

Terhubung, Kreatif dan Kompetitif



# PELAN INDUK TRANSFORMASI DIGITAL 1.0

(2021-2023)



PENANG  
**2030**

# TERHUBUNG KREATIF KOMPETITIF

2

## Kecil, Pintar, Lincah

Semua sudah mengenali. Sebuah negeri yang mempunyai segalanya, sama ada bukit-bukit atau laut, alam semulajadi atau bandar raya, teknologi atau warisan yang semuanya mudah dikunjungi. Kecil, pintar dan lincah menjadi jenama Pulau Pinang. Kepelbagaiannya kita, ketangkasannya kita, kebijaksanaan kita, dan kecekalan kita sebagai rakyat menyerlah.

Lebih dari hanya sebuah identiti, ekonomi juga telah bertambah kukuh sejak dari pelibatan awalnya sebagai Zon Perindustrian Bebas perkilangan. Bagaimanapun, dunia sudah berubah dan berkembang. Kesan buruk pandemik mempercepatkan perubahan ini. Di manakah kedudukan kita dalam norma baharu ini? Ke manakah hala tuju kita mulai sekarang?



## Pergabungan Digital dan Warisan

Dalam dunia yang tidak tenang dengan perubahan dan ketidaktentuan, kita perlu membezakandan menyesuaikan diri untuk menjadi relevan. Kita perlu **membina berdasarkan warisan** dan berpindah menjadi digital dengan perselisihan minimum daripada perubahan.

Perjalanan digital kelihatan seakan mengganggu, mencabar dan menakutkan bagi sesetengah pihak yang masih bersentimen tentang kehilangan tarikan warisan kita. Adakah kita akan kehilangan semangat setiakawan kita? Adakah kita akan biarkan rakyat ketinggalan? Adakah bakat kita akan berkembang? Arus perubahan tidak dapat dielakkan, dan kami akan membawa rakyat bersama dalam perjalanan ke arah perubahan. Kami perlu membina berasaskan legasi, menghayati yang baharu dan memenangi masa hadapan.

**Pendigitalan adalah suatu pengalaman dan suatu perasaan. Rakyat perlu merasai manfaat** penggunaan teknologi untuk menambah baik dan meningkatkan cara mereka belajar, kerja, hidup dan bermain. Kita hendaklah melibatkan rakyat untuk menggunakan teknologi dan membuka pintu kepada peluang yang tiada batasan.

## Titik Perubahan

Kami ada wawasan – kami berhasrat untuk mewujudkan **Penang2030 yang baharu dan berani**. Kami mempunyai semangat dan daya tahan untuk meneroka dan memanfaatkan peluang dalam masa hadapan digital.

Perjalanan kita dari Mutiara Timur ke Lembah Silikon Timur menjadi bukti bakat kita, perpaduan kita, dan kepelbagaian kita. Sebuah negeri yang mempunyai sedikit sumber asli, tetapi kaya dengan sumber insan, dan berani untuk memulakan usaha dan berani untuk meneroka ke luar negara.

Memandang ke hadapan, untuk terus kekal relevan pada masa hadapan, kita perlu lebih menyerlah. Kita perlu bergerak pantas dan tekal dengan mendahului trend.

Masa hadapan adalah zaman digital. Dalam dunia digital, bukan yang terbesar atau terkuat yang akan menang, tetapi yang kecil, pintar dan lincah yang membuat perubahan dan memenangi permainan. Saiz dan lokasi tidak menjadi kekangan bagi kita. Transformasi digital adalah jalan untuk kita meluaskan sempadan bagi memasuki rantaian nilai global.

## Dunia Digital Terbuka Luas

Pandemik telah mengubah kita secara mendalam. Bertukar ke arah digital adalah tepat pada masanya. Bekerja dari mana-mana tempat, pada bila-bila masa, dengan apa-apa cara adalah norma baharu. Bekerja, belajar, dan bermain dari jauh melalui teknologi bukan lagi menjadi halangan. Dunia semakin tak bersempadan, kecil dan rata. Dalam lapangan yang diratakan oleh Internet, hanya yang bersemangat dan berdisiplin akan berjaya.

Bertukar kepada digital bukan lagi satu pilihan. Berasa selamat besar risikonya, status quo kini tinggal sejarah. Pelan ini menggariskan langkah-langkah awal yang perlu kita ambil untuk menghayati perubahan dan kekal kompetitif. Perusahaan tempatan kita hendaklah bergerak ke arah digital dan menuju ke pentas antarabangsa. Rakyat hendaklah meningkatkan kemahiran dan menguasai kemahiran baharu untuk menyesuaikan diri dengan dunia yang semakin berautomasi dan robotik. Peluang sangat banyak dan menunggu mereka yang berani untuk membuat lonjakan menuju masa hadapan digital.

# PRAKATA



“ Pelan Induk Transformasi Digital telah dirangka secara strategik untuk merentas domain ke seluruh sektor ekonomi dan semua struktur dalam Kerajaan Negeri. Keutamaannya adalah **untuk memastikan setiap rakyat dan entiti menghayati transformasi digital**, sebagaimana Penang2030 adalah untuk Negeri Pulau Pinang secara menyeluruh. Pelan ini dirangka sewajarnya dengan empat tonggak strategik iaitu **Ekonomi, Infrastruktur, Tadbir Urus dan Komuniti** yang mencerminkan tema dalam Penang2030 dan berusaha ke arah matlamat bersama. ”

YAB. Tuan Chow Kon Yeow  
Ketua Menteri Pulau Pinang,  
Pengerusi, Digital Penang

Sementara usaha ini sedang dijalankan, Pelan Induk Transformasi Digital ini menambahkan nilai kepada matlamat kesalinghubungan Negeri Pulau Pinang dalam beberapa cara. Pertama, **bagi model perniagaan alternatif untuk memastikan kemampunan pelaburan** dalam industri telekomunikasi di Pulau Pinang. Kedua, bagi **membina permintaan komersial untuk teknologi 5G**, dan akhir sekali, bagi mendigitalkan proses **pengaturan infrastruktur**.

YB. Zairil Khir Johari  
*EXCO Infrastruktur dan Pengangkutan, Naib Pengurus, Digital Penang*





Pelan Induk Transformasi Digital berhasrat untuk menyempurnakan segala yang telah dilakukan selama ini. Sementara, program semasa ditujukan kepada bekalan bakat, pelan ini pula bagi tempoh tiga (3) tahun yang akan datang akan **tertumpu kepada permintaan bakat**. Hal ini akan dilakukan melalui pembangunan perisian yang mantap dan ekosistem berdasarkan teknologi yang akan **menyediakan peluang pekerjaan berkemahiran tinggi**. Bagi mempercepatkan pembangunan ini, sektor bersebelahan baharu di sekitar bekalan bakat semasa Negeri Pulau Pinang dalam bidang kejuruteraan akan diutamakan, bersama-sama **menarik pelaburan langsung asing** (FDI) digital yang akan berfungsi sebagai tunjang ekosistem baharu ini.

YB. Prof. Dr. Ramasamy A/L  
Palanisamy  
Timbalan Ketua Menteri 2,  
EXCO Pembangunan Modal Insan,  
Pendidikan, Sains dan Teknologi

Satu pendekatan yang menetapkan strategi dokumen ini adalah **tumpuan kepada perjalanan digital**. Pendekatan ini bersifat transformasi, yang menerangkan bagaimana kerajaan Negeri Pintar harus berperanan berdasarkan keperluan rakyat Pulau Pinang, bukannya menentukan keperluan rakyat Pulau Pinang berdasarkan struktur sedia ada. Pendekatan pertama menjadikan orang awam sebagai titik rujukan manakala pendekatan kedua menjadikan kerajaan sebagai titik rujukan. Bagaimanapun, kedua-duanya berkongsi idea intervensi ICT dalam konteks bandar **untuk mencapai kualiti hidup yang lebih tinggi dan perkhidmatan lebih baik**.

YB. Jagdeep Singh Deo A/L  
Karpal Singh  
EXCO Perumahan, Kerajaan Tempatan,  
Perancangan Bandar dan Desa



Beberapa perkara penting yang sektor perniagaan boleh jangkakan dalam pelan transformasi 3-tahun ini adalah **tumpuan yang diberikan kepada pembangunan perusahaan tempatan untuk menjadi Perbadanan Multinasional (MNC)** dengan cara tersendiri melalui pendekatan “Go Digital, Go International”. Tambahan lagi, Dana Inovasi Terbuka dan inisiatif untuk syarikat peringkat permulaan dalam teknologi akan mewujudkan ekosistem digital Pulau Pinang yang berdasarkan inovasi dan teknologi terkini. Jika Malaysia ingin menjadi “Nadi Digital Asean” seperti yang diumumkan oleh Perbadanan Ekonomi Digital Malaysia (MDEC), Negeri Pulau Pinang akan menjadi nadi utama dengan menghasilkan syarikat peringkat permulaan untuk berkembang ke seluruh rantau.

YB. Dato' Abdul Halim  
bin Hussain  
EXCO Perdagangan, Industri, dan  
Pembangunan Usahawan

Kunci dalam menyampaikan perkhidmatan yang menepati keperluan semasa adalah **penggunaan teknologi digital dalam cara yang lebih meluas**. Walaupun teknologi boleh didapati secara meluas dan tersedia, mana-mana pendukung transformasi yang **berpengalaman akan membuktikan bahawa faktor kejayaan** atau kegagalan tertakluk kepada perubahan proses, struktur organisasi, dan budaya. Oleh itu, pelan 3-tahun ini secara sahnya berhasrat untuk **menetapkan asas bagi penggunaan teknologi digital**, dan dimulai dengan memberi tumpuan kepada perubahan organisasi asas di seluruh Kerajaan Negeri Pulau Pinang.

YB. Dato' Abdul Razak  
bin Jaafar  
Setiausaha Kerajaan  
Negeri Pulau Pinang



# PELAN INDUK TRANSFORMASI DIGITAL NEGERI PULAU PINANG

6

**Penang2030 mempunyai dua aspek pelengkap inisiatif strategik digital dan fizikal.** Digital adalah boleh yang harus bergerak serentak dengan pembangunan persekitaran fizikal, dan begitu pula sebaliknya. **Digital Penang diwujudkan untuk membolehkan dan mengatur strategi digital kita untuk menguasai peluang dalam ekonomi baharu dan menaik taraf daya huni.**

YAB. Tuan Chow Kon Yeow

Transformasi Fizikal dan Digital adalah dua sisi pada syiling yang sama yang harus bergabung dan sepadan. Di sisi fizikal, persekitaran haruslah mampan dan menaiktarafkan daya huni, manakala, bahagian digital bertujuan mencipta ekonomi masa hadapan yang sihat untuk kehidupan yang bermanfaat. **Rakyat memerlukan pekerjaan yang menarik dan persekitaran yang kondusif untuk membina sebuah keluarga.** Teknologi hanyalah boleh ke arah mencipta sebuah Negeri Pintar, yang keberhasilannya tertumpu kepada kerja yang bertujuan dan kehidupan yang bermakna.

Pelan Induk Transformasi Digital Negeri Pulau Pinang (DTMP) adalah pelan meta yang merangkumi beberapa pelan kecil yang menggariskan cita-cita Pendigitalan dan matlamat ke arah masyarakat yang terhubung, kreatif dan kompetitif.

MyDigital

PENANG2030

PELAN INDUK  
TRANSFORMASI  
DIGITAL  
PULAU PINANG  
(DTMP)

Bagi mencapai aspirasi kami, pelan induk kami dijajarkan dengan strategi kerajaan Persekutuan seperti yang digariskan dalam inisiatif **MyDigital**<sup>2</sup>, **JENDELA**<sup>3</sup> dan **MDEC**<sup>4</sup>. Di peringkat Negeri pula, pelan induk ini akan **dijajarkan dengan semua pelan kecil** seperti Pelan Induk Kesalinghubungan Negeri Pulau Pinang, Pelan Induk Negeri Pintar, Agenda Hijau Negeri Pulau Pinang, Pelan Induk Pelancongan Negeri Pulau Pinang untuk memastikan unsur teknologi sepadan dan tekal untuk memberi pengalaman dan keberhasilan yang besar. Pelan ini hanya menggariskan inisiatif strategik bagi **tiga tahun pertama untuk meletakkan asas transformasi ke arah Penang2030**.



## Tadbir Urus Digital

- DG-1** Mendigitalkan proses berpusatkan rakyat secara menyeluruh
- DG-2** Mengkaji semula struktur tadbir urus dan proses untuk projek IT
- DG-3** Memperkenalkan standard dan garis panduan untuk seni bina dan pengurusan data
- DG-4** Membangunkan Model Bandar Raya Pintar
- DG-5** Menyemak semula dan mengemaskini dasar dan proses perolehan ICT oleh Kerajaan Negeri Pulau Pinang
- DG-6** Meningkatkan pengurusan kemahiran dan pengetahuan

## Ekonomi Digital

- DE-1** Go Digital, Go International – mempromosi perusahaan tempatan untuk menjadi digital dan bertaraf antarabangsa
- DE-2** Mempromosi inovasi, penyetidikan dan pengkomersialan digital
- DE-3** Menjajar dengan inisiatif MDEC dan meningkatkan perusahaan kecil dan mikro
- DE-4** Menyubur ekosistem peringkat permulaan untuk melahirkan idea untuk pasaran global dengan sokongan tunjang dan pemacu
- DE-5** Membangunkan bekalan bakat dalam STEM<sup>5</sup>, kejuruteraan E&E dan teknologi perisian dalam
- DE-6** Mempercepat Pendigitalan sektor pelancongan menurut Pelan Induk Pelancongan Negeri Pulau Pinang<sup>6</sup>

## Komuniti Digital

- DC-1** Kelas literasi Digital dan kempen untuk menggalakkan penggunaan teknologi
- DC-2** Mewujudkan Rangkaian Capaian Luar Digital untuk sukarelawan dan komuniti khusus-kepentingan
- DC-3** Membangunkan platform pelibatan komuniti dalam talian
- DC-4** Memupuk pendidikan dan latihan STEM peringkat awal

## Infrastruktur Digital

- DI-1** Melaksanakan Pelan Induk Kesalinghubungan Negeri Pulau Pinang (PCMP)
- DI-2** Kualiti perkhidmatan lebih baik
- DI-3** Melaksanakan sistem pengaturcaraan aplikasi telekomunikasi bersepadu
- DI-4** Kembar Digital data geospatial
- DI-5** Memperuntukkan dana untuk kawasan yang diutamakan untuk pelaburan dalam infrastruktur yang mendahului peningkatan permintaan

# PERJALANAN DIGITAL PIHAK BERKEPENTINGAN



## PENGUNJUNG

Impian

Pelan

Tempahan

Pengalaman

Perkongsian

Pelancong domestik dan luar negara, pelbagai titik sentuh untuk berinteraksi secara digital, sejak mereka mengimpikan Pulau Pinang sebagai satu destinasi sehingga mereka tiba untuk mengalaminya dan seterusnya berkongsi di media sosial.



## PEMASTAUTIN

Belajar

Berbelanja

Bekerja

Bermain

Berkongsi

Mana-mana orang, muda dan tua, warganegara ataupun bukan, menetap di sini, mengalami persekitaran fizikal untuk menetap, bekerja dan bermain adalah satu peluang untuk dilibatkan dan diberikan perkhidmatan digital.



## PENTADBIR

Mendengar

Merumuskan

Menyampaikan

Menyokong

Menjawab

Kakitangan dalam kerajaan haruslah berupaya untuk mempunyai data yang tepat dan proses yang cekap untuk berinteraksi dan menyampaikan perkhidmatan awam di samping berhubung dengan rakan Persekutuan mereka.



## USAHAWAN

Penghasilan  
Idea

Pengiktirafan

Berdaya  
Tahan

Berkembang

Keluar

Syarikat peringkat permulaan atau PKS yang memulakan perjalanan daripada sebuah idea sehingga pengiktirafan dalam pasaran dan seterusnya berkembang sepenuhnya melalui langgan habis atau pasaran saham IPO akan memerlukan bantuan insentif dan inkubasi.



## PELABUR

Mentaksir

Kelulusan

Peralihan

Operasi

Berkembang

Mana-mana pelabur dengan modal atau harta intelek yang ingin bertapak haruslah melalui proses perniagaan yang mudah dilakukan dan lancar dengan birokrasi minimum dan memiliki keyakinan tinggi bahawa pilihan pelaburan yang dibuat adalah tepat.

Secara muktamadnya, Pendigitalan perlu dilihat dari kaca mata setiap pihak berkepentingan tentang cara teknologi membolehkan dan meningkatkan perjalanan mereka dan memberi pengalaman yang lebih baik pada setiap titik sentuh. Begitu juga halnya dengan cara kami menggunakan teknologi untuk membina hubungan digital dengan pelbagai pihak berkepentingan dengan menyampaikan maklumat dan perkhidmatan pada masa yang tepat dan pada titik sentuh yang sesuai untuk menghasilkan pengalaman yang hebat.

Pelan ini akan mengkaji setiap tonggak dalam tiga bahagian, iaitu mengenai kedudukan kita sekarang, apakah yang ingin kita capai dan bagaimanakah kita akan mencapainya? Apakah yang memacu perubahan ini? Bagaimanakah untuk berubah? Apakah manfaatnya atau Bagaimanakah kehebatan akan kelihatan? Dalam keadaan semasa ini, apakah pemacu utama, serta platform yang menyemarakkan semangat untuk berubah? Apakah kesan untuk terus kekal dalam status quo? Apakah yang menjelaskan keupayaan daya saing kita? Bercakap secara perbandingan, Pulau Pinang kini mendahului dan sudah mempunyai beberapa elemen untuk memulakan perjalanan ini, tetapi kita tidak boleh cepat berasa selesa dan berpuas hati hingga menyebabkan kita ketinggalan. Kita haruslah bersikap pragmatik dan tidak terpedaya dengan apa yang dicanangkan. Kita haruslah bermula dengan memikirkan matlamat akhir kita.

Kami akan memberikan tumpuan kepada wahana utama perubahan dan beberapa perkara kritikal yang menggerakkan jarum.

Apakah tindakan utama yang akan menetapkan asas dan mewujudkan momentum yang mampan dan hasil yang memberi kesan? Apakah yang perlu dipelajari untuk menyesuaikan diri?

**Bagaimanakah untuk berubah?**

**Bagaimanakah kehebatan akan kelihatan?**

Dalam keadaan masa hadapan, apakah keberhasilan yang akan memanfaatkan pihak berkepentingan. Apakah yang akan menjadi kelainan, bagaimanakah kehebatan akan kelihatan? Bagaimanakah penggunaan teknologi memberi manfaat kepada pihak berkepentingan?



## INFRASTRUKTUR

## 2 BAGAIMANAKAH HENDAK MENCAPAINYA?



**DTMP 1.0**  
Keterhubungan infrastruktur digital

**MyDIGITAL T3**  
Membina infrasruktur digital yang menyokong

**JENDELA**  
Membina asas dengan mengoptimumkan infrastruktur digital sedia ada

## 1 DI MANAKAH KEDUDUKAN KITA?

### Pemacu perubahan

- Liputan dan akses tidak menyeluruh
- Akauntabiliti untuk Kualiti Perkhidmatan
- Kurang keterlihatan untuk kelewatan dan kesesakan
- Pemetaan geospatial ketinggalan zaman
- Salah penajaran Objektif dan Pendanaan

## 3 APAKAH KEDUDUKAN YANG INGIN KITA CAPAI?

### Penang2030

#### Persekitaran fizikal berdaya tahan

- Gentian Optik seperti dalam JENDELA
- Kualiti Perkhidmatan yang Diyakini
- Peningkatan pengaturcaraan
- Kembar Digital
- Dana Infra untuk zon ekonomi keutamaan



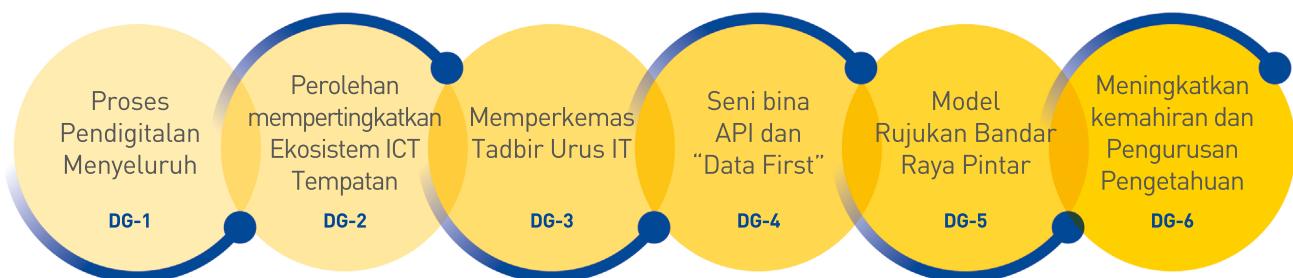
## Tema Strategik

- 11
- Bagi menjadi digital, kesalinghubungan adalah yang paling utama. Kami memerlukan infrastruktur internet dan telekomunikasi yang baik untuk memastikan kualiti perkhidmatan. Dengan norma baharu bekerja, belajar dan bermain dari rumah, permintaan untuk akses dan kelajuan kini menjadi lebih mendesak. **Tumpuan kini adalah untuk menjajarkan pelaksanaan Pelan Induk Kesalinghubungan Negeri Pulau Pinang dengan pelan JENDELA Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (SKMM) bagi memaksimumkan infrastruktur 4G sedia ada, serta mengembangkan rangkaian gentian dan pelaksanaan 5G.**
  - Dengan mewujudkan sebuah kembang digital di Negeri ini, kami akan **mendigitalkan data geospatial semua lapisan penindihan rangkaian utiliti dan infrastruktur** kepada persekutuan antarabina untuk menambah baik proses membuat keputusan dan memperkemaskan proses pengaturcaraan.

## TADBIR URUS

## 2 BAGAIMANAKAH HENDAK MENCAPAINYA?

12



### DTMP 1.0

Sains data untuk penggubalan dasar

### MyDIGITAL T1

Memacu transformasi digital dalam sektor awam  
(Pelan Strategik Pendigitalan Sektor Awam)

### MyDIGITAL T6

Membina persekitaran digital yang dipercayai,  
selamat dan beretika [Strategi Keselamatan  
Siber Malaysia]

## 1 DI MANAKAH KEDUDUKAN KITA?

### Pemacu perubahan

- Tadbir Urus bersegmen projek ICT
- Pembangunan sistem impulsif dan bukan strategik
- Belanjawan terpencar untuk sistem IT
- Standard teknologi tidak jelas
- Seni bina perkhidmatan tidak koheren
- Kekurangan kemahiran yang sesuai dalam pasukan perkhidmatan

## 3 APAKAH KEDUDUKAN YANG INGIN KITA CAPAI?

### Penang2030

#### Meningkatkan daya huni dan kualiti kehidupan

- Perkhidmatan digital berpusatkan rakyat
- Penggubalan dasar dipacu data
- Seni bina sistem yang konsisten dan dikemas kini
- Pusat Kecemerlangan untuk transformasi digital sektor awam

## Tema Strategik

- Kami akan beranjak kepada pendekatan berpusatkan rakyat dalam menyampaikan perkhidmatan kerajaan. Kami merancang untuk **mendigitalkan proses teras menyeluruh yang bersempua dengan rakyat dengan seni bina “Data and API First”** bagi membolehkan penyejaduan merentas pelbagai agensi untuk memacu penggunaan perkhidmatan digital.
- Apabila Negeri semakin membangun, bandar raya baharu akan tumbuh. Sebagai persiapan untuk perubahan ini, kami akan **membangunkan Model Rujukan Bandar Raya Pintar dengan amalan dan sarana terbaik dalam kelasnya** sebagai persiapan untuk pembangunan bandar raya masa hadapan di Negeri ini.

13



## KOMUNITI

### 2 BAGAIMANAKAH HENDAK MENCAPAINYA?

14



#### DTMP 1.0

Budaya keyakinan digital

#### MyDIGITAL T5

Mewujudkan masyarakat digital yang inklusif

### 1 DI MANAKAH KEDUDUKAN KITA?

#### Pemacu perubahan

- Penggunaan rendah teknologi
- Kepakaran yang tidak digunakan dalam komuniti
- Pelibatan awam pasif dalam penggubalan dasar
- Dinamisme rendah dalam kalangan komuniti khusus kepentingan

### 3 APAKAH KEDUDUKAN YANG INGIN KITA CAPAI?

#### Penang2030

##### Rakyat diperkasakan dengan pelibatan sivik yang teguh

- Penggunaan dan keyakinan digital
- Mobilisasi komuniti melalui budaya sukarelawan
- Wacana dasar secara digital
- Pembangunan kemahiran dipimpin masyarakat



### Tema Strategik

- 15
- Teknologi adalah bahasa masa hadapan. Kami akan **meningkatkan literasi digital dan penggunaan teknologi** melalui pementoran dan bimbingan. Kami tidak mahu rakyat ketinggalan. Menerusi pembelajaran sepanjang hayat, rakyat akan **mempelajari teknologi baharu yang akan membuka pintu kepada pelbagai kemungkinan**. Belajarlah untuk menguasai peranti bergerak peribadi dan tidak terpedaya dengan maklumat salah.
  - Kami akan **menggunakan teknologi sebagai saluran lain untuk berhubung dengan orang awam untuk sumber idea, maklum balas dan pandangan orang ramai** dalam proses penggubalan dasar. Platform digital akan digunakan untuk berhubung dengan komuniti bagi **menggalakkan dialog dan menggerakkan kesukarelawanan digital**.

## EKONOMI

### 2 BAGAIMANAKAH HENDAK MENCAPAINYA?

16



**DTMP 1.0**  
Penggunaan ekonomi digital

**MyDIGITAL T2**  
Meningkatkan daya saing ekonomi melalui pendigitalan

**MyDIGITAL T4**  
Membangunkan bakat digital yang tangkas dan kompeten

### 1 DI MANAKAH KEDUDUKAN KITA?

#### Pemacu perubahan

- Pelaburan Langsung Domestik ketinggalan di belakang FDI; Menurut keadaan Modal Usaha niaga
- Syarikat peringkat permulaan teknologi kekurangan momentum, kepakaran teknikal, pelindungan ekonomi; tiada tunjang ekosistem
- Keusahawanan kejuruteraan teguh, bagaimanapun, pemilik semakin berumur dan ketinggalan teknologi
- Sektor ICT yang belum dibangunkan sepenuhnya

### 3 APAKAH KEDUDUKAN YANG INGIN KITA CAPAI?

#### Penang2030

##### Naik taraf ekonomi dengan pendapatan isi rumah ditingkatkan

- Peningkatan produktiviti dan daya saing perusahaan tempatan
- Ekosistem syarikat peringkat permulaan digital yang teguh
- Pekerjaan berkualiti lebih tinggi
- Sektor pertumbuhan ekonomi bersebelahan baharu



• Pulau Pinang boleh berbangga dengan sejarahnya yang lama dalam keusahawanan yang berjaya. Disebabkan cabaran hidup, banyak perniagaan keluarga telah dimulakan pada masadahulu. Hari ini, **tradisi kreatif itu berterusan dan banyak perusahaan peringkat permulaan dalam teknologi dan kejuruteraan semakin berjaya**. Kami akan melaburkan usaha untuk mengukuhkan ekosistem syarikat peringkat permulaan. Kami akan **menarik tunjang digital pada teknologi dalam dan membangunkan budaya penyelesaian masalah yang inovatif**.

• Daripada kekuatan kami dalam perkilangan elektrikal dan elektronik (E&E), dan berjaya berkembang ke dalam teknologi perubatan, elektronik automotif, avionik, kita akan merangka **strategi dan membangunkan sektor bersebelahan** yang berikutnya untuk dibina atas kecekapan kejuruteraan ini.

• Bagi melengkapkan kekuatan **kami dalam pekakasan, kami akan menggiatkan sektor kejuruteraan perisian dan ICT**. Kami akan mencari nic dalam projek perkhidmatan digital dan perisian untuk membangunkan kecekapan skala dan teras. **Penekanan kami terhadap Pendidikan STEM** yang disokong oleh institusi pengajian yang teguh akan terus **membangunkan pembekalan bakat**.

• Walaupun teruk dilanda masalah besar akibat pandemik, kami telah **menambah pelaburan dan usaha dalam tonggak ekonomi lain seperti pelancongan dan ekonomi kreatif**. Kami perlu bersedia dan berubah apabila sektor ini kembali aktif dan **melabur dalam aspek pendigitalan bagi mencipta pengalaman baharu**.



## DARI KACA MATA...

18

Di sini kami **memberi gambaran dari kaca mata pihak berkepentingan utama** tentang maksud perjalanan digital untuk mereka. Apakah manfaatnya dan bagaimana manfaat itu memberi impak positif kepada mereka? Bagaimanakah saya melibatkan diri dan menyumbang? Dengan siapakah perlu saya libatkan diri?

Kemungkinan adalah segalanya, dan perubahan haruslah didepani dengan keberanian dan kesanggupan untuk keluar dari zon selesa. Program dan inisiatif hanya akan meletakkan asas dan akan diperkemaskan apabila kita semakin matang dalam Pendigitalan. Perincian setiap program akan dilancarkan dan diumumkan dalam laman sesawang kami apabila tiba masanya. Kami mencari rakan kongsi pihak awam dan swasta bagi memastikan semua pihak mempunyai kepentingan bersama dalam keberhasilannya. Falsafah kami tentang intervensi dan insentif dirumus berdasarkan keberhasilan. Secara keseluruhan, pelaksanaan akan dilakukan dalam **rangka kerja 3M** iaitu **Kaedah (Method)**, **Ukuran (Measurement)**, dan **Penyenggaraan (Maintenance)** bagi memastikan hasil yang diperoleh berkesan, nyata, dan mampar.

# ADAKAH ANDA SEORANG PELABUR?

## Melengkapi Perkilangan dengan sistem Digital

Membangun di atas kekuatan dan kepakaran kami dalam perkilangan dan kejuruteraan perisian, dorongan kami adalah untuk menarik tunjang teknologi Digital terutama sekali dalam kes yang menggunakan perisian dengan teknologi dalam seperti A.I, Robotik, Rantai Blok, analisis data dsb. Ini bukan satu strategi yang menarik FDI sama ada dalam perkilangan ataupun digital. **Ini adalah strategi untuk menarik FDI dalam kedua-dua aspek itu.**

Bergantung pada sifat pelaburan, FDI perkilangan masih akan melibatkan perbelanjaan modal untuk tanah dan tenaga kerja seperti yang diuruskan oleh pelbagai agensi seperti InvestPenang, NCIA dan MIDA. Pada kebiasaan, **FDI untuk digital menjurus lebih kepada perkhidmatan dan perisian**, lebih dipacu oleh ketersediaan bakat dan perbelanjaan operasi. Justeru, program kami akan **lebih berorientasikan projek berdasarkan kemahiran** yang kemudiannya ditingkatkan menjadi komitmen yang lebih teguh untuk melabur dalam pusat berdekatan negeri, dan akhirnya **menjadikan Pulau Pinang tapak pelancaran ke rantau ini**.

### PERJALANAN DIGITAL PELABUR



#### PEMBELANJAAN MODAL (CAPEX) FDI PERKILANGAN

MENTAKSIR ➤ KELULUSAN ➤ PERALIHAN ➤ OPERASI ➤ BERKEMBANG



#### PEMBELANJAAN OPERASI (OPEX) FDI PERKHIDMATAN DIGITAL

PERMULAAN KEMAS SEDIA (LEAN START) ➤ PENINGKATAN ➤ TAPAK PELANCARAN

# ADAKAH ANDA USAHAWAN SYARIKAT PERINGKAT PERMULAAN?

Hipotesis kami adalah idea keusahawanan yang baik datangnya daripada penyelesaian masalah sebenar dunia berhubung keperluan pasaran. Strategi kami bukanlah dengan pemberian geran tetapi dengan **menyokong usahawan dalam mengurangkan risiko**. Idea dan projek yang baik akan terjual dengan sendirinya dan akan menarik modal ke dalam usaha niaga. Kami mengalu-alukan juga rakan kongsi yang boleh membina dan mengisi jurang dalam ekosistem daripada **pelabur permulaan, pemodal usaha niaga, sehingga ke universiti dan perusahaan besar**. Tumpuan utama kami adalah untuk membina ekosistem yang berkembang maju yang menyokong usaha niaga dalam mendapatkan akses kepada pasaran dan pakar. Usaha ini memerlukan tindakan daripada jurutera dan pakar teknologi perisian yang berinspirasi untuk memulakan syarikat peringkat permulaan untuk usaha niaga.

20



## PENGHASILAN IDEA



## PENGIKTIRAFAN



## BERDAYA TAHAN



## BERKEMBANG



## KELUAR

Membina komuniti berkepentingan



Pendidikan, Rangkaian, Sokongan (Coffee & Currypuff)



MVP sebagai satu perkhidmatan

Pengiktirafan pasaran



Kem Latihan syarikat peringkat permulaan



Pengiktirafan idea (Pitch or Ditch)

Pasaran yang Diutamakan (Go-To-Market)



Penambahan Dana



Pemacu

Perusahaan berdaya maju



Penggabungan dan Pemerolehan (M&A)



Berkembang ke arah Global

IPO/SPAC



Jualan Dagangan



## Program Pemangkin

Program dan inisiatif ini bertujuan **membangunkan sebuah ekosistem** yang bukan sahaja melangkaui pemberian geran tetapi sebuah **rangkaian pemain utama yang boleh menyumbang akses kepada pasaran dan bakat**. Di bawah adalah beberapa program yang telah dilancarkan manakala program lain sedang diusahakan.



### PENDIDIKAN, RANGKAIAN, SOKONGAN

Kami mengelolakan webinar atau sidang temu dikenali sebagai program “Coffee & Currypuff” untuk mengumpulkan rakan usahawan, mendengar, bertanya dan berbincang tentang pembelajaran, cabaran dan peluang. Ini adalah sesi perangkaian untuk berkongsi topik utama daripada pakar dan usahawan yang berpengalaman dalam perjalanan ini.



### MVP SEBAGAI SATU PERKHIDMATAN

Bersama-sama dengan komuniti ICT, kami memberi sokongan khidmat nasihat dan pembangunan perisian bagi membantu bakal usahawan yang berminat untuk membangunkan papan cerita, rangka dawai UI UX, tawaran idea tetapi bermasalah dalam mencari pasukan ahli teknologi dan pakar yang mampu diperoleh.

21



### PITCH OR DITCH

Program ini adalah platform bersuara untuk Pengasas membuat tawaran pantas dan mantap, dan mendapat maklum balas daripada panel mentor, pelabur permulaan, inkubator, dan pakar dalam merit produk berdaya usaha minimum (MVP) atau unjuran nilai.



### PASARAN INOVASI TERBUKA

“Rekanomi” adalah platform yang mengetengahkan masalah dunia sebenar yang didepani oleh syarikat dan komuniti sebagai cabaran mencari penyelesaian teknologi. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kualiti idea syarikat peringkat permulaan dan beranjak ke arah menyelesaikan masalah dunia sebenar yang mempunyai permintaan pasaran dan mencari ‘unicorn’ (sesuatu yang langka dan bernilai tinggi), bukannya sekadar satu lagi idea “saya juga”.



### TENAGA JUALAN DIGITAL

Pekerja bebas menyertai program ini untuk menjual berdasarkan komisen, produk digital dari syarikat peringkat permulaan seperti kad perniagaan elektronik, produk teknologi kewangan (fintech), dsb. Kami menyediakan latihan penjualan dan pemasaran digital kepada tenaga jualan fleksibel ini. Platform ini menghubungkan syarikat peringkat permulaan untuk menggunakan tenaga jualan bebas yang boleh membantu memasarkan dan menjual produk digital mereka dan meningkatkan capaian mereka kepada pasaran.

## ADAKAH ANDA PENGUSAHA TEMPATAN?

Dari perusahaan mikro, kecil, sederhana sehingga syarikat besar dan tersenarai

Untuk kekal relevan, kisah pertumbuhan yang terus segar adalah kunci untuk berdaya saing. Setiap perusahaan, dari yang mikro sehingga yang besar, hendaklah berinovasi secara berterusan melalui teknologi untuk mengekalkan unjuran nilai tersendirinya. Matlamat utama kami adalah untuk **mendorong perusahaan tempatan ke arah digital, ke pentas antarabangsa**. Persaingan untuk mendapatkan bahagian dalam rantaian bekalan global semakin meningkat, dan sudah tidak memadai dengan hanya bergantung pada faktor pengeluaran tradisional seperti tanah dan tenaga kerja.

Pendekatan kami bertujuan memotivasi syarikat untuk membuat pelaburan dalam kalangan orang mereka melalui peningkatan kemahiran digital. Melalui juara dalaman yang bekerja dalam projek pemangkin, akan **memodenkan cara kerja ke arah Kilang Pintar yang sempurna**. Kami akan memberikan tumpuan kepada program seperti platform bersama, penyelesaian sumber terbuka boleh guna semula, dan menggunakan insentif penggunaan automasi mesin dan penyepaduan. Keberhasilan akhir adalah penambahan fungsi mesin untuk **meningkatkan produktiviti dan kualiti produk**.

22



### MENDIDIK

Menyebar dan Menasihat



Juara Dalaman dan Meningkatkan Kemahiran



Projek Pemangkin



### MENDIGITAL

Platform Bersama



Pengumpulan dan Analisis Data



Integrasi dan Automasi

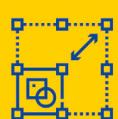


### MENGINOVASI

Platform Inovasi



Pengkomersialan Penyelidikan



### MENINGKAT

Mengembang dan Mempelbagai



Usaha sama



### PIVOT

Penggabungan dan Pemerolehan (M&A) dan Keluar



Membezakan



23

## Program Pemangkin

Hasrat program ini tertumpu secara **khusus kepada perusahaan PKS perkilangan berorientasikan eksport dan mendalamkan juga industri ICT**. Dalam usaha ke arah IR4.0, tumpuan bukan hanya kepada teknologi dan automasi, malah matlamat kami ialah membangunkan juara dalaman organisasi untuk mengekalkan perubahan. Program lain akan tertumpu kepada **penyelesaian cabaran pembekalan dan permintaan bakat**. Di bawah adalah beberapa program yang telah dilancarkan manakala program lain sedang diusahakan.



### DIGITALISASI KILANG PINTAR

Program ini bertujuan membimbing juara dalaman organisasi melalui khidmat nasihat dan latihan, mempelopori program dengan memperoleh penajaan teras untuk transformasi. Tumpuan diberikan kepada pembangunan individu dalam organisasi, bukan sekadar pelaburan dalam teknologi atau khidmat nasihat luaran. Sokongan akan diberikan untuk memohon skim geran tersedia semasa.



### DANA INOVASI TERBUKA DIGITAL

Ini adalah dana awam dan swasta yang akan membuat pelaburan bersama dalam projek "Rekanomi" yang mempunyai sifat inovatif dan penyelesaian boleh ulang yang dapat digunakan merentas industri.

## ADAKAH ANDA SEORANG WARGANEGARA ATAU PEMASTAUTIN?

Sebahagian besar pertumbuhan ke arah ekonomi digital sebenarnya dipacu oleh bakat yang tertarik dengan persekitaran daya huni. Oleh itu, teknologi haruslah menjadi pemboleh yang **meningkatkan dan membantu cara seorang warganegara atau pemastautin yang tinggal di sini** dapat melakukan kerja yang bermakna dan membina sebuah keluarga dengan selesa.

Digital adalah bahasa masa hadapan. Tidak mengetahui cara untuk melayari dan menggunakan teknologi tak ubah seperti tidak boleh berkomunikasi dengan dunia maya. Menjadi seorang yang berkemahiran digital dapat **membuka pintu kepada peluang yang banyak untuk menikmati kemudahan dan keseronokan kandungan yang terlalu banyak. Program “#DahDigital” ialah program pertama untuk melatih dan membimbing komuniti** yang lebih tercabar oleh teknologi untuk mempelajari sendiri cara menggunakan pelbagai aplikasi dalam menjalani kehidupan harian dari parkir kereta, e-dompet, e-mel sehingga perbankan dalam talian.

24



### BELAJAR

Promosi dan Latihan  
#DahDigital



e-Pembelajaran



### BERBELANJA

e-Pasaran



Pembayaran tanpa Tunai



Luar Talian kepada  
Dalam Talian



### BEKERJA

Di mana-mana sahaja,  
Dengan apa-apa cara,  
Pada bila-bila masa



Gig, Pekerja Bebas,  
Dari Jauh



### BERMAIN

Avatar Digital



Meluas / Realiti Maya



### BERKONGSI

Sukarelawan Komuniti



Pelibatan Dasar

## Program Pemangkin

Hasrat program ini tertumpu kepada pelibatan masyarakat.



### PROMOSI DAN BIMBINGAN UNTUK MENGGALAKKAN PENGGUNAAN DIGITAL.

#### #DahDigital

Memberi pendapatan tambahan kepada pekerja gig semasa pandemik dan pada masa sama mempromosi penggunaan teknologi dalam kalangan komuniti. Program "Digital Promoter" menggalakkan penggunaan e-Dompet dan e-Pembayaran untuk perkhidmatan kerajaan. Program "Digital Coach" mengadakan kelas atau webinar mingguan kepada komuniti yang kurang kemahiran teknologi bagi mengajar mereka cara menggunakan aplikasi seperti Parkir Pintar, e-panggilan pengangkutan, privasi dan keselamatan asas dalam talian, e-mel, dan pelbagai aplikasi lain.



### BEKERJA DENGAN APA-APA CARA, DI MANA-MANA SAHAJA, PADA BILA-BILA MASA

#### Tenaga Jualan Digital

Pekerja bebas menyertai program ini untuk menjual berdasarkan komisen, produk digital dari syarikat peringkat permulaan seperti kad perniagaan elektronik, produk teknologi kewangan (fintech), dsb. Kami menyediakan latihan penjualan dan pemasaran digital kepada tenaga jualan fleksibel ini. Platform ini menghubungkan syarikat peringkat permulaan untuk menggunakan tenaga jualan bebas yang boleh membantu memasarkan dan menjual produk digital mereka dan meningkatkan capaian mereka kepada pasaran.



### SUKARELAWAN KOMUNITI

Rangkaian Capaian Luar Digital bertujuan mengambil golongan profesional yang mahu berjasa kepada komuniti. Pakej kemahiran mereka dalam bimbingan, latihan, pengurusan projek, khidmat nasihat dan kemahiran teknologi dan kejuruteraan lain dapat membantu mengurangkan cabaran kekurangan bakat.



26

## BAWA KELUAR

Pelaksanaan DTMP adalah seperti yang dinyatakan dalam misi Digital Penang, iaitu **menggunakan teknologi bagi meningkatkan kelebihan perbandingan** dalam ekonomi digital dan menyampaikan penyelesaian agil dan infrastruktur untuk penggunaan menyeluruh dalam **mempromosikan sebuah komuniti berpelibatan dan tadbir urus berpacuan data**.

Dasar DTMP tertumpu pada **kepentingan terbaik komuniti** dalam semua aspek kehidupan mereka. Penciptaan nilai yang dimulakan komuniti membimbing pembentukan pendekatan pelan induk ini. Dengan **memberi penekanan kepada pelibatan rakyat**, masyarakat dapat berfungsi dalam cara yang lebih berdaya huni dan mampan. Lagipun, teknologi digital dan dasar hanyalah sarana untuk berkhidmat dengan lebih baik untuk komuniti.

Berdasarkan konsep ini, kami menjemput anda untuk **terlibat bersama kami**, bersama masa hadapan, dan mencipta ekonomi digital yang berkembang maju. Sokongan dan maklum balas anda dalam tiga tahun yang akan datang boleh **membantu membentuk fasa masa hadapan pelan induk ini**. Evolusi digital ini akan menjadi fasa yang signifikan untuk Negeri Pulau Pinang sambil kita mempelajari bersama, menyesuaikan diri bersama, dan memenangi masa hadapan.

Lampiran:

1. Penang2030
2. MyDigital
3. JENDELA
4. MDEC
5. STEM – Sains, Matematik, Kejuruteraan dan Teknologi
6. Pelan Induk Pelancongan Negeri Pulau Pinang



Penang2030



MyDigital



JENDELA

Jalinan Digital Negara



MDEC

Perbadanan Ekonomi  
Digital Malaysia (Malaysia  
Digital Economy  
Corporation, atau MDEC)  
Sdn Bhd



27

No. 15-B & 16-B, Bangunan Wisma Yeap Chor Ee,  
Pengkalan Weld, 10300 George Town, Pulau Pinang.

**emel** • [contact@digitalpenang.my](mailto:contact@digitalpenang.my)  
**tel** • +604-835 0307