.0 DIVERT	Q2.0 GLUE DISK
Q0.1 SPARE	Q1.1 BLANK BLOCK	Q2.1 SPARE
Q0.2 EJECTOR	Q1.2 SPARE	Q2.2 SPARE
Q0.3 TOP GLUE VALVE	Q1.3 SPARE	Q2.3 SPARE
Q0.4 LUBRICATION	Q1.4 SPARE	Q2.4 SPARE
Q0.5 HOPPER MOTOR	Q1.5 SPARE	Q2.5 SPARE
Q0.6 MAIN BRAKE	Q1.6 SPARE	Q2.6 SPARE
Q0.7 VACUUM PUMP	Q1.7 SPARE	Q2.7 SPARE
0 -0 -0 0 :0 :0	GOOD PRODUCT 0 %	
READY	0 PACK	
		STATUS MENU

Gambar 2.15 Tampilan Layar Output Q0.0 - Q2.7

Output HLP-150			
Q0.0-Q0.7		Q1.0-Q1.7	
Q0.0	Running	Q1.0	Divert
Q0.1	Spare	Q1.1	Blank Block
Q0.2	Ejector	Q1.2	Spare
Q0.3	Top Glue Valve	Q1.3	Spare
Q0.4	Lubrication	Q1.4	Spare
Q0.5	Hopper Motor	Q1.5	Spare
Q0.6	Main Brake	Q1.6	Spare
Q0.7	Vacuum Pump	Q1.7	Spare
Q2.0-Q2.7			
Q2.0	Glue Disk		
Q2.1	Spare		
Q2.2	Spare		
Q2.3	Spare		
Q2.4	Spare		
Q2.5	Spare		
Q2.6	Spare		
Q2.7	Spare		

6. Auxiliary

Pada layar *Auxiliary* pengguna dapat mengatur berbagai macam pengaturan yang terkait dengan operasional mesin, ini mencakup pengaturan seperti kecepatan mesin, mode lubrikasi oli bahkan pengaturan *link up*. Pengguna dapat menyesuaikan pengaturan sesuai dengan kondisi kerja yang berbeda – beda.



Gambar 2.16 Tampilan Layar Auxiliary

Fungsi Posisi	Deskripsi
<i>Auxiliary</i>	
6.1	Pengaturan kecepatan mesin pada saat tombol Inch ditekan.
6.2	Pengaturan kecepatan mesin pada kondisi kecepatan rendah.
6.3	Pengaturan kecepatan mesin pada kondisi kecepatan tinggi (Maksimal 150ppm).
6.4	Pengaturan waktu (per jam) untuk oli menginjeksi mesin. Saat waktunya tepat, oli disuntikkan. Proses ini berulang secara teratur.
6.5	Menampilkan perhitungan durasi waktu (detik) untuk oli menginjeksi mesin.

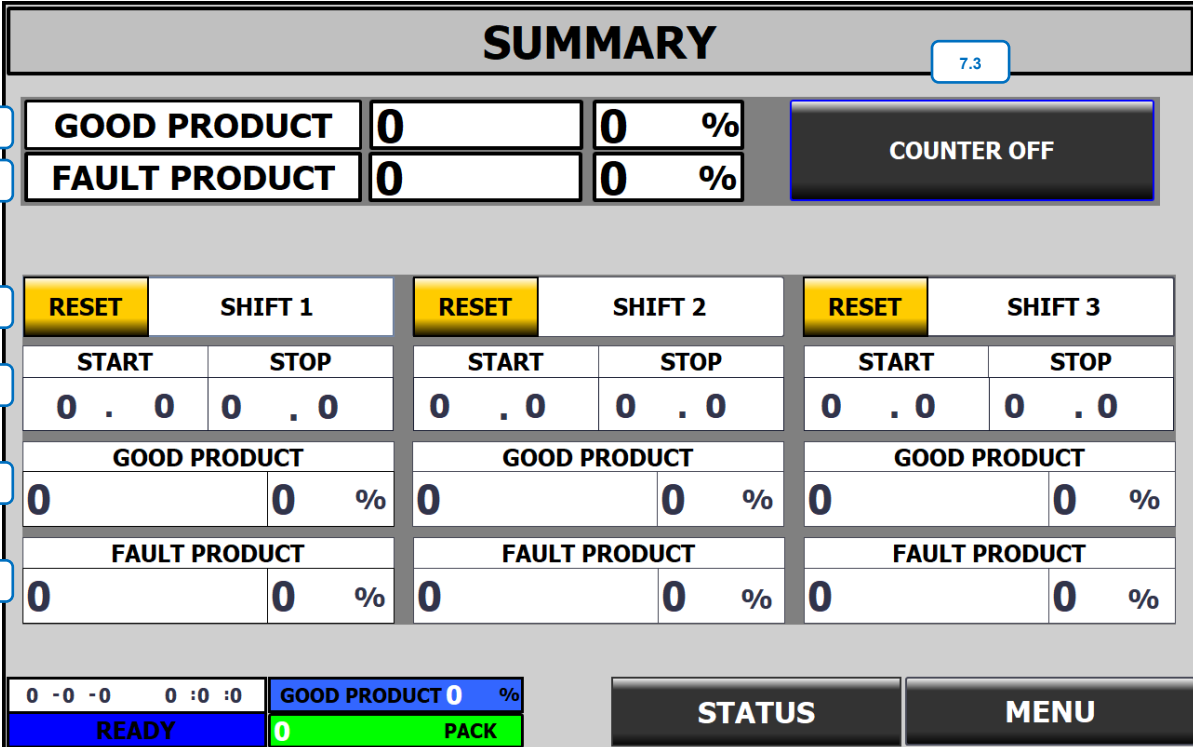


6.6	Menampilkan waktu berapa lama mesin bekerja (<i>HH:MM:SS</i>).
6.7	Pengaturan yang digunakan ketika mesin akan dijalankan dengan produk, saat pengaturan ini diaktifkan seluruh sistem sensor akan berfungsi.
6.8	Tombol untuk mengaktifkan/mematikan sensor yang mengidentifikasi bahwa ujung tembakau rokok tidak terisi sempurna.
6.9	Tombol untuk mengaktifkan/mematikan sensor yang mengidentifikasi bahwa filter rokok hilang atau mengalami kerusakan.
6.10	Tombol untuk mengaktifkan <i>manual handcatcher</i> yang akan membawa <i>pack</i> rokok langsung menuju <i>handcatcher</i> . Artinya operator hanya menggunakan HLP saja dan tidak ada gandengan mesin lain.
6.11	Tombol untuk mengaktifkan <i>link up</i> secara konsisten.
6.12	Tombol untuk mengaktifkan <i>link up</i> secara otomatis. Jika terjadi masalah pada mesin gandengannya, maka dalam durasi tertentu <i>link up</i> akan tertutup hingga mesin gandengannya kembali berjalan dengan normal.
6.13	Tombol untuk memilih mode oli yang menginjeksi mesin secara otomatis atau manual (saat tombol ditekan saja).



7. Product Summary

Pada tampilan menu *Product Summary*, memperlihatkan jadwal waktu pada *shift 1*, *shift 2*, dan *shift 3*, pengguna dapat mengatur jadwal kerja mesin sesuai dengan kebutuhan. Pada layar ini pengguna juga dapat melihat produk yang dihasilkan pada masing – masing *shift* seperti *good product*, *fault product*.



The screenshot shows the 'SUMMARY' screen with the following components:

- 7.1** GOOD PRODUCT: 0, 0 %
- 7.2** FAULT PRODUCT: 0, 0 %
- 7.3** COUNTER OFF button
- 7.4** RESET buttons for SHIFT 1, SHIFT 2, and SHIFT 3
- 7.5** START and STOP buttons for each shift
- 7.6** GOOD PRODUCT counts and percentages for each shift
- 7.7** FAULT PRODUCT counts and percentages for each shift
- Bottom status bar: 0 -0 -0, 0 :0 :0, GOOD PRODUCT 0 %, READY, 0 PACK, STATUS, MENU

Gambar 2.17 Tampilan Layar Product Summary

Fungsi Posisi	Deskripsi
PRODUCT SUMMARY	
7.1	Menampilkan jumlah dan persentase <i>pack</i> rokok yang diproduksi berkualitas baik.
7.2	Menampilkan jumlah dan persentase <i>pack</i> rokok yang diproduksi memiliki cacat.
7.3	Tombol untuk menonaktifkan perhitungan (<i>counter</i>) dari semua <i>pack</i> rokok yang diproduksi
7.4	Tombol untuk mengatur ulang (<i>reset</i>) produksi <i>pack</i> rokok pada masing-masing <i>shift</i> (<i>shift 1</i> , <i>shift 2</i> , dan <i>shift 3</i>).



7.5	Pengaturan untuk mulai dan berakhirnya waktu pada masing-masing <i>shift</i> (<i>shift 1</i> , <i>shift 2</i> , dan <i>shift 3</i>).
7.6	Menampilkan jumlah keseluruhan dan persentase <i>good product</i> yang dihasilkan pada masing-masing shift (<i>shift 1</i> , <i>shift 2</i> , dan <i>shift 3</i>).
7.7	Menampilkan jumlah keseluruhan dan persentase <i>fault product</i> yang dihasilkan pada masing-masing shift (<i>shift 1</i> , <i>shift 2</i> , dan <i>shift 3</i>).



8. Count Product

Pada tampilan layar *Count Product* terdapat klasifikasi yang terdiri dari 6 jenis fault produk yang dapat dideteksi, jenis – jenis *fault* tersebut meliputi *Lose End*, *Lose Filter*, *Cigarette Missing*, *Innerframe*, *Blank Missing*, dan *Bundle Missing*.

COUNT PRODUCT			
FAULT PRODUCT	SHIFT 1	SHIFT 2	SHIFT 3
LOSE END	0	0	0
LOSE FILTER	0	0	0
CIGARETTE MISSING	0	0	0
INNERFRAME	0	0	0
BLANK MISSING	0	0	0
BUNDLE MISSING	0	0	0
TOTALLY REJECT	0	0	0

0 - 0 - 0 0 : 0 : 0	GOOD PRODUCT 0 %
READY	0 PACK

8.1 8.2 8.3

STATUS MENU

Gambar 2.18 Tampilan Layar Count Product

Fungsi Posisi	Deskripsi
Count Product	
8.1	Jenis – jenis <i>fault product</i> . LOSE END: Ujung tembakau rokok tidak terisi sempurna. LOSE FILTER: Filter rokok hilang atau mengalami kerusakan. CIGARETTE MISSING: Rokok pada pack kurang dari jumlah yang seharusnya. INNERFRAME: Kertas inner pada rokok hilang atau mengalami kerusakan. BLANK MISSING: Karton rokok hilang atau mengalami kerusakan. BUNDLE MISSING: Keseluruhan pack rokok hilang atau mengalami kerusakan.



8.2	Menampilkan jumlah masing-masing <i>fault product</i> yang terjadi pada masing-masing <i>shift</i> (<i>shift 1</i> , <i>shift 2</i> , dan <i>shift 3</i>)
8.3	Menampilkan jumlah total <i>reject</i> pada masing-masing <i>shift</i> (<i>shift 1</i> , <i>shift 2</i> , dan <i>shift 3</i>).



9. Info

Pada layar *Machine Information* pengguna dapat dengan mudah mengetahui informasi yang ada pada mesin seperti *Machine Name*, *Machine Serial Number*, *Version Number*, *Manufacturing Date* dan *Electrical Program* dari mesin tersebut.

MACHINE INFORMATION		
9.1	MACHINE NAME	H L P 2
9.2	MACHINE SERIAL NUMBER	DM 01 2334
9.3	VERSION NUMBER	2.0
9.4	MANUFACTURING DATE	2024, Feb
9.5	ELECTRICAL PROGRAM	TIA PORTAL V.14
CONTACT DJITOE MESINDO PT <i>info@djitoe mesindo.com</i> +62778413218/ +62778413217 BATAM , INDONESIA		
0 -0 -0 0 :0 :0		GOOD PRODUCT 0 %
READY		0 PACK
STATUS		MENU

Gambar 2.19 Tampilan Machine Information

Fungsi Posisi	Deskripsi
MACHINE INFORMATION	
9.1	Menampilkan informasi tentang nama mesin.
9.2	Menampilkan informasi tentang nomor seri mesin.
9.3	Menampilkan informasi versi program yang digunakan pada mesin.
9.4	Menampilkan informasi waktu pembuatan mesin.
9.5	Menampilkan informasi aplikasi program yang digunakan.

PENUTUP

Dengan demikian, kami menutup *manual book* mesin pengemas rokok HLP-150 sebagai sumber informasi lengkap guna memastikan operasional yang efisien dan hasil produksi yang optimal. Harapan kami, panduan ini memberikan pemahaman yang jelas dan mendalam bagi pengguna agar mampu mengelola mesin ini dengan baik.

Untuk pertanyaan lebih lanjut atau bantuan teknis, mohon menghubungi tim layanan pelanggan kami. Terima kasih atas kepercayaan anda dalam memilih produk kami, dan semoga mesin pengemas rokok HLP-150 memberikan kontribusi positif bagi kelancaran usaha anda.

