



# ***Lesson Learn Pengoperasian Armada Taksi Listrik***

Adrianto Djokosoetono

Dipresentasikan di :

***Kesiapan Implementasi Mobil Listrik Sebagai Sarana Angkutan Umum di Indonesia***

Kementrian Perhubungan, Badan Penelitian dan Pengembangan, 21 Agustus 2019

# Visi dan Kebijakan Blue Bird tentang Mobil Listrik

1

**Mengambil tanggung jawab  
untuk berperan sebagai  
*Role Model* di Indonesia**

Sebagai operator taksi terbesar dan terlama di Indonesia Blue Bird merasa bertanggung jawab untuk senantiasa menjadi *role model* bagi industri transportasi di Indonesia

Diperlukan inisiator dan *role model* untuk implementasi mobil ramah lingkungan dan energi terbarukan yang penuh resiko finansial dan operasional

2

**Terus berinovasi  
demi perkembangan & kemajuan  
landskap transportasi di Indonesia**

Blue Bird senantiasa menjadi mitra yang terdepan dalam hal inovasi baik dari sisi software (pelayanan) maupun hardware (infrastruktur).

Sedemikian sehingga Indonesia dikenal memiliki fasilitas transportasi publik yang terpercaya, dapat diandalkan, dan sesuai perkembangan teknologi yang digunakan di dunia

# BLUEBIRD DALAM POSISI MEMULAI MENGOPERASIKAN MOBIL LISTRIK DI INDONESIA

## Sebagai Operator Taksi Terbesar di Indonesia

Memungkinkan operasi dan skala ekonomi keuangan, sehingga memberikan pengaruh dan dampak terhadap regulasi industri



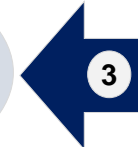
## Terbukti dalam hal perawatan kendaraan dan pelayanan

Di posisi terdepan untuk mengoperasikan layanan Mobil Listrik dan Mobil Listrik untuk armada komersial



## Kesiapan Teknologi & Fleksibilitas Model Bisnis

Memberikan kemampuan eksperimen dengan perpaduan yang tepat dari IoT / AI / pembelajaran teknologi, penetapan harga dinamis & tetap, jaringan perusahaan




## Mempunyai Lahan Sendiri untuk berkembang

Mudah membangun dan mengoperasikan stasiun pengisian di lokasi sendiri tanpa sangat bergantung pada infrastruktur pengisian publik untuk operasi sehari-hari



## ECONOMIC BENEFITS PER 100 KM: Pembelajaran di Indonesia

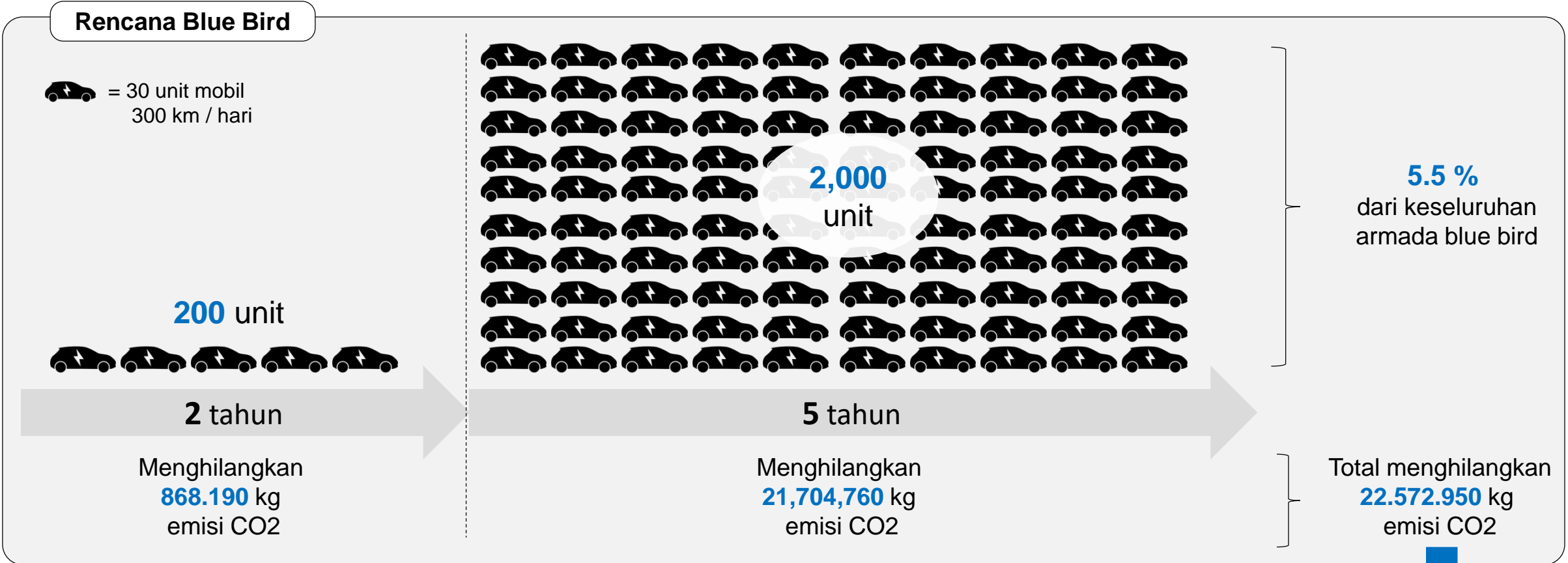
Mobil Listrik	Penghematan 24.747.000 dalam 1 tahun	Mobil BBM
26 kWh	Konsumsi Energy / 100 km	10 Liter
Rp. 1.650/kWh	Harga Energy (Rp.)	Rp. 6.550/Liter
Rp. 42.900	Biaya / 100 km	Rp. 65.500
300	KM tempuh rata-rata (km)	300
46.975.500	Total Biaya (Rp.)	71.722.500



< 35% dari biaya  
Mobil Bahan  
Bakar Minyak

Harga Mobil Listrik yang **Mahal**, 6 kali lipat dari Harga Mobil BBM untuk Angkutan Taksi

# Mendukung pemerintah di sektor pengurangan emisi gas buang\*



**98,705,455**  
Liter  
Konsumsi  
BBM

**24,070,022**  
Pound  
Pembakaran  
Batu Bara

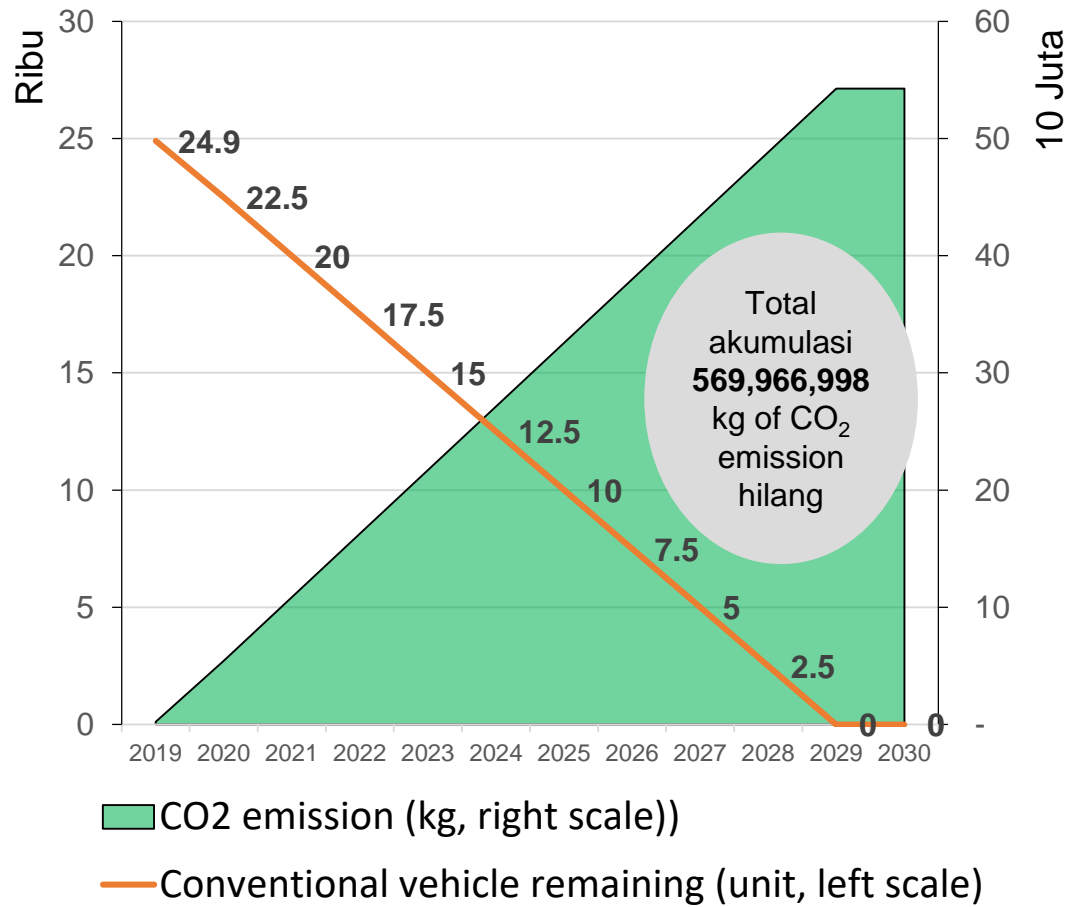
**570,155**  
Pohon  
Pembibitan  
baru dalam  
10 tahun

←  
ekivalen

\*Berdasarkan metode perhitungan emisi gas buang sesuai Metodologi Penghitungan Tingkat Emisi Gas Rumah Kaca, KLH 2012

# HARAPAN KAMI DI 2030

## 1 Mempercepat pemakaian Mobil Listrik di Armada Blue Bird Group



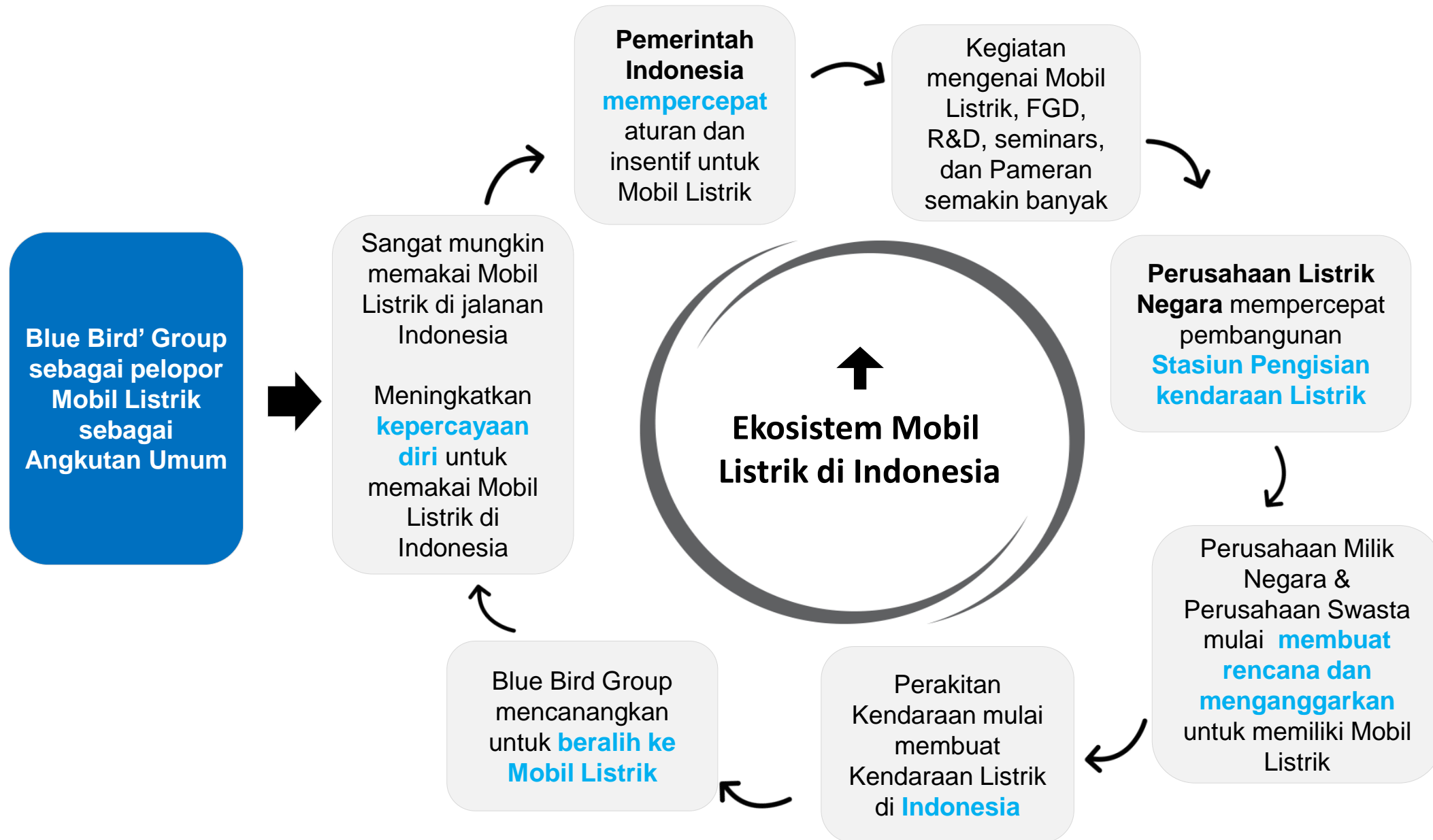
## 2 Memulai pemakaian Mobil Listrik di Taksi Meter



**Blue Bird Group membeli armada sekitar 4000 unit / tahun, akan memulai membeli Mobil Listrik**

\*Berdasarkan metode perhitungan emisi gas buang sesuai Metodologi Penghitungan Tingkat Emisi Gas Rumah Kaca, KLH 2012

# TAHUN 2019, EKOSISTEM MOBIL LISTRIK DI INDONESIA MULAI BERKEMBANG



# Dukungan yang Dibutuhkan dari Pemerintah

## PERMASALAHAN

- Harga Mobil Listrik masih sangat mahal
- Harga jual kembali mobil listrik diasumsikan nol
- Dibutuhkan keahlian dan infrastruktur berbeda untuk service dan maintenance
- Infrastruktur charging stasiun belum ada
- Regulasi dan insentif dari pemerintah belum berlaku
- Belum ada subsidi bagi taksi yang menggunakan mobil listrik

## DUKUNGAN KEMENTERIAN KEUANGAN

- Insentif atau tax exemption untuk pengadaan unit dan suku cadang mobil listrik

## DUKUNGAN KEMENTERIAN PERHUBUNGAN

- Dukungan perizinan operasi mobil listrik dan penggunaan sebagai armada taksi / komersial
- Pemakaian standar suara untuk kendaraan, menunggu implementasi dari negara produsen Mobil Listrik

## DUKUNGAN KEMENTERIAN ESDM

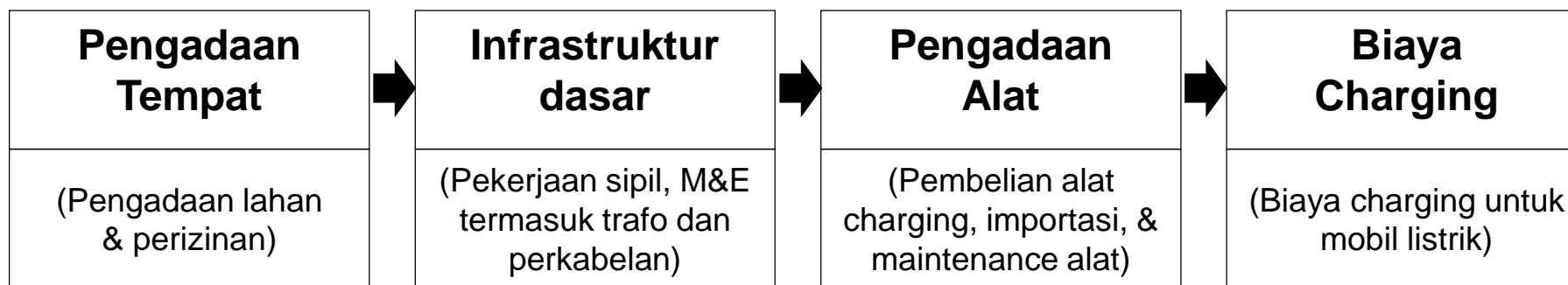
- Dukungan dalam hal kemudahan dan insentif untuk penyelenggaraan infrastruktur **charging station dan biaya pemakaian listrik** untuk pengisian Mobil Listrik

## DUKUNGAN KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN

- Dukungan perizinan dan penghapusan biaya-biaya yang terkait pengadaan dan penggunaan mobil listrik dan suku cadangnya



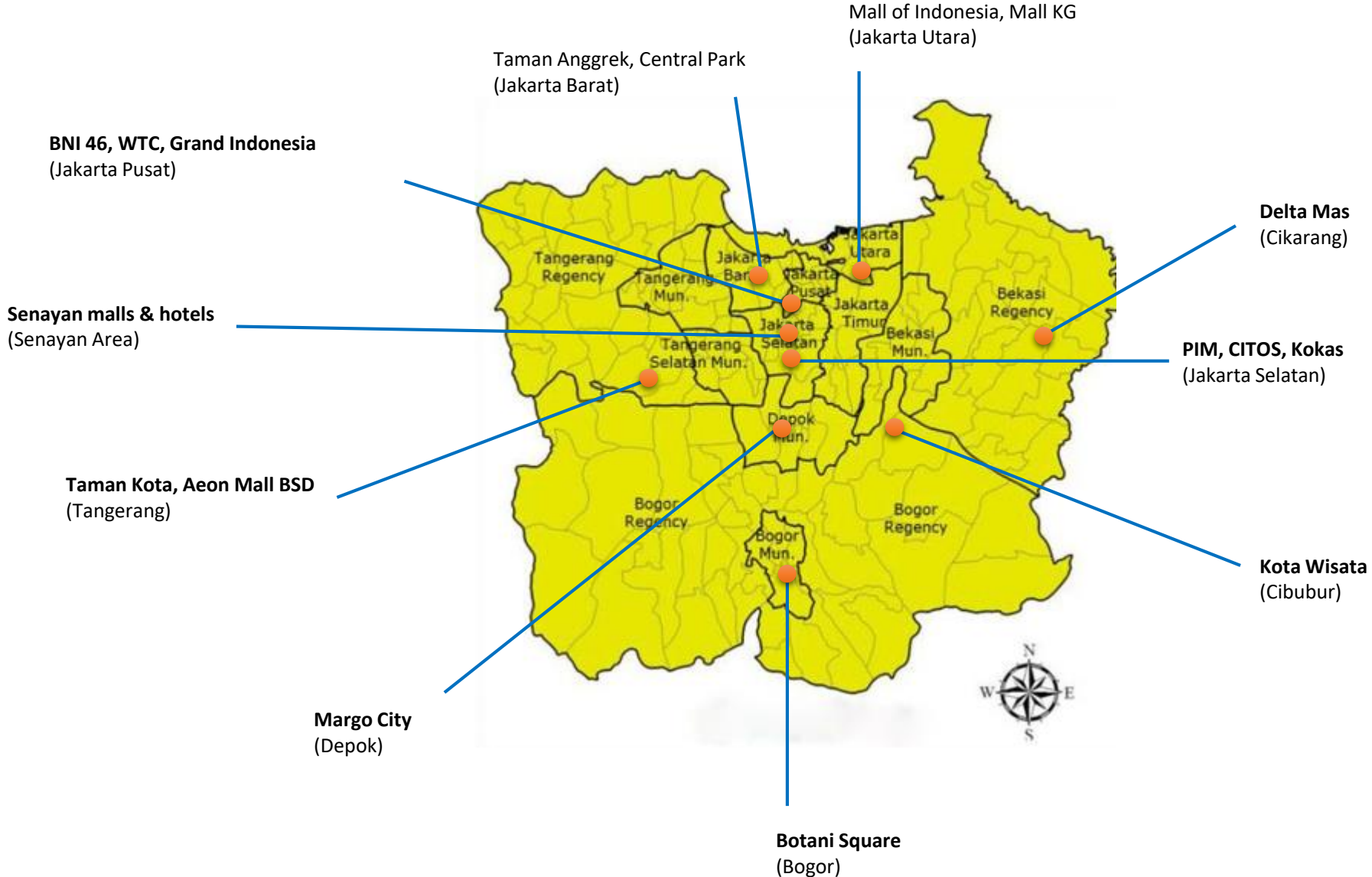
# Beberapa Opsi Skema Dukungan Pemerintah untuk Stasiun Pengisian



Opsi	Pengadaan Tempat	Infrastruktur dasar	Pengadaan Alat	Biaya Charging	Detail
Opsi 1	Full support	Full support	Full support	Full support	Dukungan penuh
Opsi 2	Full support	Full support	Partial support	Full support	Dukungan charging station
Opsi 3	Full support	Partial support	Full support	Full support	Dukungan infrastruktur
Opsi 4	Full support	Full support	Full support	Full support	Dukungan lahan
Opsi 5	Bantuan Pemerintah khusus untuk airport & special venue saja	Bantuan Pemerintah untuk trafo dan perkabelan saja	Insentif pemerintah dalam pengadaan alat oleh operator	Subsidi pemakaian listrik per kWh untuk operator	Rekomendasi kami

- Sepenuhnya oleh Pemerintah / Kementerian ESDM
- Sepenuhnya oleh Operator / Blue Bird
- Dukungan parsial dari Pemerintah per kategori

# PEMETAAN LOKASI STASIUN PENGISIAN MOBIL LISTRIK UNTUK ARMADA TAKSI



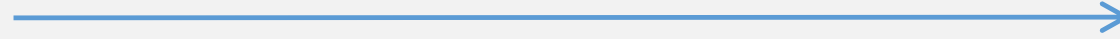
# OPERASIONAL ARMADA TAKSI

## Operasional Armada Taksi

### Design Operasional Armada Taksi Awal (1x charging)



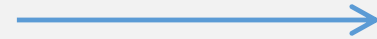
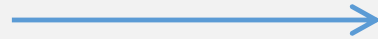
Range 300 km



### Pengembangan Operasional Armada Taksi saat ini (lebih panjang operasional, 2x charging)



Range 300 km

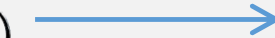
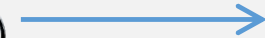
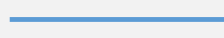


450-500 km

### Operasional Armada Taksi di masa depan (Kapasitas Battery lebih kecil, Jarak tempuh tinggi, beberapa kali charging, DC Charging)



Range 150 km



450-500 km

# KESAN PENGEMUDI & PENUMPANG

## Pengemudi

### Kesan Positif :

- Tidak perlu antri BBM di SPBU
- Biaya bahan bakar listrik lebih murah
- Mobil terasa nyaman
- Mobil tanpa polusi udara dan polusi suara
- Mobil mudah dikendarai
- Indikator digital mobil mudah dibaca
- Mobil terasa aman, tidak menghawatirkan

### Kesan Negatif:

- Jumlah charging stations masih terbatas
- Jumlah mobil listrik masih sedikit
- Spare-part kemungkinan masih sulit didapat dan mahal

## Penumpang

### Kesan Positif :

- Mobil terlihat futuristic
- Sensasi taksi listrik pertama di Indonesia
- Terdapat tempat pick up khusus di Airport
- Mobil nyaman tanpa suara
- Mobil lebih nyaman, serasa eksekutif, dengan harga yang sama
- Akselerasi, suspensi, audio, AC nyaman
- Kabin dan ruang bagasi lebih luas

### Kesan Negatif:

- Ketakutan Battery habis di tengah jalan, karena tidak ada fasilitas Stasiun Pengisian Listrik Umum



**Let's work together..**

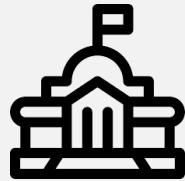
**Thank you**



# Tundaan Pekerjaan Pembuatan Ekosistem Mobil Listrik untuk Armada Taksi Listrik

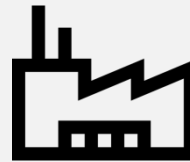
1

Dukungan Pemerintah



2

Perakitan Dalam Negeri



3

Dukungan Pabrikan Pembuat Mobil Listrik



4

Stasiun Pengisian Mobil Listrik Umum



5

Pemanfaatan Battery Bekas Mobil Listrik



6

Pasar Mobil Listrik Bekas

