

**RANCANGAN *TWO PLATE MOLD WITH SLIDER* DAN SISTEM *HOT RUNNER*  
UNTUK PRODUK KONEKTOR *RJ45***

Proyek Akhir

Disusun sebagai salah satu syarat untuk

Menyelesaikan pendidikan Diploma III

Oleh

Ikmal Wisnuhuda

222321001



**PRODI TEKNOLOGI PERANCANGAN PERKAKAS PRESISI**

**JURUSAN TEKNIK PERANCANGAN MANUFAKTUR**

**POLITEKNIK MANUFAKTUR BANDUNG**

**2025**

## **LEMBAR PENGESAHAN**

Proyek Akhir yang berjudul :

### **RANCANGAN *TWO PLATE MOLD WITH SLIDER* DAN SISTEM *HOT RUNNER* UNTUK PRODUK KONEKTOR *RJ45***

Oleh :

Ikmal Wisnuhuda

222321001

Telah direvisi dan disetujui sebagai Proyek Akhir Program Diploma III

Politeknik Manufaktur Bandung

Bandung, 8 Desember 2025

Disetujui,

Pembimbing



**Riona Ihsan Media, S.S.T. M.Sc**

**NIP. 198802062010121006**

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa seluruh isi dalam dokumen Proyek Akhir ini sepenuhnya adalah karya saya sendiri. Tidak ada bagian didalamnya yang merupakan data palsu, otoplagiarisasi, plagiarisasi dari karya orang lain, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, 8 Desember 2025

Yang membuat pernyataan.



**Ikmal Wisnuhuda**

**NIM. 222321001**

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT. yang telah melimpahkan nikmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir yang berjudul **“RANCANGAN *TWO PLATE MOLD WITH SLIDER* DAN SISTEM *HOT RUNNER* UNTUK PRODUK KONEKTOR *RJ45*”** tepat waktu. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. dan semoga sampai kepada kita selaku umatnya.

Penyusunan Proyek Akhir merupakan salah satu persyaratan yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan pendidikan tingkat Diploma III pada program studi Teknologi Perancangan Perkakas Presisi di Politeknik Manufaktur Bandung.

Dalam penulisan Laporan Teknik Proyek Akhir ini, banyak pihak yang telah membantu penulis sehingga pembuatan Laporan Teknik ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Allah Subhanahu wa ta'ala Yang Maha Esa telah memberikan rizkinya kepada penulis untuk menyelesaikan Proyek Akhir ini.
2. Kedua Orang Tua, kakak dan seluruh keluarga penulis yang selalu memberikan doa, restu, nasihat, semangat, dan dukungan baik moral maupun materil sehingga penulis bisa menyelesaikan Program Diploma III ini dengan lancar;
3. Bapak Riona Ihsan Media, S.S.T. M.Sc selaku pembimbing formal penulis yang selalu memberikan arahan serta masukan selama proses pengerjaan Proyek Akhir ini.
4. Segenap civitas akademika Jurusan Teknik Perancangan Manufaktur, Politeknik Manufaktur Bandung.
5. Rekan-rekan seperjuangan yang tidak bosan berbagi ilmu dan memberikan dukungan sepenuh hati.

Penulis menyadari bahwa Laporan Teknik ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka untuk menerima saran dan kritik yang membangun untuk penyempurnaan di masa mendatang. Semoga Laporan Teknik ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi yang berguna bagi pihak yang membutuhkan.

## ABSTRAK

Konektor RJ45 merupakan komponen penting dalam sistem jaringan kabel yang berfungsi menghubungkan perangkat ke jaringan internet secara stabil dan minim gangguan. Meskipun teknologi nirkabel semakin berkembang, konektor RJ45 tetap digunakan secara luas, terutama dalam pengelolaan server dan sistem jaringan lokal, karena mampu memberikan koneksi yang lebih cepat, stabil, dan bebas dari *delay*. Untuk mendukung proses produksi konektor ini, dilakukan perancangan cetakan injeksi plastik tipe *two plate mold* yang dilengkapi dengan mekanisme *slider* dan sistem *hot runner*. Mekanisme *slider* digunakan untuk membentuk bagian produk yang memiliki geometri kompleks dan tidak dapat dicetak secara langsung, sedangkan sistem *hot runner* dipilih karena tingginya permintaan produksi massal serta alasan lingkungan, yaitu untuk mengurangi limbah plastik dengan menghilangkan saluran dingin (*cold runner*), menjaga suhu plastik tetap stabil, dan mempercepat waktu siklus produksi. Metode perancangan dimulai dari identifikasi bentuk dan fungsi produk, dilanjutkan dengan pembuatan layout *core* dan *cavity*, layout sistem *runner*, layout mekanisme *ejector*, serta layout sistem pendingin (*cooling system*), kemudian dilanjutkan dengan pembuatan gambar kerja detail yang mencakup gambar susunan, gambar bagian, dan gambar teknik sesuai standar industri. Proses perancangan dilakukan berdasarkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama penyusun menempuh pendidikan Diploma III di Politeknik Manufaktur Bandung, dengan bantuan perangkat lunak *SolidWorks* untuk pemodelan 3D dan *AutoCAD* untuk pembuatan gambar teknik 2D. Hasil akhir menunjukkan bahwa rancangan cetakan mampu memenuhi tuntutan produksi konektor RJ45 secara efisien, presisi, ramah lingkungan, dan dapat diimplementasikan dalam proses manufaktur skala industri.

**Kata Kunci :** Konektor *RJ45*, Cetakan injeksi, *Two Plate Mold*, *Hot Runner*, *Slider*

# DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I : PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1.    Latar Belakang.....	1
1.2.    Rumusan Masalah .....	5
1.3.    Tujuan.....	5
1.4.    Ruang Lingkup .....	5
1.5.    Sistematika Penyusunan .....	6
1.5.1.    BAB I PENDAHULUAN .....	6
1.5.2.    BAB II LAPORAN TEKNIK .....	6
1.5.3.    BAB III KESIMPULAN DAN SARAN.....	6
<b>BAB II : LAPORAN TEKNIK.....</b>	<b>7</b>
2.1.    Metodologi Penyelesaian.....	7
2.2.    Identitas Produk.....	9
2.2.1.    Gambar Produk.....	9
2.2.2.    Fungsi Produk dan Kegunaan Produk .....	10
2.2.3.    Data Produk .....	11
2.3.    Daftar Tuntutan.....	12
2.4.    Penentuan Parting Line.....	14
2.5.    Penentuan <i>Layout cavity</i> .....	15
2.6.    Dimensi <i>Cavity</i> .....	16
2.7.    Material <i>Core</i> dan <i>Cavity</i> .....	17

2.8.	Mold base .....	12
2.9.	Sistem Saluran .....	19
2.9.1.	<i>Runner</i> .....	19
2.9.2.	<i>Gate</i> .....	21
2.9.3.	<i>Sprue</i> .....	22
2.9.4.	Konstruksi Hot Runner Dalam Cetakan .....	23
2.10.	Sistem Pendingin .....	24
2.10.1.	Sistem Pendingin pada <i>Cavity</i> .....	25
2.10.2.	Sistem Pendingin pada <i>Core</i> .....	26
2.10.3.	Sistem Pendingin pada <i>Slider</i> .....	26
2.11.	Perancangan <i>Slider</i> .....	27
2.12.	Perhitungan Konstruksi .....	27
2.12.1.	Perhitungan Sistem <i>Slider</i> .....	27
2.12.2.	Kontrol Kekuatan <i>Angular Pin</i> Pada <i>Slider</i> .....	30
2.12.3.	Pemilihan Pegas .....	33
2.12.4.	<i>Clamping Force</i> .....	35
2.12.5.	Bukaan <i>Mold base</i> .....	42
2.12.6.	Perkiraan Mesin .....	43
2.12.7.	Estimasi Mesin Injeksi .....	44
2.13.	Sistem Ejektor .....	51
2.14.	Sistem <i>Venting</i> .....	51
2.15.	Tahapan <i>Mold</i> .....	53
2.15.1.	Tahap Injeksi .....	53
2.15.2.	Tahap Bukaan .....	54
2.15.3.	Tahap Ejeksi .....	55

<b>BAB III : KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>56</b>
3.1.    Kesimpulan.....	56
3.2.    Saran .....	57
<b>REFERENSI .....</b>	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN I.....</b>	<b>60</b>
<b>LAMPIRAN II.....</b>	<b>87</b>
<b>LAMPIRAN III .....</b>	<b>116</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Konektor RJ45 dari Belden .....	1
Gambar 1. 2 <i>Produk Konektor RJ45</i> .....	2
Gambar 1. 3 Pengukuran RJ45 menggunakan <i>VMM</i> . .....	3
Gambar 1. 4 <i>Interface VMM</i> .....	3
Gambar 2. 1 Tahap Perancangan <i>Injection Mold</i> di Politeknik Manufaktur Bandung.....	7
Gambar 2. 2 Gambar 1 Produk Konektor RJ45 (Proyeksi).....	9
Gambar 2. 3 Gambar 2 Produk Konektor RJ45 (Detail) .....	9
Gambar 2. 4 Identifikasi Produk Konektor RJ45 .....	10
Gambar 2. 5 Massa dan volume konektor RJ45 berdasarkan Solidworks .....	12
Gambar 2. 6 <i>Parting line</i> pada produk konektor RJ45.....	14
Gambar 2. 7 <i>Parting line slider</i> pada produk konektor RJ45.....	14
Gambar 2. 8 Gambar Spesifikasi <i>Mold base Futaba S 5070</i> .....	13
Gambar 2. 9 Type SA dari <i>Futaba S 5070</i> .....	13
Gambar 2. 10 Struktur Sistem <i>Hot Runner</i> .....	19
Gambar 2. 11 <i>Manifold</i> dalam <i>3D Modelling</i> (kiri). <i>Manifold</i> dalam <i>2D Drawing</i> (kanan)....	20
Gambar 2. 12 <i>Gate</i> yang digunakan pada <i>mold</i> untuk Konektor RJ45 .....	21
Gambar 2. 13 <i>Gate</i> yang digunakan pada <i>mold</i> untuk Konektor RJ45 .....	22
Gambar 2. 14 <i>Sprue bush</i> yang digunakan .....	23
Gambar 2. 15 Konstruksi <i>hot runner</i> dalam cetakan.....	23
Gambar 2. 16 Jarak saluran yang buruk (kiri), dan jarak saluran yang baik (kanan).....	25
Gambar 2. 17 <i>Cooling</i> pada <i>fixed cavity</i> .....	25
Gambar 2. 18 <i>Cooling</i> pada <i>moved cavity</i> .....	26
Gambar 2. 19 <i>Cooling</i> pada <i>slider</i> .....	26
Gambar 2. 20 Konstruksi <i>Slider</i> .....	27
Gambar 2. 21 Panjang <i>slider core</i> .....	28
Gambar 2. 22 Jarak <i>Slider</i> hingga produk bebas .....	28
Gambar 2. 23 Tinggi blok <i>slider</i> .....	29
Gambar 2. 24 Perhitungan <i>angular pin</i> .....	29
Gambar 2. 25 Massa dan volume <i>slider</i> berdasarkan <i>Solidworks</i> .....	30
Gambar 2. 26 Diagram Benda Bebas pada <i>slider</i> .....	31
Gambar 2. 27 Tegangan izin SUJ2 .....	32
Gambar 2. 28 Posisi pemasangan pegas pada <i>slider</i> .....	34

Gambar 2. 29 Berat <i>ejektor</i> berdasarkan <i>Solidworks</i> .....	34
Gambar 2. 30 Posisi Pemasangan Coil Spring Pada Sistem Ejektor.....	35
Gambar 2. 31 <i>Flowpath</i> konektor RJ45.....	37
Gambar 2. 32 Luas proyeksi <i>cavity</i> berdasarkan <i>AutoCAD</i> .....	38
Gambar 2. 33 Luas proyeksi <i>slider</i> berdasarkan <i>AutoCAD</i> .....	38
Gambar 2. 34 Diagram <i>Wall Thickness</i> dan <i>Flowpath</i> Konektor RJ45 .....	39
Gambar 2. 35 Posisi <i>Mold</i> tertutup .....	42
Gambar 2. 36 Posisi <i>Mold</i> terbuka .....	43
Gambar 2. 37 Dimensi Mesin Injeksi <i>NPC 500 Type B</i> .....	44
Gambar 2. 38 <i>Nomogram Thermoplastic</i> .....	47
Gambar 2. 39 Luas proyeksi <i>runner</i> berdasarkan <i>AutoCAD</i> .....	48
Gambar 2. 40 Volume <i>runner</i> berdasarkan <i>Solidworks</i> .....	49
Gambar 2. 41 Bentuk Alur venting dari <i>cavity</i> untuk Konektor RJ45 .....	52
Gambar 2. 42 Dimensi <i>vent gap</i> dari <i>cavity</i> untuk Konektor RJ45 .....	53
Gambar 2. 43 Posisi <i>Mold</i> dalam keadaan tertutup .....	53
Gambar 2. 44 Posisi <i> mold</i> dalam kondisi terbuka .....	54
Gambar 2. 45 Posisi <i> mold</i> saat melakukan penyentakan.....	55

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Daftar tuntutan produk.....	13
Tabel 2. 2 Daftar tuntutan <i>mold</i> .....	13
Tabel 2. 3 Alternatif <i>layout cavity</i> .....	15
Tabel 2. 4 Data <i>Shrinkage</i> Material .....	16
Tabel 2. 5 Baja untuk <i>injection mold</i> .....	18
Tabel 2. 6 Ketentuan jarak saluran pendingin. ....	25
Tabel 2. 7 Koefisien gesek baja-baja .....	30
Tabel 2. 8 Faktor Viskositas material .....	36
Tabel 2. 9 Faktor Tebal Dinding .....	41
Tabel 2. 10 Spesifikasi Mesin Injeksi <i>NPC 500 Type B</i> .....	44
Tabel 2. 11 <i>Thermal Properties Plastic Material</i> .....	45
Tabel 2. 12 Dimensi <i>Vent Gap</i> pada <i>Mold</i> Konektor RJ45.....	52

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. 1 GAMBAR KERJA PRODUK .....	61
LAMPIRAN 1. 2 GAMBAR DRAFT KONSTRUKSI .....	62
LAMPIRAN 1. 3 GAMBAR KERJA SUSUNAN.....	63
LAMPIRAN 1. 4 GAMBAR KERJA PART .....	64
LAMPIRAN 2. 1 HOT RUNNER SYSTEM (MANIFOLD) .....	88
LAMPIRAN 2. 2 HOT RUNNER SYSTEM (NOZZLE).....	95
LAMPIRAN 2. 3 SPRUE BUSH .....	101
LAMPIRAN 2. 4 LOCATING RING.....	103
LAMPIRAN 2. 5 ANGULAR PIN .....	104
LAMPIRAN 2. 6 NIPPLE.....	105
LAMPIRAN 2. 7 SUMBAT .....	106
LAMPIRAN 2. 8 O-SEAL .....	107
LAMPIRAN 2. 9 PEGAS SLIDER.....	108
LAMPIRAN 2. 10 BAUT PENGARAH.....	109
LAMPIRAN 2. 11 PEGAS EJEKTOR .....	110
LAMPIRAN 2. 12 EJEKTOR .....	111
LAMPIRAN 2. 13 RETURN PIN.....	112
LAMPIRAN 2. 14 EYEBOLT .....	113
LAMPIRAN 2. 15 GUIDE RAIL.....	114
LAMPIRAN 2. 16 LOCKING BLOCK.....	115
LAMPIRAN 3. 1 DATA SHEET RJ45 BELDEN.....	117
LAMPIRAN 3. 2 SPESIFIKASI MESIN .....	119
LAMPIRAN 3. 3 POLYCARBONATE PROPERTIES .....	120

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Saat ini, perkembangan teknologi pada industri manufaktur dapat dirasakan oleh semua orang terutama di penerapan teknologi cetakan injeksi plastik, khususnya dalam sektor produksi komponen jaringan. Teknologi ini diketahui memberikan keunggulan signifikan, mulai dari efisiensi biaya, membuat produk ukuran kecil, dan ketahanan produk. Variabilitas bentuk dan desain produk plastik ditentukan oleh kebutuhan fungsional dan aplikatif di berbagai sektor industri, seperti elektronik, manufaktur, otomotif dan lain sebagainya. Progres teknologi dalam proses manufaktur plastik telah menggabungkan elemen-elemen canggih dan proses otomatisasi berbasis komputasi, yang secara kumulatif menghasilkan cetakan plastik dengan tingkat presisi, efisiensi, dan konsistensi kualitas yang optimal.

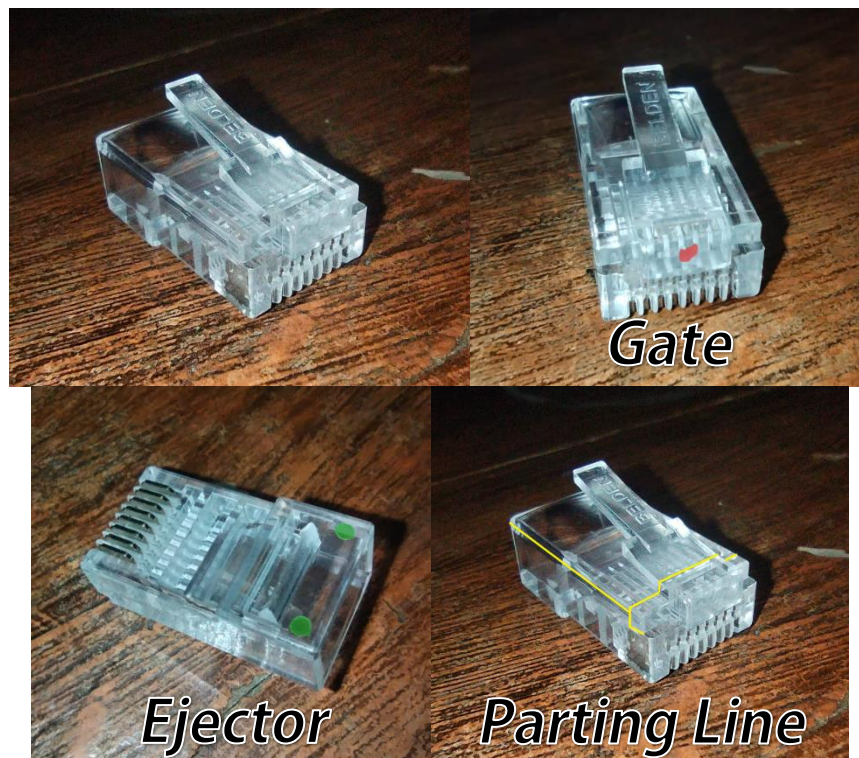
Konektor *RJ45* merupakan salah satu produk yang menggunakan bahan baku plastik. Konektor *RJ45* berfungsi untuk menghubungkan perangkat dengan jaringan *ethernet* seperti PC, *router*, dan switch ke jaringan LAN. Konektor *RJ45* juga memiliki fungsi lain yang berperan dalam kemajuan dan perkembangan teknologi, terutama di dibidang industri bisa berfungsi sebagai sistem otomasi yang berbasis *Ethernet* seperti PLC (*Programmable Logic Controller*), sensor, dan akuator, bahkan saat ini ada Industri yang menggunakan sistem IoT (*Internet of Things*) untuk produktivitasnya.



Gambar 1. 1 Konektor RJ45 dari Belden

*Sample* konektor RJ45 yang digunakan untuk PA ini berasal dari *brand BELDEN*, salah satu perusahaan multinational Amerika yang memproduksi kabel, jaringan, dan produk konektivitas untuk berbagai industri.

Konektor *RJ45* terbuat dari material plastik bersifat transparan, fleksibel dan elastis. Selain itu material plastik yang digunakan harus memiliki isolasi yang baik dan berkekuatan mekanis tinggi, terutama di elemen *latch* yang dapat melakukan *self-locking* saat dipasangkan ke dalam *port*-nya (*female*). Salah satu material yang digunakan untuk konektor *RJ45* adalah *polycarbonate* (PC) berdasarkan situs resmi Belden. *Polycarbonate* adalah jenis bahan termoplastik yang dikenal akan kekuatan dan daya tahan tinggi. Meskipun *polycarbonate* memiliki mekanis yang tinggi dan awet, faktanya *polycarbonate* rentan terhadap goresan dan dapat terjadi retakan akibat tegangan (*stress cracking*).



**Gambar 1. 2** Produk Konektor RJ45

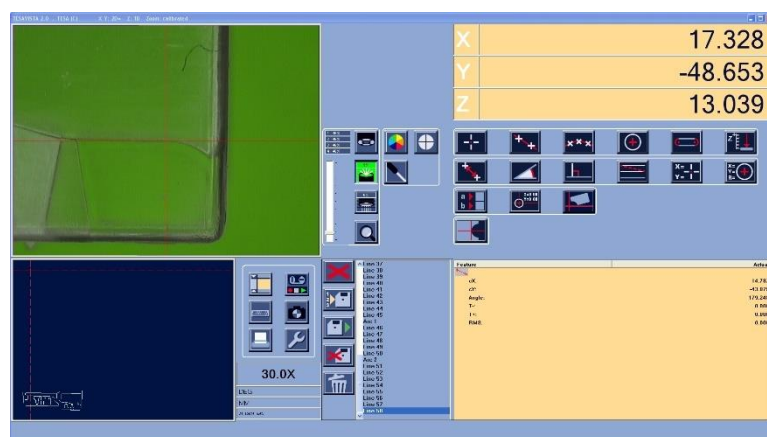
Dalam proyek akhir ini penyusun merancang *Two Plate with Slider* menggunakan sistem *Hot Runner* untuk produk konektor *RJ45*. Sistem *Hot Runner* memiliki keunggulan dibandingkan sistem *Cold Runner* terletak pada penyuntikan plastik langsung ke kaviti, mengeliminasi jalur (*runner*) yang panjang. Sistem *hot runner* dapat mempersingkat siklus produksi dengan menjaga stabilitas suhu plastik selain itu juga mengurangi proses pemotongan *runner* dan produk. Sistem *hot runner* memiliki biaya

instalasi yang tinggi untuk di awal, tetapi dapat menekankan efisiensi biaya operasional lebih optimal dalam jangka panjang. Selain itu, sistem ini juga dapat meningkatkan kualitas produk dan mengurangi limbah material, serta cocok untuk produksi dengan kuantiti yang tinggi, mendukung optimasi biaya produksi.

Alasan penggunaan sistem *hot runner* pada rancangan ini mengacu pada produk konektor RJ45 yang sangat kecil dan bekas patahan gate diminimalisir karena kontur yang terdapat *gate* akan berhubungan dengan komponen lain. Selain itu material yang digunakan memiliki massa jenis diatas  $1 \text{ g/cm}^3$  dan kualitas produk harus tetap terjaga secara konsisten jika diproduksi dengan jumlah yang massal



**Gambar 1. 3** Pengukuran RJ45 menggunakan *VMM*.



**Gambar 1. 4** *Interface VMM*

Pengukuran konektor *RJ45* menggunakan alat ukur *VMM (Visio Measuring Machine)*, dan jangka sorong. *VMM* digunakan untuk mengukur bagian kontur konektor *RJ45* yang tidak bisa diukur dengan jangka sorong seperti kontur bagian dalam dan

bentukan radius atau disebut *fillet*. Penggunaan *VMM* juga dapat menghasilkan ukuran secara akurat dan pasti.

Dalam rancangan produknya, elemen konektor *RJ45* terbagi menjadi tiga, yakni elemen luar, elemen dalam, dan elemen tuas. Untuk yang menggunakan sistem *slider* meliputi seluruh elemen dalam dan sebagian elemen tuas, dan yang menggunakan sistem *cavity* meliputi seluruh element luar dan sebagian elemen tuas. Penggunaan sistem *slider* pada elemen dalam dan elemen tuas bertujuan untuk membentuk bagian dalam dan bagian bawah tuas, sedangkan penggunaan sistem *cavity* pada elemen luar dan elemen tuas bertujuan untuk membentuk bagian luar dan bagian atas tuas. Elemen dalam produk ini bertujuan untuk memasang kabel ke dalam konektor dan untuk elemen luar produk untuk dihubungkan ke dalam *port*-nya (*female*) baik itu komputer, *router*, *switch*, dan jaringan *ethernet* lainnya. Terakhir, implementasi sistem *Hot Runner* dalam rancangan ini dipilih karena memiliki beberapa keuntungan, seperti penghematan bahan baku seperti menghilangkan *runner* plastik yang terbuang disetiap siklus percetakan. Selain itu, *hot runner* dapat meningkatkan efisiensi produk dengan mempersingkat siklus injeksi mengurangi *holding time*, yang pada akhirnya meningkatkan produktivitas dan menurunkan biaya produksi. Kualitas produk juga akan meningkat karena sistem ini memberikan nilai estetika yang lebih baik. *Hot Runner* dapat mengurangi kebutuhan tenaga kerja untuk pemotongan *runner* dengan produk, sehingga keselamatan kerja dapat terjamin. Selain itu, *gate* dari produk ini terletak di area yang akan dipasangkan dengan komponen lain, sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan pelepasan *runner* secara manual. Sistem ini memungkinkan pencetakan transparan dan menghasilkan produk dengan kualitas yang tinggi. Sehingga pendekatan ini memungkinkan untuk menghindari cacat produk untuk produksi secara massal.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan dibahas adalah :

1. Bagaimana merancang cetakan *two plate* dengan sistem *slider* untuk membuat konektor RJ45 secara presisi?
2. Bagaimana cara menentukan dimensi, volume, serta karakteristik material agar sesuai dengan fungsi dan kebutuhan produk?
3. Bagaimana memilih dan merancang sistem *hot runner* (*nozzle, sprue, manifold*) yang tepat untuk produksi konektor RJ45?
4. Bagaimana menyusun konstruksi dan jalur pemanas pada hot runner agar distribusi plastik stabil dan kualitas produk tetap tinggi?
5. Bagaimana merancang sistem slider yang sesuai dengan geometri produk dan batasan proses pemesinan?

## 1.3. Tujuan

Tujuan dari perencanaan *Mold Two Slider* dengan sistem *Hot Runner* untuk produk Konektor RJ45 ini adalah :

1. Dapat menghasilkan rancangan cetakan plastik yang dapat digunakan dan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan.
2. Menghasilkan dokumen teknik berupa gambar kerja dan *modelling* sesuai standar penggambaran dari Politeknik Manufaktur Bandung yang mengacu pada standar ISO.

## 1.4. Ruang Lingkup

Dalam penyusunan laporan teknik Proyek Akhir ini, penyusun memberikan ruang lingkup pembahasan untuk mendapatkan laporan teknik yang terfokus pada tujuan penyusunan laporan teknik ini. Ruang lingkup yang dibahas meliputi :

1. Analisa terhadap tuntutan produk yang dipilih;
2. Membuat alternatif konsep untuk rancangan;
3. Adanya perancangan konstruksi rinci dari kontruksi yang telah dipilih dari beberapa alternatif rancangan sebelumnya;

4. Menjelaskan mengenai mekanisme slider yang digunakan;
5. Ruang lingkup perhitungan tidak mencakup perhitungan *runner*;
6. Pemilihan material untuk rancangan.

## **1.5. Sistematika Penyusunan**

Laporan Teknik proyek ini disusun dengan tiga sistematika secara berurutan sebagai berikut.

### **1.5.1. BAB I PENDAHULUAN**

Berisi penjelasan mengenai persoalan yang akan dibahas, rumusan masalah, ruang lingkup pembahasan, serta tujuan yang ingin dicapai oleh penyusun dalam mengerjakan proyek akhir, metode yang digunakan penyusun dalam mengerjakan proyek, serta sistematika penyusunan laporan teknik proyek akhir.

### **1.5.2. BAB II LAPORAN TEKNIK**

Berisi penjelasan metodologi penyelesaian yang digunakan, proses perancangan, interpretasi/konsep rancangan yang dibahas berupa daftar tuntutan dari rancangan yang dibuat, perancangan konstruksi, perhitungan, dan dokumentasi teknik lengkap berupa contoh gambar kerja susunan, dan gambar kerja bagian.

### **1.5.3. BAB III KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisi kesimpulan proses apa saja yang dilakukan dalam perancangan “*two plate slider* dengan sistem *hot runner* untuk produk konektor RJ45” dan ketercapaian tujuan yang objektif. Serta terdapat saran untuk kedepannya yang bersifat teknis.