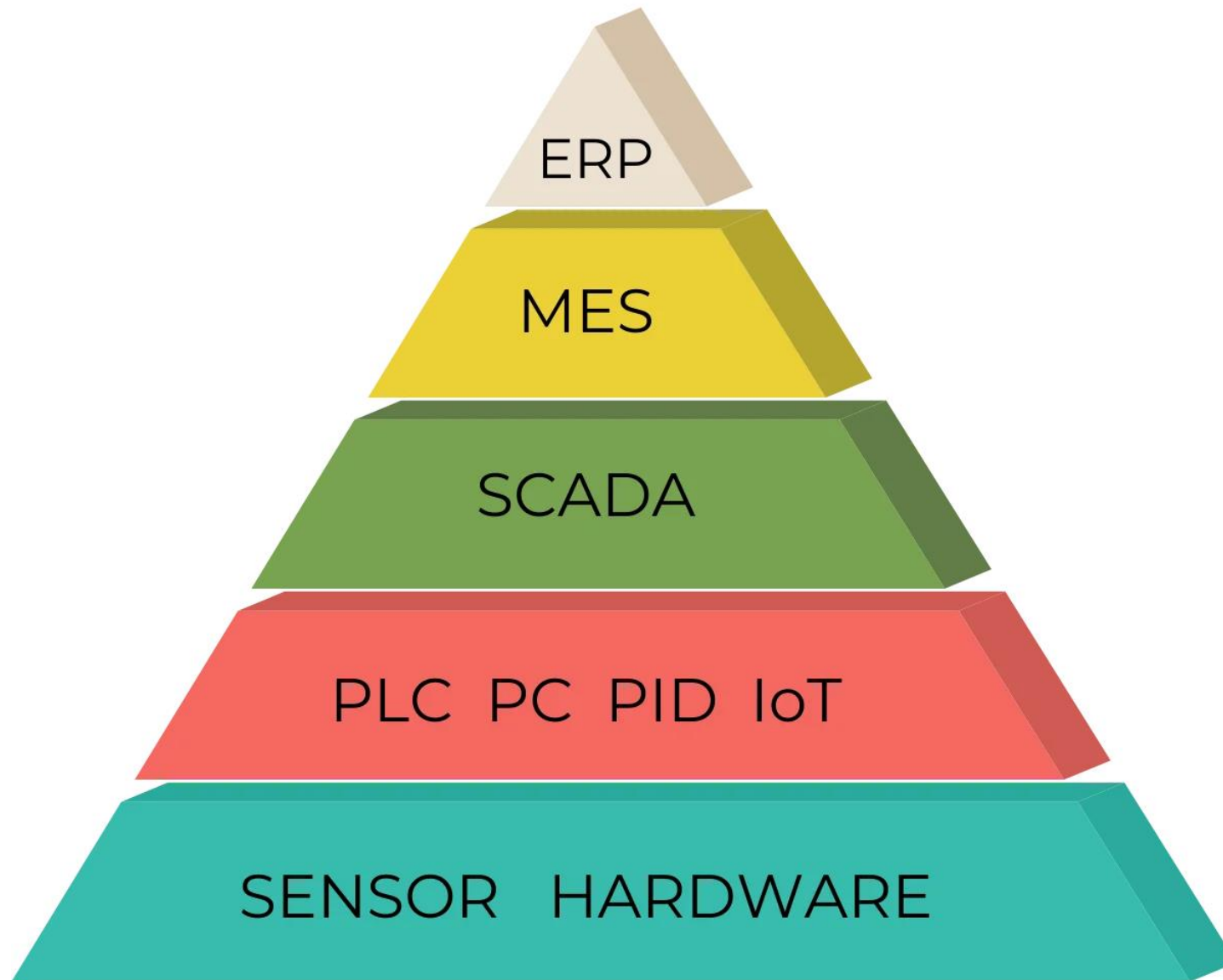


**MachBEE**  
See now, bee the future



MachBEE, donanım ve yazılım alanlarındaki tüm noktalarda Türk Mühendisler tarafından geliştirilen bir uygulamadır. Sektör bağımsız tüm üretim operasyonlarından almış olduğu bilgi birikimi ile her gün gelişmeye devam etmektedir.





ÜRETİM SAHASINDAN  
VERİ TOPLAMA

1

ÜRETİM SAHASI TAKİBİ

2

FABRİKA PERFORMANS ve  
VERİMLİLİK TAKİBİ

3

ARIZA TAKİBİ

4

ENDÜSTRİ 4.0 GERİ  
BİLDİRİMİ

5



SAHADAKİ MAKİNELERİN  
PERFORMANS ÖLÇÜMÜ

6

ÜRETİMDEKİ KAYIP ve  
KAZANÇ TAKİBİ

7

DOĞRU STOK VE EFEKTİF  
MALİYETLİ VERİMLİLİK  
ARTIŞI

8

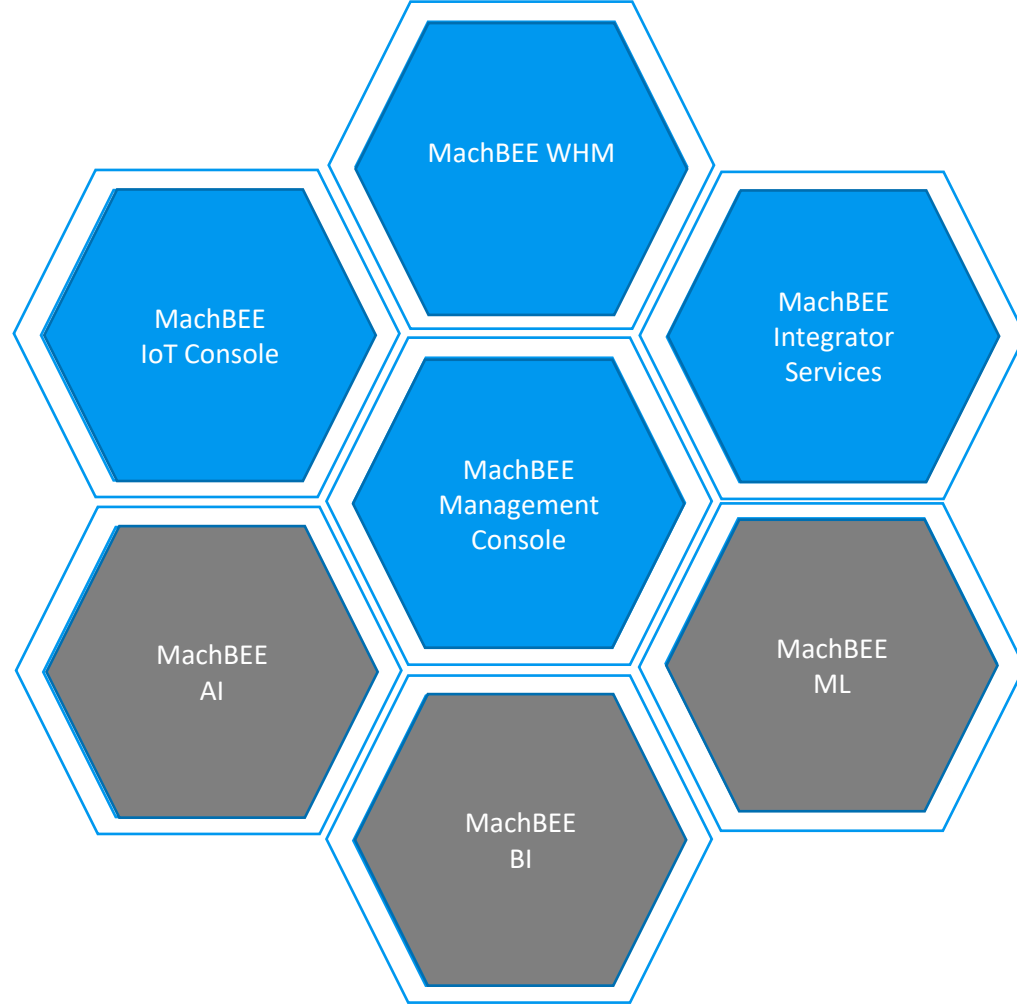
DOĞRU PERSONEL  
KULLANIMI

9

DOĞRU ZAMANDA DOĞRU  
MAKİNE KULLANIMI

10

# MachBEE Modülleri



- Mavi renkli petekler; MachBEE'nin geliştirdiği modüller
- Gri renkli petekler; embedded anlaşmalı modüller

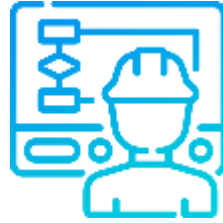
# İŞLEM SÜRECİ



Kullanılacak veriler  
MachBEE'ye entegre edilir.



Operatör çalışacağı makineye  
kendini tanıtarak üretimi başlatır.



Operatör ve makine  
ataması yapılır.



Makinelere toplanan veriler  
veri tabanına aktarılır.

# İŞLEM SÜRECİ



Makineler üzerindeki tüm süreçler anlık olarak kontrol edilebilir



İş emri, atandığı operatör tarafından tamamlandığında üretilen ürün kaydı istenilen yere aktarılır.

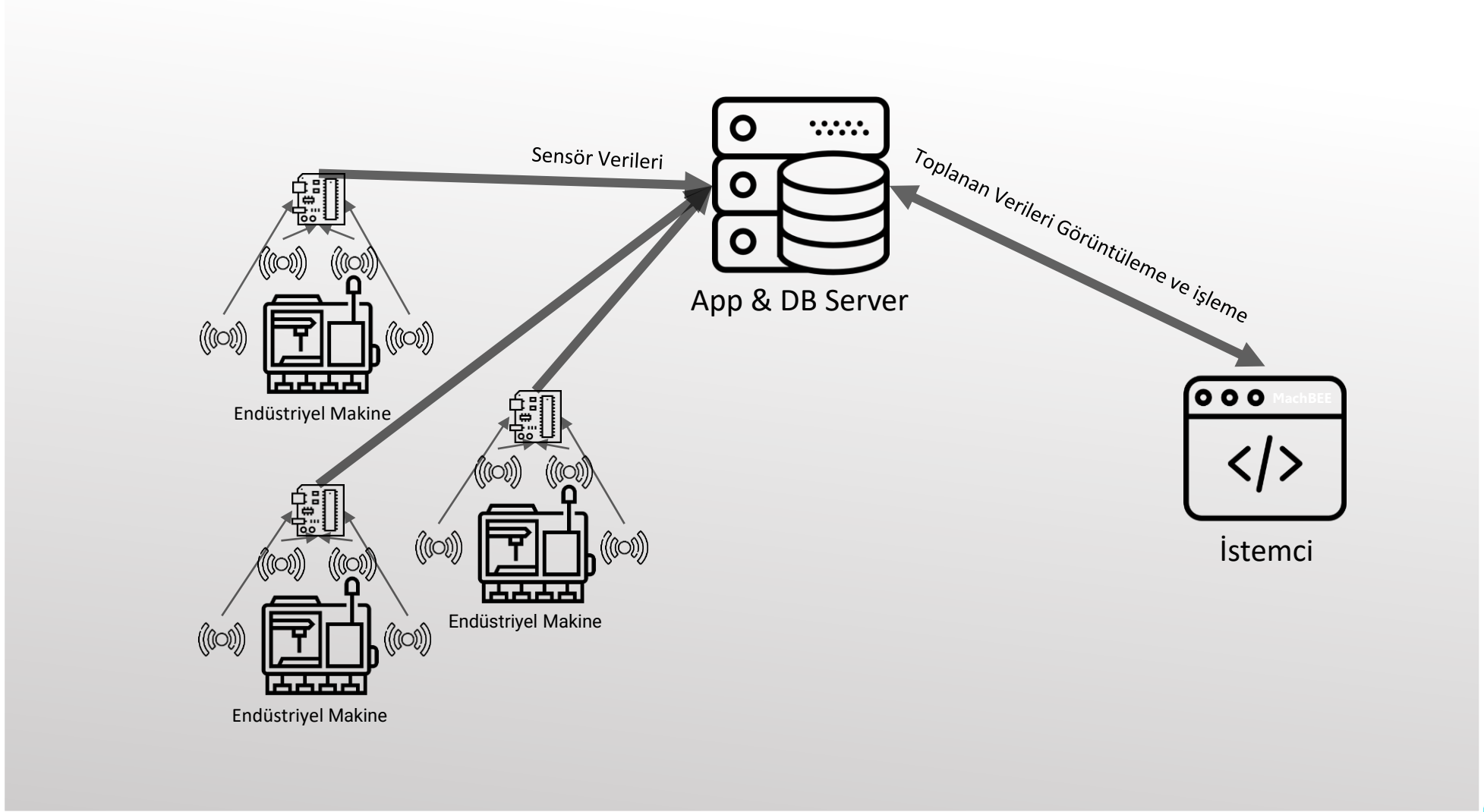


Gerçekleşen tüm problemler kayıt altına alınıp raporlanabilir. Makine verimliliği ölçümü yapılır.



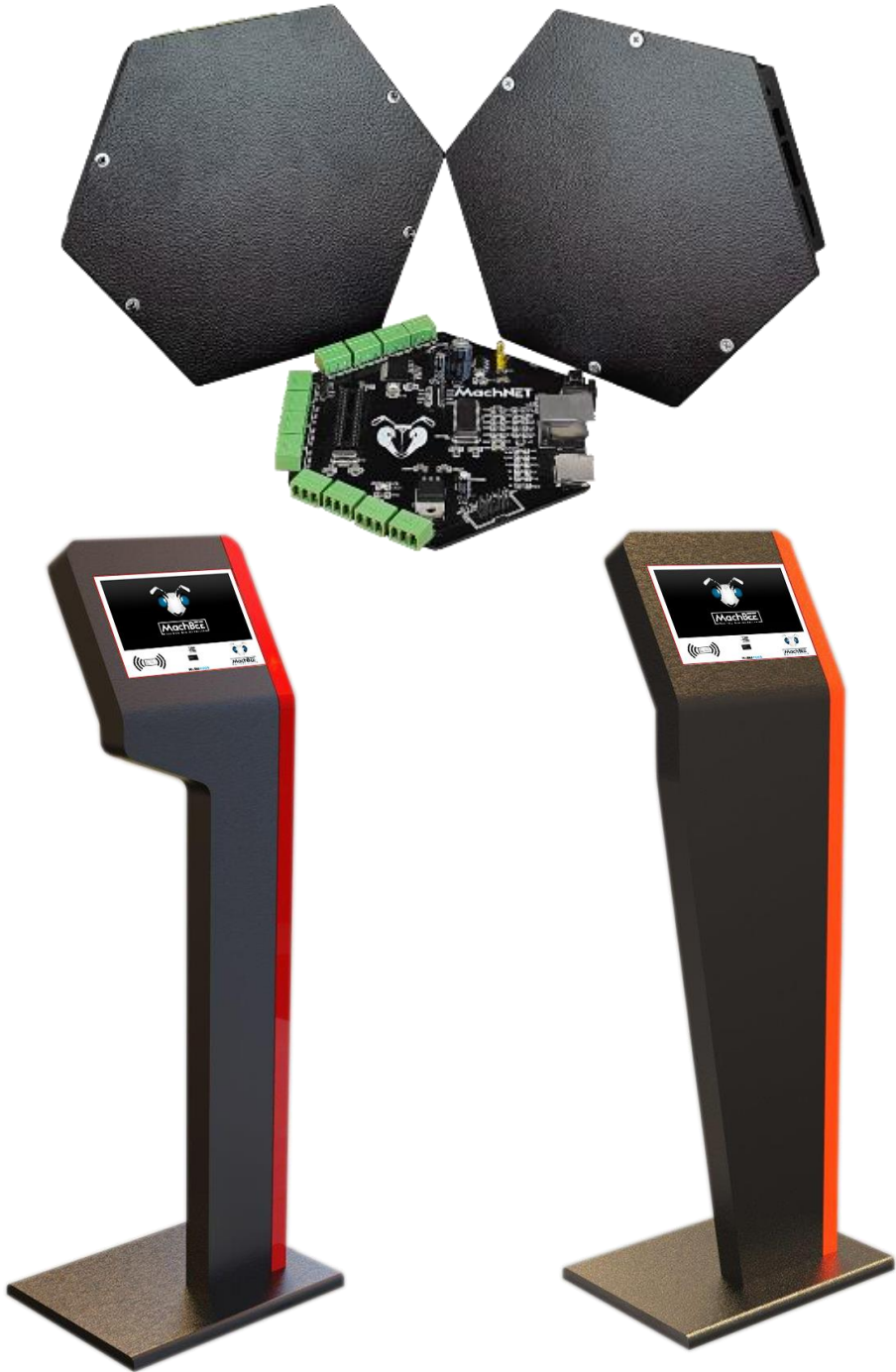
# MachBEE Nasıl Çalışır?

## Üretim yapan firma ortamı





# MachBEE IIoT Kartları



# MachBEE Neleri Hedefler ?

- **Endüstriyel makinelerde;**
  - Erken müdahaleyi
  - Çalışma performansını ve verimlilik arttırmayı
- **Personellerde;**
  - Olası hataları engellemeyi
  - Çalışma sürelerinin verimliliğini arttırmayı
- **Üretimde;**
  - Süreleri optimize etmeyi
  - Hata oranını düşürmeyi
- **Genel olarak;**
  - Ürün – makine – personel planlaması ile verimliliği arttırmayı

MachBEE

Operation



## GERÇEK ZAMANLI İZLEME İLE TAM HAKİMİYET

Üretim bandınızdaki makine-operatör izlemelerini anlık olarak yapabilir, arıza duruş, plansız duruş, planlı duruş süreleri alınabilirsiniz. Tüm cihazlardan gerçek zamanlı izleme yapılarak üretimimize hakim olabilirsiniz.

# Anlık Kontrol

MachBEE ile, üretim sahasına ve üretim takip noktalarınıza konumlandırılan andon ekranlarınız ile üretim alanındaki tüm makinelerinizin çalışma durumlarını anlık olarak izleyebilirsiniz.



## DETAYLI RAPORLAMA İLE MAKİNE- OPERATÖR PERFORMANSI ÖLÇÜMÜ

Makine üzerindeki ihtiyacınız olan: duruş süresi, arıza kaydı, onarım süresi, çalışma ve ürün verimlilik kayıtları, işlerin operatörler tarafından tamamlanma süreleri ve zayıf adetleri gibi bilgileri içeren Detaylı Raporlamayı sizlere sunar.

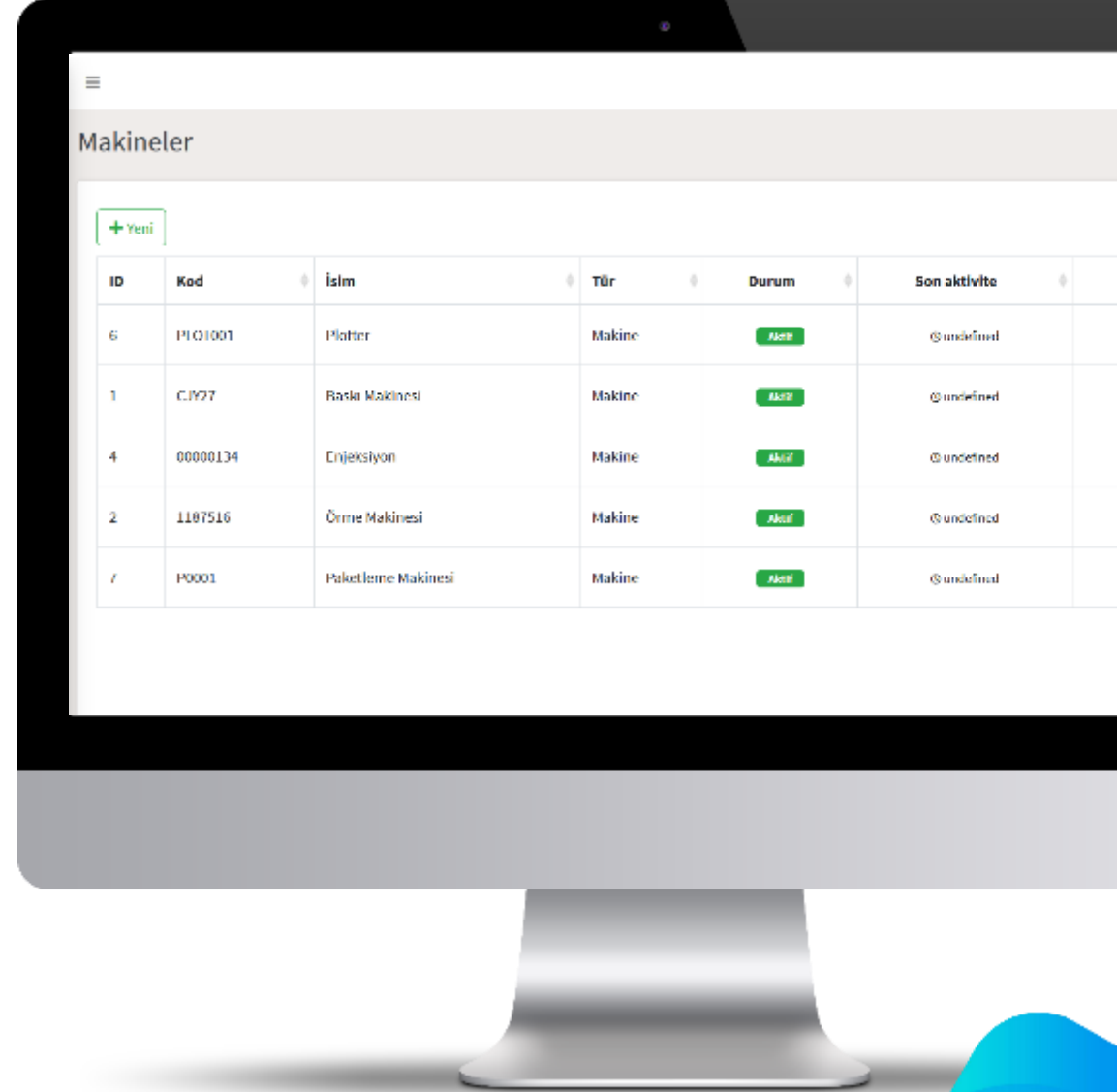


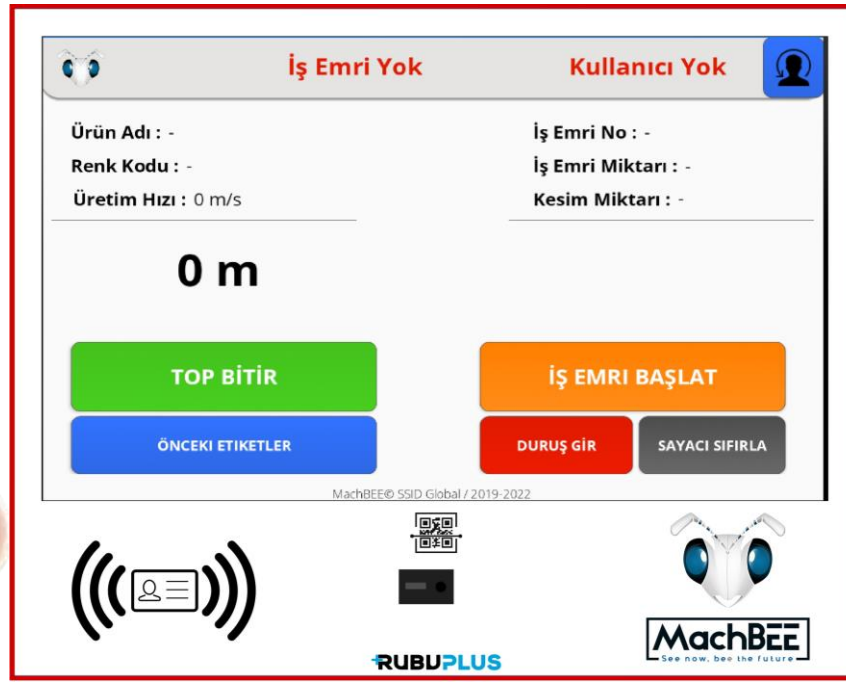
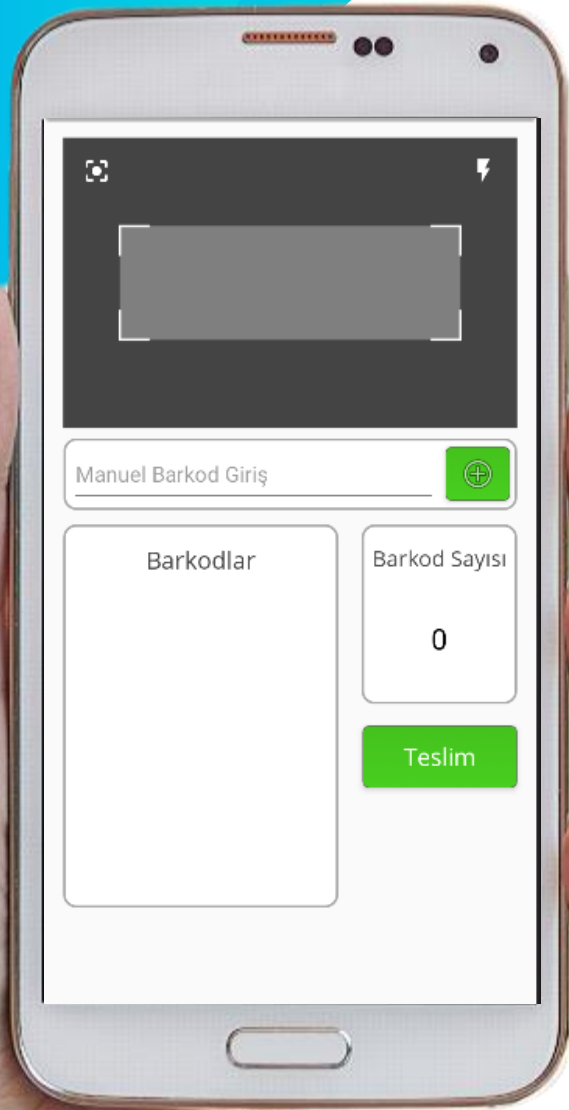
MachBEE

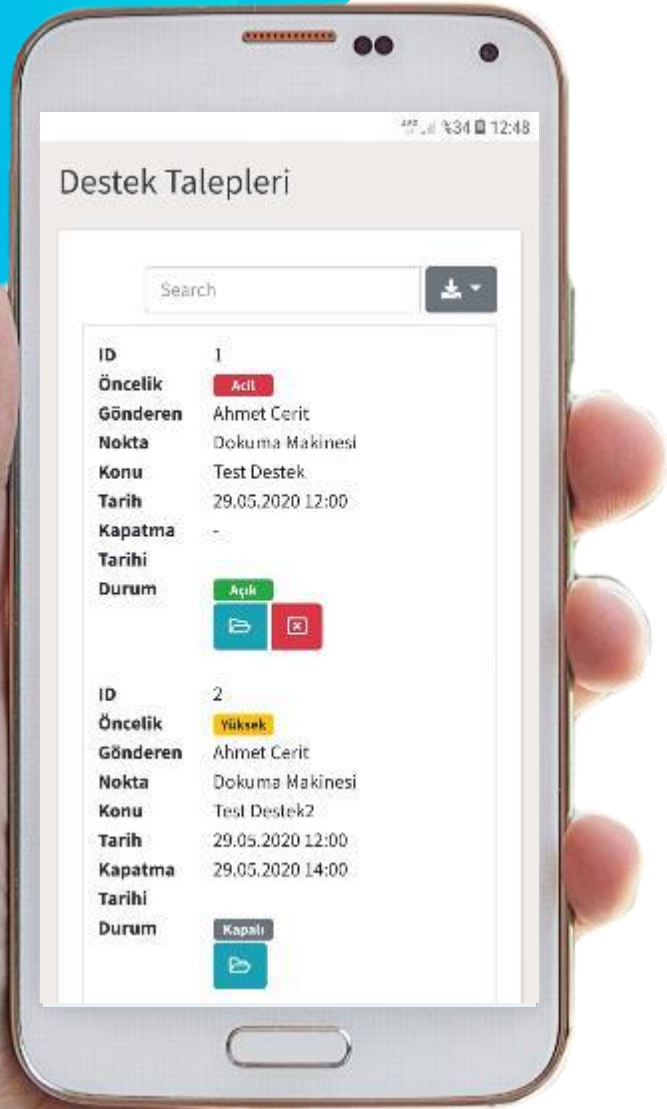
Operation

# Makine ve Operatör Kontrolü

Üretim alanınızdaki makinelerinize bağlanan cihazlarımızı kullanarak operatörler kart, biometrik vb. tanımlama yöntemleri ile giriş yaparak atanmış olan iş emirlerini görebilir, başlatabilir ve durdurabilir.







# Mobil Kontrol

Saha üzerinde operatörleriniz üzerine atanmış işleri mobil cihazlardan başlatabilir, takip edebilir ve durdurabilir, arıza takibi vb. konularda bilgi girebilir. Anlık iş emri değişiklikleri ile ilgili bildirimler gönderebilirsiniz.



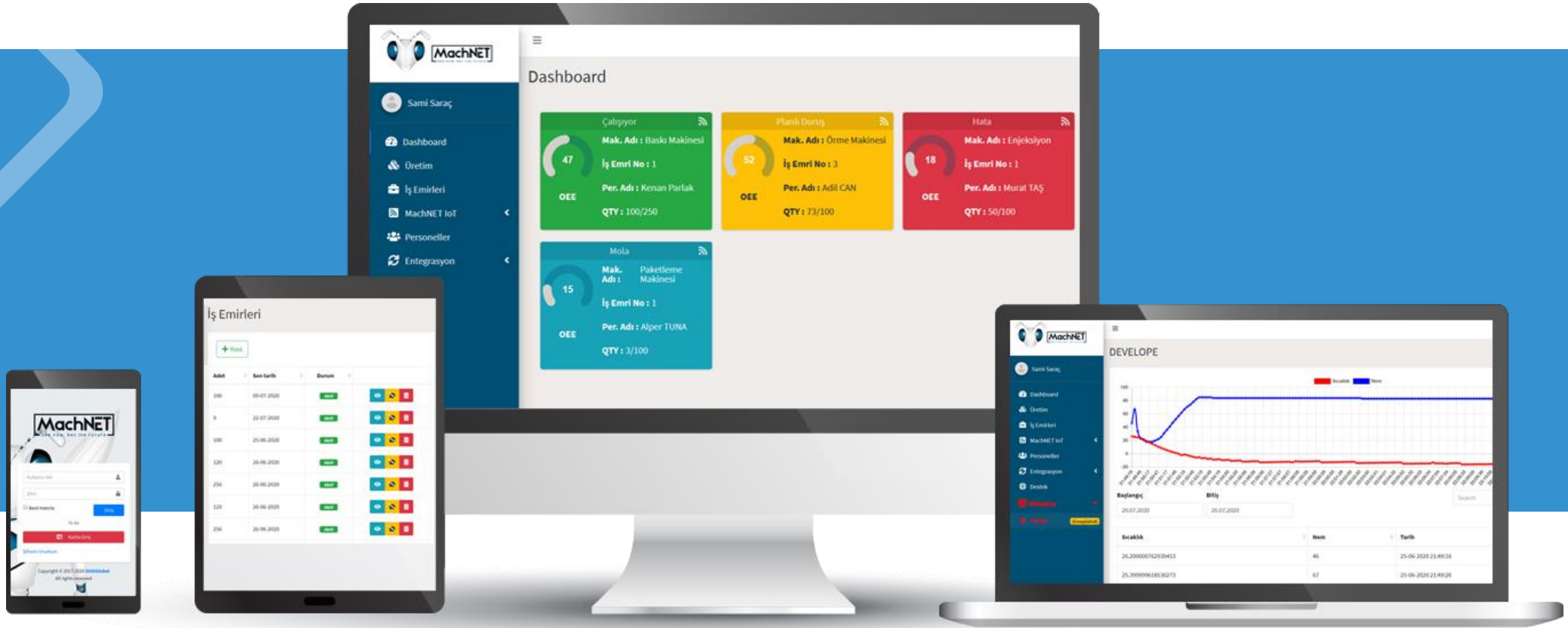
## ENDÜSTRİ 4.0 İLE YENİLENEN TEKNOLOJİLER MachBEE'DE!

Üretim alanındaki teknolojik trendleri takip eden MachBEE, güncel yaşayan bir sistem olarak sizlere daha kaliteli ve sürekliliği olan bir hizmet sunmaktadır.



**MachBEE** Operation

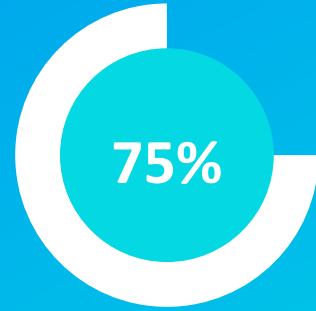
# RESPONSIVE MachBEE



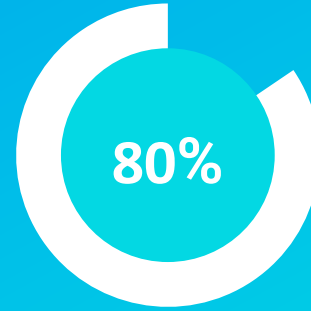


# Anlık Mobil Kontrol

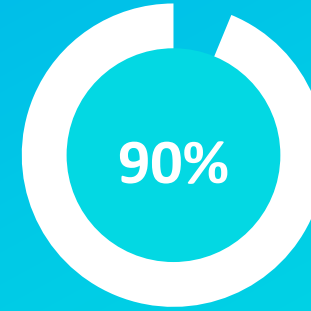
Fabrikanızda üretim yapan tüm makinelerinizin anlık durumlarını mobil cihazlardan izleyebilirsiniz. Bu kontrol mekanizması ile üretiminizdeki aksamaları engelleyebilir. Üretim alanlarınıza tam hakimiyet sağlayabilirsiniz.



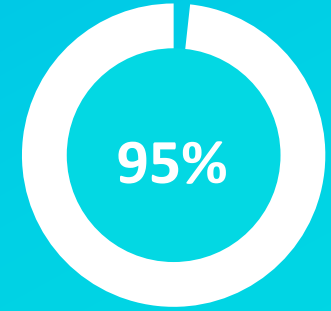
**1. Makine**



**2. Makine**



**3. Makine**



**4. Makine**

## ERP ENTEGRASYONU İLE UÇTAN UCA OTOMASYON SİSTEMİ

ERP üzerinde üretilmiş iş emirleri makinede çalışacak operatörlere atanır, ürününüzün fire-kayıp ve stok durumu ERP programına aktarılarak iş emrinin kapatılması sağlanır.. Ayrıca ERP üzerinde oluşturulan üretim alanının ihtiyacı olan tüm veriler MachBEE'ye entegre edilerek verimlilik arttırılır.



MachBEE  
Operation


# ENTEĞRELI ERP SİSTEMLERİ



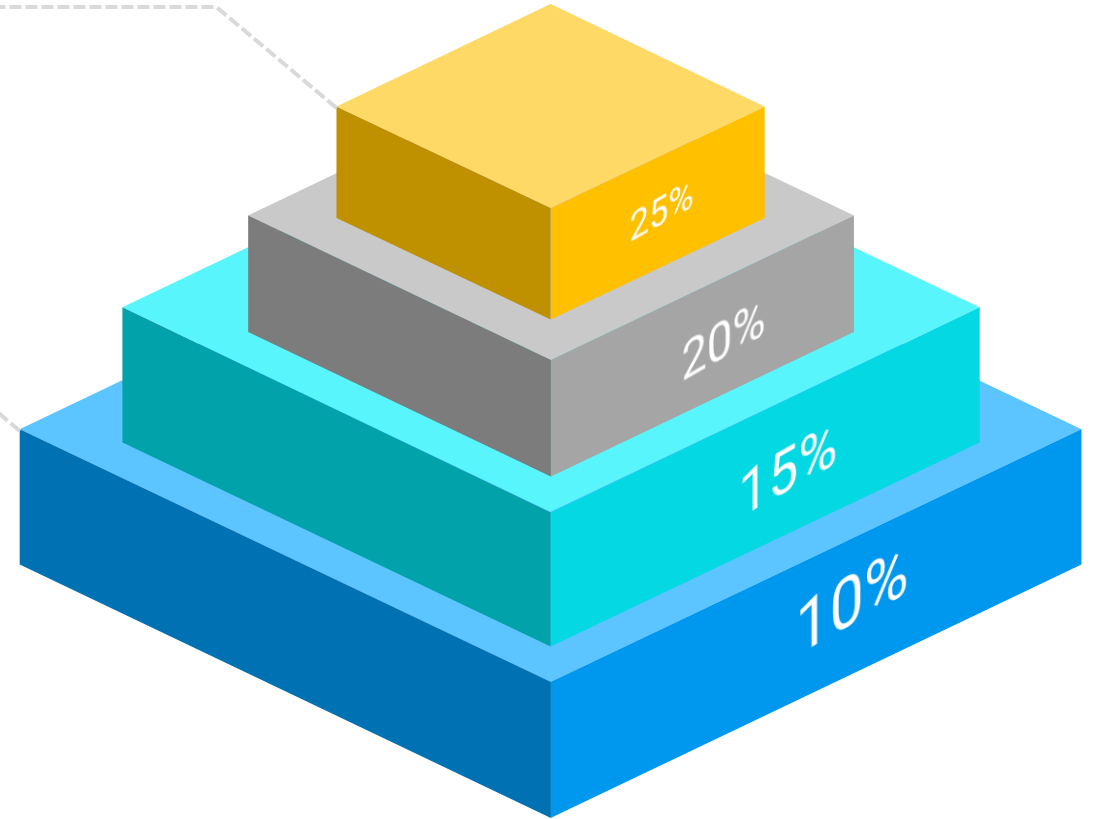
# GRAFİKLERLE MachBEE

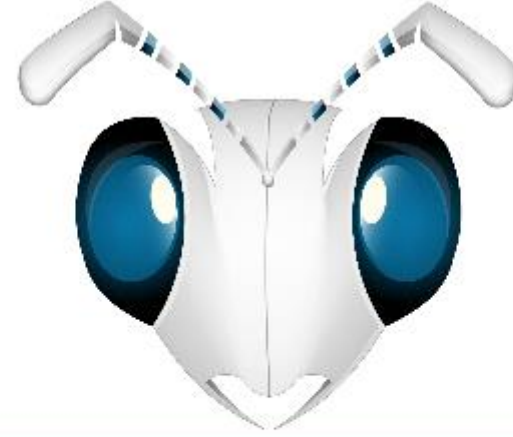
MachBEE kullanarak daha az zamanda daha verimli bir üretim süreci oluşturabilir, üretim alışkanlıklarınızı değiştirebilir, fire ve kayıpları düşürerek verimliliğinizi arttırabilirsiniz.

Üretim alanınıza hakim olmadığınız durumlarda daha çok zaman harcayarak daha az üretim yapma riskiniz yüksek olacaktır.

 Operatör %  
Kullanımı ↑

 Makine %  
Kullanımı ↑





**MachBEE**  
See now, bee the future

TEŞEKKÜRLER