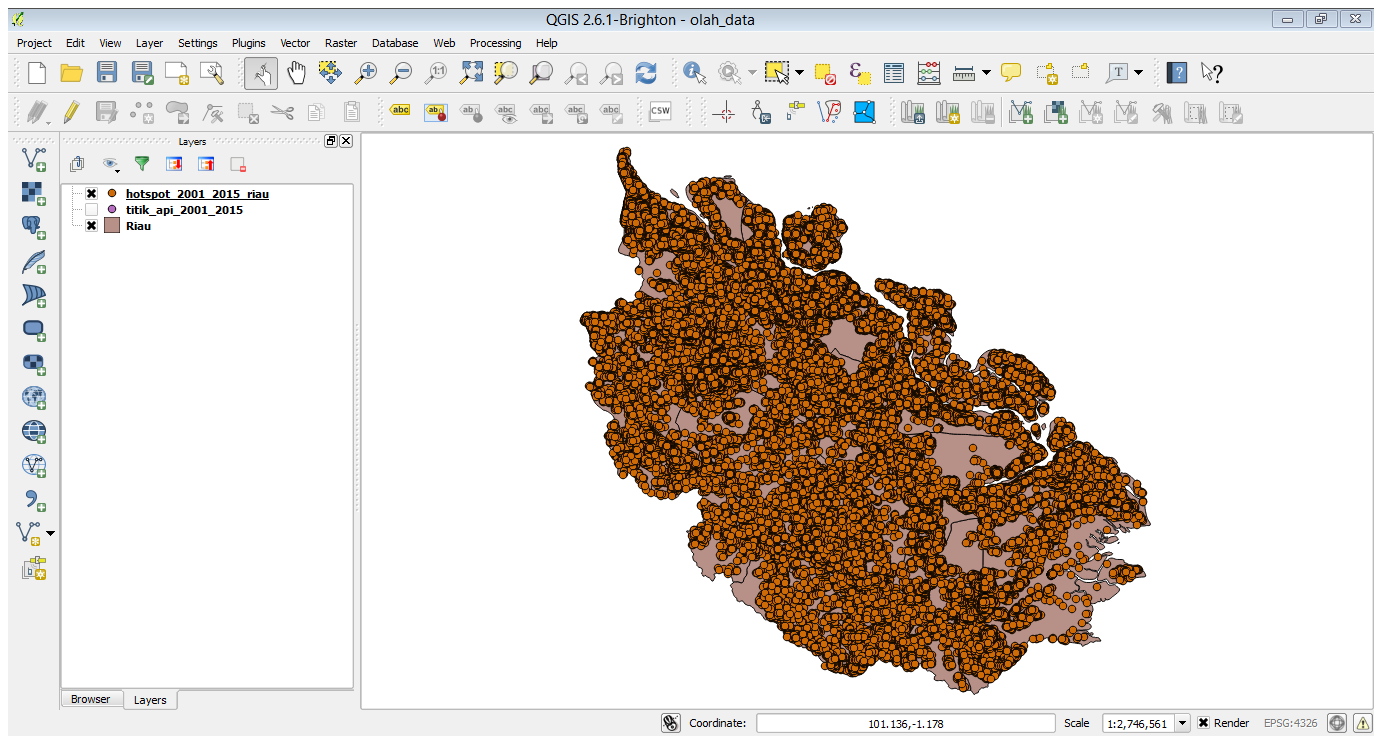
Laporan Perkembangan Skripsi Deteksi pencilan menggunakan algoritme LOF pada data titik api riau 2001 - 2015

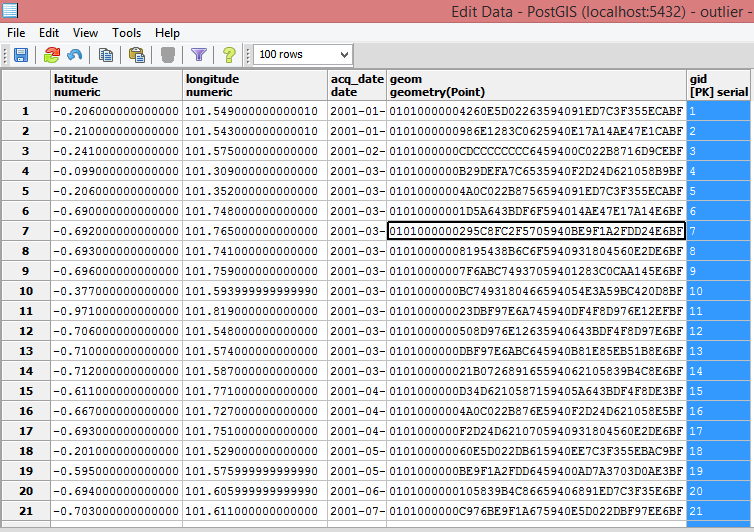
# Data titik Panas

Data sudah berhasil di visualisasikan di quantum gis. Data yang divisualisasikan sudah di pisahkan dari data selain provinsi riau



# Data titik Panas

Data titik panas telah berhasil di load ke dalam postgres sql menggunakan plugin postgis. Mengacu pada penelitian sebelumnya atribut data titik panas yang tidak perlu telah dihilangkan



# Koneksi data dari postgres ke R studio

Data yang terdapat di postgres sql sudah berhasil di load ke dalam R studio.

#untuk membuat koneksi dengan postgresql

install.packages("DBI")

install.packages("RPostgreSQL")

library(DBI)

library(RPostgreSQL)

drv <- dbDriver("PostgreSQL")

con <- dbConnect(drv, host="localhost", user="postgres", password="admin", dbname="outlier", port="5432")

query <-"select

gen\_month,

count(acq\_date)

FROM generate\_series(DATE '2000-11-01', DATE '2015-03-31', '1 WEEK') m(gen\_month)

LEFT OUTER JOIN hotspot\_2001\_2015\_riau

ON (acq\_date BETWEEN gen\_month AND gen\_month + INTERVAL '1 WEEK' - INTERVAL '1' DAY)

GROUP BY gen\_month ORDER BY gen\_month"

rs <- dbSendQuery(con, query)

## fetch all elements from the result set

data\_titik\_panas\_2001\_2015\_riau <- fetch(rs,n=-1)

## Submit and execute the query

##dbGetQuery(con, "select \* from R\_packages")

## Closes the connection

dbDisconnect(con)

## Frees all the resources on the driver

dbUnloadDriver(drv)

data\_titik\_panas\_2001\_2015\_riau[110]

# Algoritme LOF

Percobaan algoritme LOF dengan contoh data iris telah dilakukan. Ternyata algoritme ini dapat menggunakan variable yang lebih dari satu untuk mengukur tingkat kepadatan antar objek. Sebagai contoh

dibawah ini data iris dengan variable Sepal.Length , Sepal.Width , Petal.Length , Petal.Width yang diolah dengan algoritme LOF. Yang ingin saya tanyakan apakah hanya atribut longitude dan latitude saja yang diolah pada dengan lof?

library(DMwR)

# remove "Species", which is a categorical column

iris2 <- iris[,1:4]

iris2

outlier.scores <- lofactor(iris2, k=5)

plot(density(outlier.scores))

# pick top 5 as outliers

outliers <- order(outlier.scores, decreasing=T)[1:5]

print(outliers)

n <- nrow(iris2)

labels <- 1:n

labels[-outliers] <- "."

biplot(prcomp(iris2), cex=.8, xlabs=labels)

pch <- rep(".", n)

pch[outliers] <- "+"

col <- rep("black", n)

col[outliers] <- "red"

pairs(iris2, pch=pch, col=col)