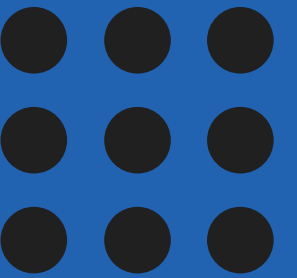
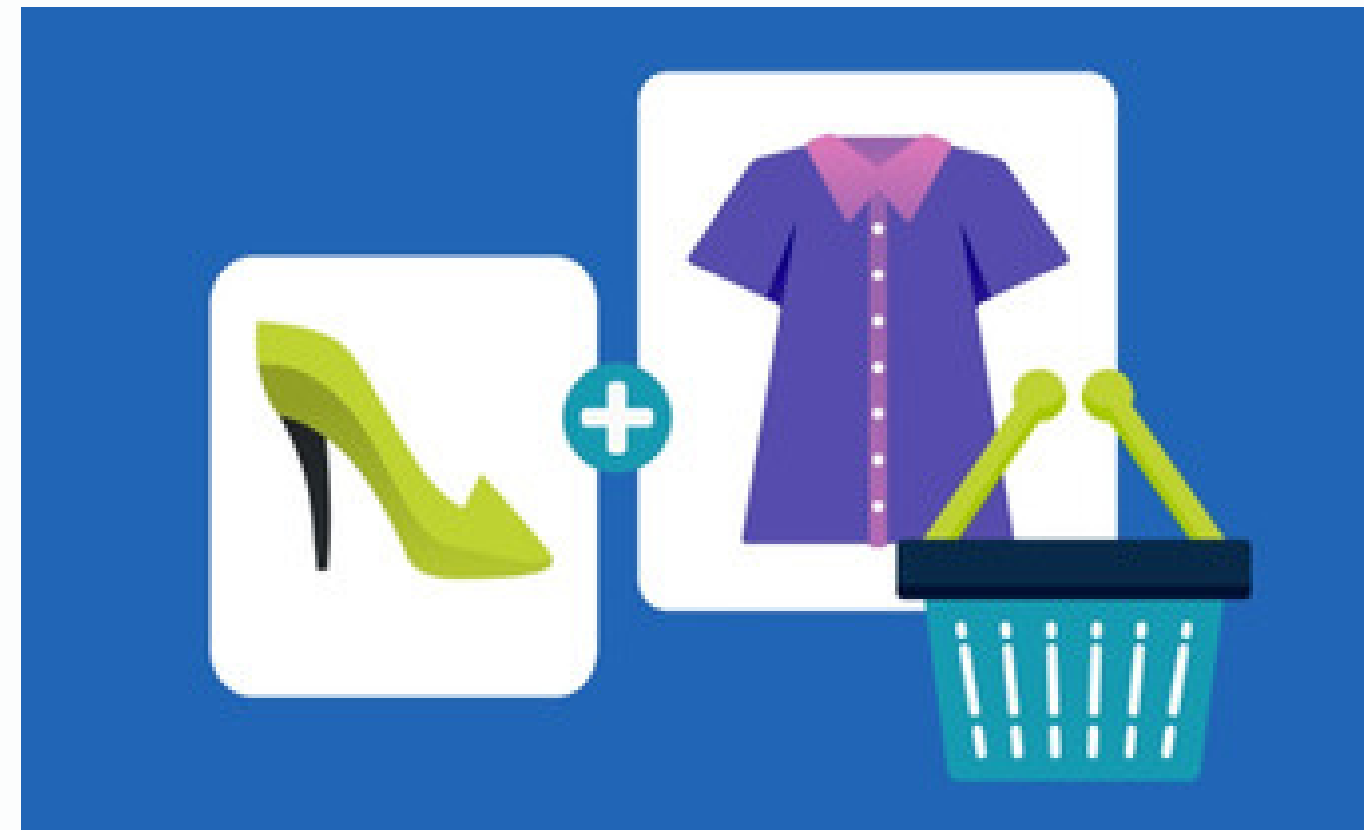


DΦLab x XERΔTIC

PROJECT MACHINE LEARNING FOR RETAIL WITH R: PRODUCT PACKAGING

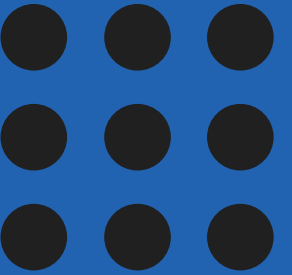
"new bundling package"



PROJECT MACHINE LEARNING FOR RETAIL WITH R: PRODUCT PACKAGING

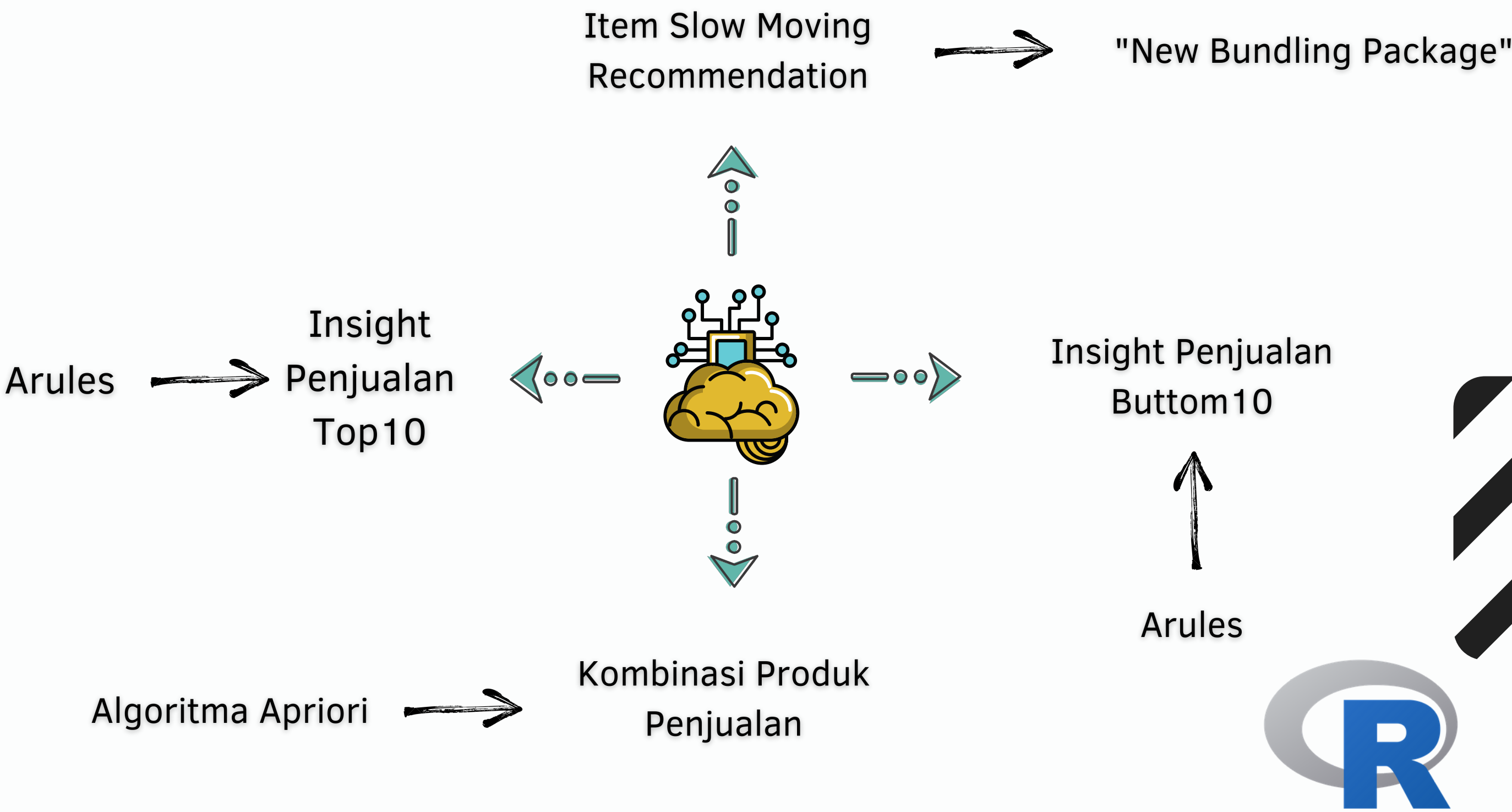
Pada proyek portofolio individual kali ini, DQLab berkolaborasi dengan Xeratic, memberikan dataset penjualan sebuah produk dengan 33.669 baris data dan 3.450 kode transaksi. DQLab dan Xeratic memberikan beberapa studi kasus yang harus dipecahkan dengan memberikan insight dan solusi menggunakan bahasa pemrograman R.

Solusi yang diharapkan berupa "rekomendasi paket produk yang dapat memecahkan masalah stok untuk dipasarkan dan meningkatkan penjualan".

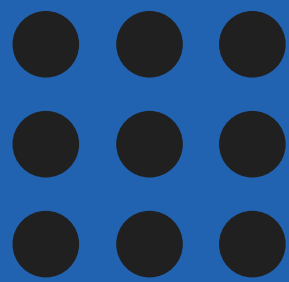


PROJECT MACHINE LEARNING FOR
RETAIL WITH R: PRODUCT PACKAGING

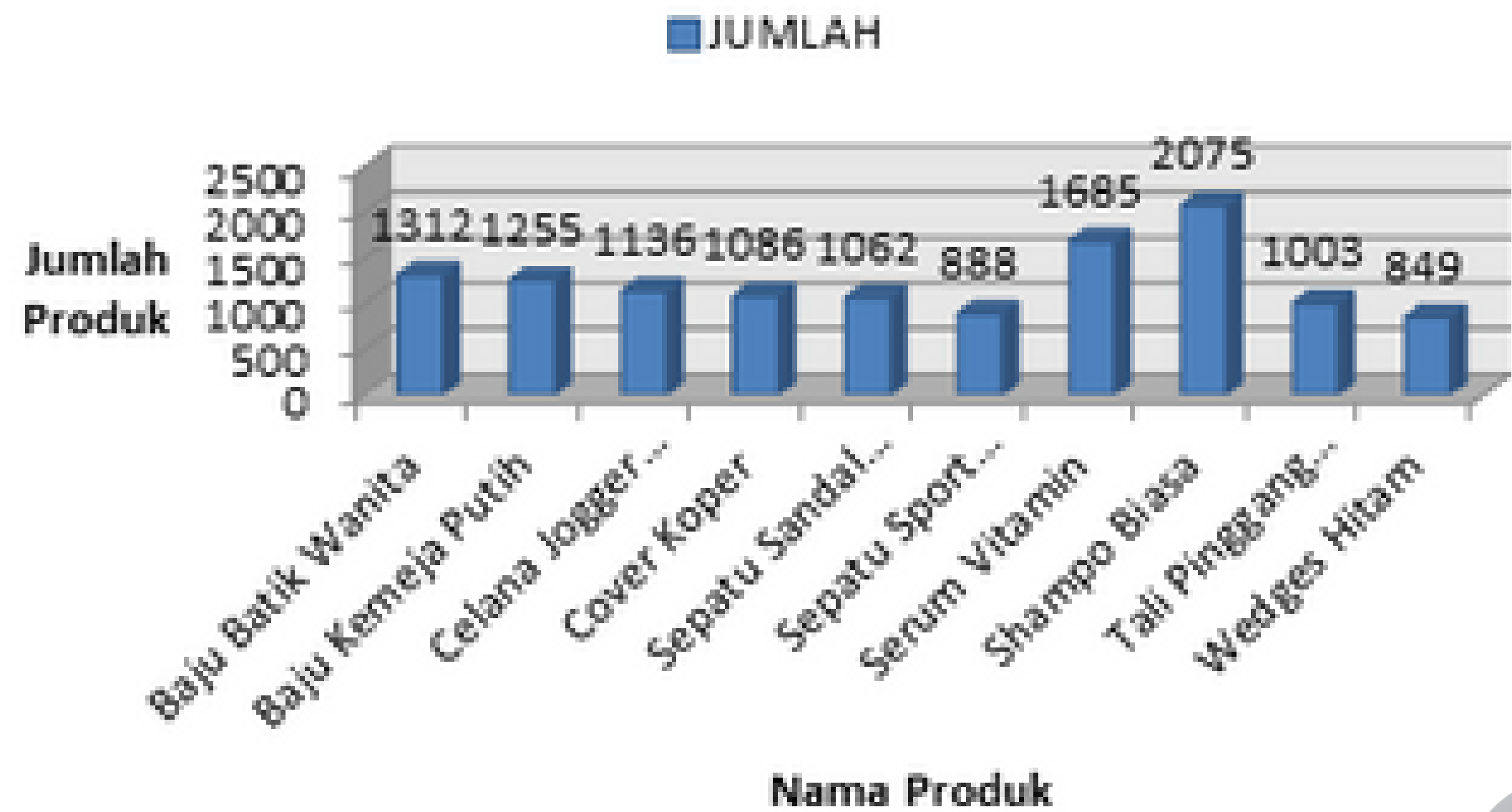
MIND MAPPING



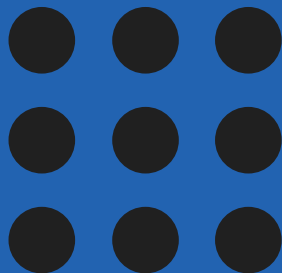
PROJECT MACHINE LEARNING FOR
RETAIL WITH R: PRODUCT PACKAGING



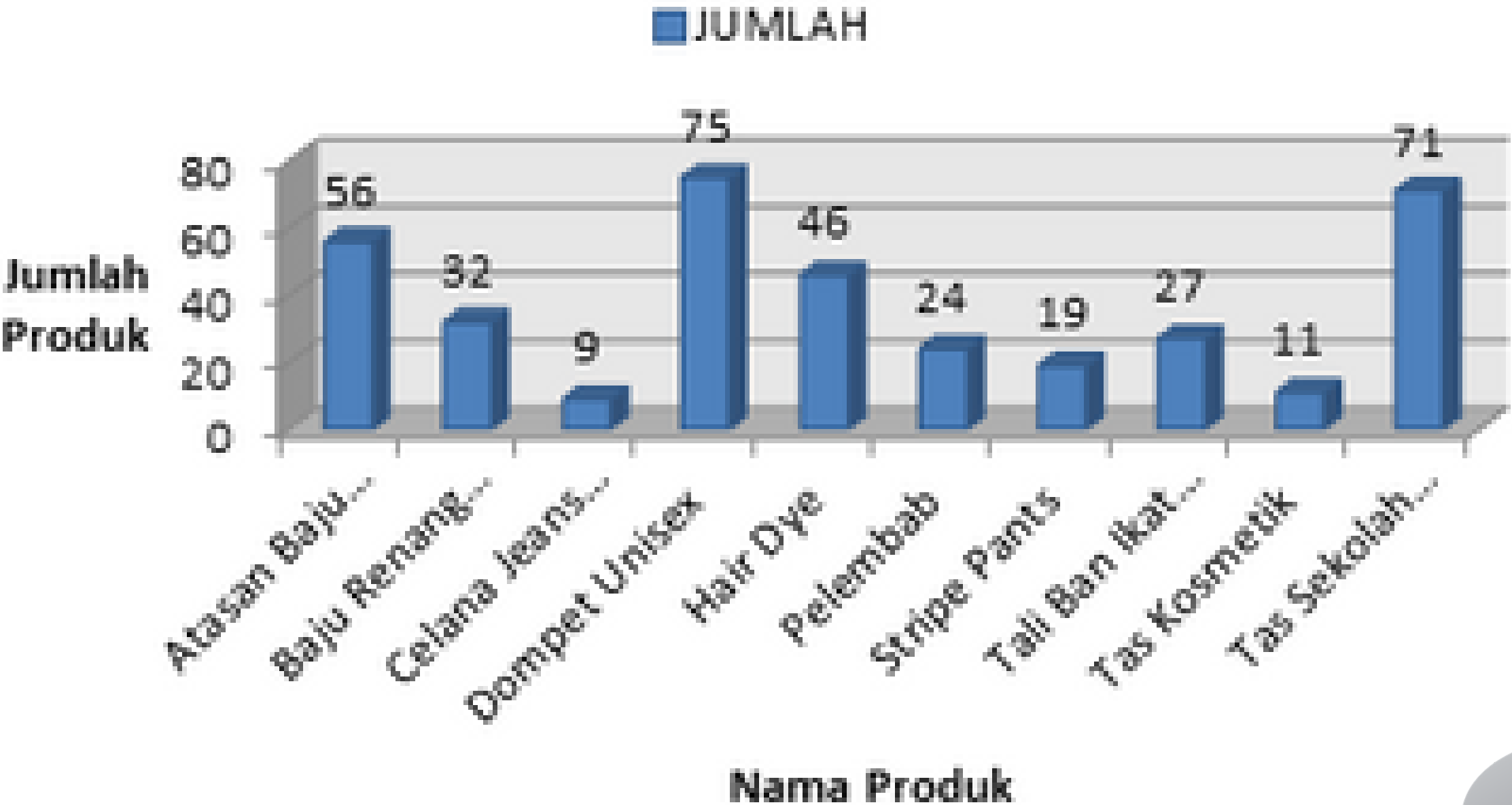
Insight Penjualan Top10 ← Arules



PROJECT MACHINE LEARNING FOR
RETAIL WITH R: PRODUCT PACKAGING



Insight Penjualan Bottom10 ← Arules



PORTOFOLIO | ZAKIYATUN SURYA

PROJECT MACHINE LEARNING FOR RETAIL WITH R: PRODUCT PACKAGING

Kombinasi
Produk
Penjualan

Algoritma
Apriori

Support
0,0104347826086957

104
Kombinasi Transaksi

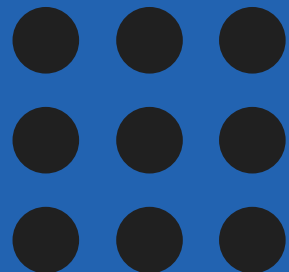
Confidence
0,878048780487805

Lift
24,4295830055075

>1
Asosiasi tinggi antar item



Baju Renang
Anak Perempuan
RHS





```
library(arules)

transaksi_tabular <- read.transactions(
  file="transaksi_dqlab_retail.tsv",
                                format="single", sep="\t",
                                cols=c(1,2), skip=1)

rules <- apriori(transaksi_tabular,
                 parameter = list(supp = 10/length(transaksi_tabular),
                                confidence = 0.5,
                                minlen= 2, maxlen = 3))

apriori_rules <- c(head(rules, n = 10, by = "lift"))

write(apriori_rules, file="kombinasi_retail.txt")
```

PROJECT MACHINE LEARNING FOR
RETAIL WITH R: PRODUCT PACKAGING

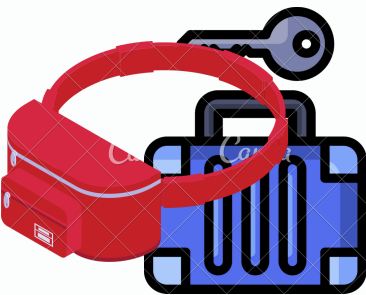
Item Slow
Moving
Recommendation



"New Bundling
Package"



Baju Renang Anak Perempuan
+ Tas Pinggang Wanita



Waist Bag + Gembok Koper



Tas Kosmetik



Baju Renang
Anak Laki-laki

Item Slow Moving





```
library(arules)
transaksi_tabular <- read.transactions(file="transaksi_dqlab_retail.tsv", format="single",
sep="\t", cols=c(1,2), skip=1)

rules <- apriori(transaksi_tabular, parameter = list(supp = 10/length(transaksi_tabular),
confidence = 0.1, minlen= 2, maxlen = 3))

apriori_rules1 <- subset(rules, rhs %in% "Tas Makeup")
apriori_rules2 <- subset(rules, rhs %in% "Baju Renang Pria Anak-anak")

apriori_rules1 <- head(sort(apriori_rules1, by = "lift", decreasing = TRUE), n=3L)
apriori_rules2 <- head(sort(apriori_rules2, by = "lift", decreasing = TRUE), n=3L)

apriori_rules <- c(apriori_rules1, apriori_rules2)

inspect(apriori_rules)

write(apriori_rules, file="kombinasi_retail_slow_moving.txt")
```

PROJECT MACHINE LEARNING FOR RETAIL WITH R: PRODUCT PACKAGING

Rekomendasi Produk Packaging

1. Didapatkan beberapa paket produk yang cocok untuk penjualan terbaru dari hasil analisis penjualan untuk item slow moving yang tersedia, yaitu :
 - {Baju Renang Anak Perempuan, Tas Pinggang Wanita} => {Tas Makeup}
 - {Baju Renang Anak Perempuan, Tas Ransel Mini} => {Tas Makeup}
 - {Baju Renang Anak Perempuan, Celana Pendek Green/Hijau} => {Tas Makeup}
 - {Gembok Koper, Tas Waist Bag} => {Baju Renang Pria Anak-anak}
 - {Flat Shoes Ballerina, Gembok Koper} => {Baju Renang Pria Anak-anak}
 - {Celana Jeans Sobek Wanita, Jeans Jumbo} => {Baju Renang Pria}
2. Rekomendasi produk ini bisa diberikan kepada pelanggan dengan diskon atau harga khusus pada paket produk tersebut, sehingga produk yang termasuk item slow moving bisa habis terjual.

