Soal Asosiasi:

1. Perusahaan McDonald ingin mempelajari kecenderungan perilaku konsumen, dalam membeli jenis minuman setelah memesan paket makanan di McD. Manajemen ingin mencari pola Makanan-Minuman yang sangat kuat yang memiliki frekuensi minimum support > 20%, Confidence> 50% dan Lift > 2. Nama Datasetnya adalah “resto.csv”.

|  |  |
| --- | --- |
| **Makanan** | **Minuman** |
| BTSMeal | McFloat |
| BigMac | McFreeze |
| BTSMeal | McFloat |
| BigMac | McFreeze |
| BTSMeal | McFloat |
| BigMac | McFreeze |
| BTSMeal | McFloat |
| BigMac | McFreeze |
| McChicken | McFloat |
| BigMac | McFreeze |
| BTSMeal | McFloat |
| McChicken | Boba |
| BTSMeal | HotCoffe |
| McChicken | Boba |
| McChicken | HotCoffe |
| McNugget | Boba |
| McMuffin | HotCoffe |
| McNugget | Boba |
| McMuffin | HotTea |
| McNugget | HotTea |

1. Jelaskan maksud dari output “support” dan “confidence” dari masing-masing keluaran soal nomor satu!
2. Jika anda adalah Manajer di McD, kemukakan ide ide apa yang akan anda lakukan setelah mengetahui pola-pola kuat asosiasi “makanan-minuman” yang telah anda temukan di soal Nomor 1!

**Note:**

- Jika anda mengerjakan pakai software python, kumpulkan file coding pythonnya, Screenshot tampilan Asociation Rule yang muncul dari Software, dan Foto jawaban anda Nomor 2.

**Soal Clustering:**

1. Sebuah desa terdampak Gempa Bumi, Ada 20 KK di desa tersebut. BNPB ingin mendistribusikan bantuan menjadi 4 titik, Oleh karena itu, BNPB ingin mengkluster 20 Warga tadi menjadi 4 kluster berdasarkan kedekatan lokasi (Longitudinal dan Latitude) . Datasetnya adalah “gempa.csv”. Kluster data lokasi sebagai berikut:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nomor\_KK** | **Nama\_KK** | **Longitudinal** | **Lattitude** | **Alamat\_Asli** | **Cluster** |
| 212411 | Bejo | 11.1 | 33.1 | Jl Sidrap 1 | ? |
| 411212 | Rudini | 11.1 | 33.2 | Jl Sidrap 2 | ? |
| 214214 | Andi | 11.2 | 33.1 | Jl Sidrap 3 | ? |
| 444222 | Arsil | 12.1 | 30 | JL Mentoa 4 | ? |
| 313313 | Sitorang | 12.1 | 30.1 | JL Mentoa 5 | ? |
| 212212 | Sitompul | 11.1 | 30 | Jl Harahap 6 | ? |
| 411411 | Joko | 11.1 | 30.1 | Jl Harahap 7 | ? |
| 114212 | Probo | 12.1 | 33.1 | Jl Bantaeng 8 | ? |
| 212114 | Mega | 11.2 | 30 | Jl Harahap 9 | ? |
| 412412 | Wati | 11.2 | 30.1 | Jl Omnibus Law 10 | ? |
| 333444 | Robin | 11.2 | 33.2 | Jl Sidrap 11 | ? |
| 232232 | Hafidz | 11.3 | 30 | Jl Bunga Desa 12 | ? |
| 114114 | Ina | 12.1 | 33.2 | Jl Bunga Desa 13 | ? |
| 252252 | Rizal | 12.2 | 30 | Jl Mentoa 14 | ? |
| 333444 | Doni | 12.2 | 30.1 | Jl Harahap 15 | ? |
| 111111 | Budi | 12.1 | 33.3 | Jl Bantaeng 16 | ? |
| 262626 | Ismi | 12.2 | 30.2 | Jl Malaka 17 | ? |
| 222222 | Ali | 11.3 | 33.1 | Jl Buni 18 | ? |
| 333333 | Abdurrahman | 12.2 | 32.9 | Jl Bantaeng 19 | ? |
| 343434 | Widodo | 12.2 | 33 | Jl Bantaeng 20 | ? |

Tentukan cluster bantuan dari masing-masing warga yang akan menerima bantuan!

**Note:**

-Jika anda mengerjakan pakai kertas hitungan manual, foto dan scan jawaban anda, tuliskan dimana koordinat titik centroid bantuan harus diletakkan di masing-masing cluster.

-Jika anda mengerjakan pakai Excel, kumpulkan Excel anda, dan tuliskan dimana koordinat titik centroid bantuan harus diletakkan di masing-masing cluster.

- Jika anda mengerjakan pakai software python, kumpulkan file coding pythonnya, Screenshot tampilan Asociation Rule yang muncul dari Software, serta Screenshot Visualisasi peta Clusternya (Visualisasi dalam scatter map, juga memperlihatkan dimana koordinat titik Centroid bantuan berada).