

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan secara langsung di toko JW Celuler, yang merupakan salah satu toko handphone populer di daerah tersebut. Peneliti berhasil mengumpulkan sebanyak 150 data transaksi yang berisi informasi terkait perilaku dan minat konsumen terhadap pembelian berbagai merek handphone. Data yang diperoleh mencakup beberapa variabel penting, yaitu *Nama* (identitas konsumen), *Merek Handphone* (misalnya Samsung, iPhone, Vivo, Xiaomi), *Jumlah Penjualan/50%* (apakah angka penjualan melebihi atau kurang dari 50%), *Harga* (dikategorikan tinggi atau rendah), serta *Kualitas Produk* (dinilai bagus atau kurang bagus). Semua variabel ini dipilih karena dianggap relevan untuk memengaruhi keputusan pembelian konsumen.

*Tabel 4. 1. Data Sampel Penelitian*

No	Nama	Merek Handphone	Jumlah Penjualan/50%	Harga	Kualitas Produk
1	Adiah Fitria	Xiaomi	Kurang	Rendah	Bagus
2	Aldi Firmansyah	Samsung	Lebih	Tinggi	Bagus
3	Arif Hidayat	iPhone	Kurang	Tinggi	Bagus
4	Ayu Rahmawati	iPhone	Kurang	Rendah	Bagus
5	Budi Prasetyo	iPhone	Lebih	Rendah	Bagus
6	Budi Santoso	iPhone	Lebih	Rendah	Kurang Bagus
7	Dedy Kurniawan	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus
8	Deni Kurniawan	Xiaomi	Kurang	Tinggi	Kurang Bagus
9	Desi Anggraini	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus
10	Dewa Saputra	iPhone	Lebih	Rendah	Bagus
11	Dewi Kartika	Samsung	Kurang	Rendah	Kurang Bagus
12	Dian Purnama	Xiaomi	Kurang	Rendah	Kurang Bagus
13	Doni Saputra	iPhone	Kurang	Tinggi	Kurang Bagus
14	Dwi Lestari	Vivo	Kurang	Tinggi	Bagus
15	Eka Saputra	Vivo	Lebih	Rendah	Bagus
16	Eko Prasetyo	Xiaomi	Kurang	Rendah	Kurang Bagus
17	Elsa Putri	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus
18	Fajar Nugroho	iPhone	Kurang	Rendah	Kurang Bagus
19	Fajar Rizky	Xiaomi	Lebih	Tinggi	Kurang Bagus
20	Fery Setiawan	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus
21	Fitri Yuliana	iPhone	Lebih	Tinggi	Bagus
22	Gilang Ramadhan	Xiaomi	Lebih	Rendah	Bagus
23	Hendra Gunawan	Xiaomi	Lebih	Rendah	Kurang Bagus

24	Heni Pratiwi	Vivo	Kurang	Rendah	Bagus
25	Ika Lestari	Xiaomi	Lebih	Tinggi	Kurang Bagus
26	Indah Permata	iPhone	Lebih	Rendah	Kurang Bagus
27	Indri Yuliana	Vivo	Lebih	Rendah	Kurang Bagus
28	Intan Permata	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus
29	Joko Riyadi	Xiaomi	Lebih	Rendah	Kurang Bagus
30	Linda Sari	Vivo	Kurang	Rendah	Bagus
31	Melati Putri	Xiaomi	Lebih	Rendah	Kurang Bagus
32	Nova Lestari	Vivo	Lebih	Tinggi	Kurang Bagus
33	Nur Aisyah	Samsung	Lebih	Rendah	Kurang Bagus
34	Nurul Hidayah	Samsung	Kurang	Tinggi	Bagus
35	Riki Firmansyah	Vivo	Kurang	Rendah	Kurang Bagus
36	Rina Amelia	Samsung	Kurang	Tinggi	Kurang Bagus
37	Rina Pratiwi	Vivo	Lebih	Tinggi	Bagus
38	Rina Sari	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus
39	Rini Amelia	Xiaomi	Kurang	Tinggi	Bagus
40	Rio Pratama	Xiaomi	Lebih	Rendah	Bagus
41	Rudi Hartanto	Xiaomi	Lebih	Tinggi	Bagus
42	Sinta Maharani	Vivo	Kurang	Rendah	Kurang Bagus
43	Siti Aminah	iPhone	Lebih	Rendah	Bagus
44	Siti Maulida	Vivo	Lebih	Rendah	Bagus
45	Tia Pratiwi	Xiaomi	Kurang	Rendah	Kurang Bagus
46	Tommy Ardiansyah	Samsung	Lebih	Tinggi	Bagus
47	Toni Hartono	Xiaomi	Kurang	Tinggi	Kurang Bagus
48	Wahyu Hidayat	iPhone	Kurang	Rendah	Bagus
49	Yeni Lestari	Xiaomi	Kurang	Rendah	Bagus
50	Yuni Astuti	Samsung	Kurang	Tinggi	Bagus
51	Adi Pratama	iPhone	Kurang	Rendah	Bagus
52	Adi Saputra	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus
53	Adit Saputra	Vivo	Kurang	Rendah	Kurang Bagus
54	Aditya Pratama	Samsung	Kurang	Tinggi	Kurang Bagus
55	Ahmad Rizky	Samsung	Lebih	Tinggi	Bagus
56	Aldi Firmansyah	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus
57	Aldi Nugroho	iPhone	Kurang	Rendah	Bagus
58	Aldi Pratama	iPhone	Lebih	Rendah	Bagus
59	Aldo Saputra	Xiaomi	Lebih	Rendah	Kurang Bagus
60	Amelia Putri	Xiaomi	Kurang	Rendah	Kurang Bagus
61	Andi Saputra	Vivo	Lebih	Rendah	Bagus
62	Andre Nugroho	iPhone	Kurang	Rendah	Bagus
63	Anita Sari	Samsung	Kurang	Tinggi	Bagus
64	Aprilia Putri	iPhone	Lebih	Tinggi	Kurang Bagus
65	Ari Kurniawan	Samsung	Lebih	Tinggi	Kurang Bagus
66	Arif Hidayat	iPhone	Lebih	Tinggi	Bagus
67	Ayu Rahmawati	Xiaomi	Lebih	Rendah	Bagus
68	Bagus Pratama	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus
69	Bima Pratama	Xiaomi	Lebih	Tinggi	Bagus
70	Budi Prasetyo	iPhone	Kurang	Tinggi	Bagus
71	Budi Santoso	iPhone	Lebih	Rendah	Bagus
72	Debby Anggraini	Xiaomi	Kurang	Rendah	Bagus
73	Dedy Kurniawan	Vivo	Lebih	Rendah	Bagus
74	Deni Kurniawan	iPhone	Lebih	Tinggi	Bagus
75	Desi Anggraini	Vivo	Kurang	Rendah	Kurang Bagus
76	Dewa Saputra	Xiaomi	Lebih	Rendah	Bagus
77	Dewi Kartika	Samsung	Kurang	Tinggi	Bagus
78	Dian Purnama	Vivo	Kurang	Rendah	Bagus
79	Dika Saputra	iPhone	Lebih	Tinggi	Bagus
80	Dina Lestari	iPhone	Kurang	Tinggi	Bagus
81	Dini Septiani	Vivo	Kurang	Rendah	Bagus
82	Doni Saputra	Samsung	Lebih	Tinggi	Bagus
83	Dwi Lestari	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus
84	Eka Saputra	iPhone	Lebih	Rendah	Kurang Bagus
85	Eko Prasetyo	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus
86	Elsa Putri	Xiaomi	Lebih	Rendah	Bagus
87	Fadil Ramadhan	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus
88	Fajar Nugroho	Xiaomi	Kurang	Rendah	Kurang Bagus
89	Fajar Rizky	iPhone	Kurang	Tinggi	Bagus

90	Fery Setiawan	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus
91	Fikri Ramadhan	iPhone	Kurang	Rendah	Kurang Bagus
92	Fitri Yuliana	Vivo	Lebih	Rendah	Kurang Bagus
93	Gilang Ramadhan	iPhone	Lebih	Rendah	Bagus
94	Hasan Basri	iPhone	Lebih	Tinggi	Bagus
95	Hendra Gunawan	Xiaomi	Lebih	Rendah	Kurang Bagus
96	Hendra Setiawan	Samsung	Lebih	Rendah	Kurang Bagus
97	Heni Pratiwi	iPhone	Kurang	Rendah	Kurang Bagus
98	Ika Lestari	iPhone	Kurang	Rendah	Bagus
99	Ilham Saputra	Samsung	Kurang	Tinggi	Bagus
100	Imam Syafii	Samsung	Kurang	Tinggi	Bagus
101	Indah Permata	Vivo	Kurang	Rendah	Bagus
102	Indri Yuliana	iPhone	Lebih	Rendah	Bagus
103	Intan Permata	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus
104	Irfan Pratama	Vivo	Lebih	Tinggi	Bagus
105	Joko Riyadi	iPhone	Lebih	Rendah	Bagus
106	Lala Amelia	iPhone	Lebih	Rendah	Kurang Bagus
107	Lala Sari	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus
108	Lilis Marlina	Xiaomi	Kurang	Rendah	Bagus
109	Linda Sari	Vivo	Lebih	Rendah	Bagus
110	Mega Anggraini	Vivo	Kurang	Tinggi	Kurang Bagus
111	Melati Putri	iPhone	Kurang	Tinggi	Kurang Bagus
112	Mita Maharani	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus
113	Nanda Saputra	Samsung	Lebih	Tinggi	Bagus
114	Nia Pratiwi	Xiaomi	Lebih	Tinggi	Kurang Bagus
115	Nova Lestari	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus
116	Nur Aisyah	Xiaomi	Kurang	Tinggi	Kurang Bagus
117	Nurul Aini	iPhone	Kurang	Tinggi	Bagus
118	Nurul Hidayah	Xiaomi	Kurang	Tinggi	Bagus
119	Oki Pratama	Samsung	Kurang	Rendah	Kurang Bagus
120	Putri Amelia	iPhone	Kurang	Rendah	Bagus
121	Rangga Pratama	Samsung	Kurang	Tinggi	Bagus
122	Rani Astuti	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus
123	Retno Sari	Samsung	Lebih	Tinggi	Bagus
124	Reza Saputra	Xiaomi	Kurang	Tinggi	Bagus
125	Riki Firmansyah	Vivo	Kurang	Tinggi	Bagus
126	Rina Amelia	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus
127	Rina Marlina	Xiaomi	Lebih	Rendah	Kurang Bagus
128	Rina Pratiwi	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus
129	Rina Sari	Xiaomi	Kurang	Tinggi	Kurang Bagus
130	Rini Amelia	Samsung	Lebih	Tinggi	Bagus
131	Rio Pratama	Samsung	Kurang	Rendah	Kurang Bagus
132	Rizal Pratama	iPhone	Lebih	Rendah	Bagus
133	Rudi Hartanto	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus
134	Salma Putri	iPhone	Kurang	Rendah	Bagus
135	Sinta Maharani	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus
136	Siti Aminah	iPhone	Kurang	Rendah	Bagus
137	Siti Maulida	Samsung	Lebih	Tinggi	Kurang Bagus
138	Tara Pratiwi	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus
139	Tia Pratiwi	iPhone	Lebih	Rendah	Bagus
140	Tommy Ardiansyah	Xiaomi	Lebih	Rendah	Kurang Bagus
141	Toni Hartono	Xiaomi	Kurang	Rendah	Kurang Bagus
142	Tono Kurniawan	Vivo	Lebih	Tinggi	Bagus
143	Umi Kalsum	Samsung	Lebih	Rendah	Kurang Bagus
144	Vina Anggraini	Vivo	Lebih	Tinggi	Kurang Bagus
145	Wahyu Hidayat	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus
146	Wahyu Saputra	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus
147	Wulan Sari	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus
148	Yeni Lestari	Vivo	Lebih	Rendah	Kurang Bagus
149	Yoga Pratama	iPhone	Kurang	Rendah	Bagus
150	Yuni Astuti	Xiaomi	Kurang	Rendah	Bagus

Pada tabel di atas merupakan data transaksi yang diperoleh dari toko JW Celuler sebanyak 150 data yang mencakup beberapa variabel penting seperti Nama konsumen, Merek Handphone yang dibeli (Samsung, iPhone, Vivo, Xiaomi), Jumlah Penjualan/50% yang menunjukkan apakah penjualan produk tersebut melebihi atau kurang dari 50%, Harga produk yang dikategorikan tinggi atau rendah, serta Kualitas Produk yang dinilai bagus atau kurang bagus. Data ini mencerminkan perilaku konsumen dan preferensi mereka dalam memilih merek handphone di JW Celuler. Dari data tersebut, terlihat variasi penjualan antara merek-merek populer dengan kondisi harga dan kualitas produk yang berbeda-beda, sehingga memberikan gambaran yang komprehensif mengenai pola pembelian dan minat konsumen di toko tersebut. Data ini menjadi dasar penting dalam analisis selanjutnya untuk menentukan faktor-faktor yang memengaruhi keputusan konsumen serta prediksi minat terhadap produk handphone.

#### **4.2. Seleksi Data**

Tahap seleksi data merupakan proses penting dalam pengolahan data yang bertujuan membagi dataset menjadi dua bagian utama, yaitu data training dan data testing. Data training digunakan untuk melatih model agar dapat mengenali pola dan membuat prediksi, sedangkan data testing berfungsi untuk menguji keakuratan dan performa model tersebut pada data yang belum pernah dilihat sebelumnya. Pembagian ini memastikan bahwa model yang dikembangkan dapat bekerja secara efektif dan valid ketika diaplikasikan pada data nyata.

**Tabel 4. 2. Data Training**

No	Nama	Merek Handphone	Jumlah Penjualan/50%	Harga	Kualitas Produk	Naive Bayes
1	Adiah Fitria	Xiaomi	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
2	Aldi Firmansyah	Samsung	Lebih	Tinggi	Bagus	Laris
3	Arif Hidayat	iPhone	Kurang	Tinggi	Bagus	Laris
4	Ayu Rahmawati	iPhone	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
5	Budi Prasetyo	iPhone	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
6	Budi Santoso	iPhone	Lebih	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
7	Dedy Kurniawan	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
8	Deni Kurniawan	Xiaomi	Kurang	Tinggi	Kurang Bagus	Tidak Laris
9	Desi Anggraini	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
10	Dewa Saputra	iPhone	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
11	Dewi Kartika	Samsung	Kurang	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
12	Dian Purnama	Xiaomi	Kurang	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
13	Doni Saputra	iPhone	Kurang	Tinggi	Kurang Bagus	Tidak Laris
14	Dwi Lestari	Vivo	Kurang	Tinggi	Bagus	Laris
15	Eka Saputra	Vivo	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
16	Eko Prasetyo	Xiaomi	Kurang	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
17	Elsa Putri	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
18	Fajar Nugroho	iPhone	Kurang	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
19	Fajar Rizky	Xiaomi	Lebih	Tinggi	Kurang Bagus	Tidak Laris
20	Fery Setiawan	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
21	Fitri Yuliana	iPhone	Lebih	Tinggi	Bagus	Laris
22	Gilang Ramadhan	Xiaomi	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
23	Hendra Gunawan	Xiaomi	Lebih	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
24	Heni Pratiwi	Vivo	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
25	Ika Lestari	Xiaomi	Lebih	Tinggi	Kurang Bagus	Tidak Laris
26	Indah Permata	iPhone	Lebih	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
27	Indri Yuliana	Vivo	Lebih	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
28	Intan Permata	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
29	Joko Riyadi	Xiaomi	Lebih	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
30	Linda Sari	Vivo	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
31	Melati Putri	Xiaomi	Lebih	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
32	Nova Lestari	Vivo	Lebih	Tinggi	Kurang Bagus	Tidak Laris
33	Nur Aisyah	Samsung	Lebih	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
34	Nurul Hidayah	Samsung	Kurang	Tinggi	Bagus	Laris
35	Riki Firmansyah	Vivo	Kurang	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
36	Rina Amelia	Samsung	Kurang	Tinggi	Kurang Bagus	Tidak Laris
37	Rina Pratiwi	Vivo	Lebih	Tinggi	Bagus	Laris
38	Rina Sari	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
39	Rini Amelia	Xiaomi	Kurang	Tinggi	Bagus	Laris
40	Rio Pratama	Xiaomi	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
41	Rudi Hartanto	Xiaomi	Lebih	Tinggi	Bagus	Laris
42	Sinta Maharani	Vivo	Kurang	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
43	Siti Aminah	iPhone	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
44	Siti Maulida	Vivo	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
45	Tia Pratiwi	Xiaomi	Kurang	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
46	Tommy Ardiansyah	Samsung	Lebih	Tinggi	Bagus	Laris
47	Toni Hartono	Xiaomi	Kurang	Tinggi	Kurang Bagus	Tidak Laris
48	Wahyu Hidayat	iPhone	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
49	Yeni Lestari	Xiaomi	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
50	Yuni Astuti	Samsung	Kurang	Tinggi	Bagus	Laris

Pada tabel di atas disajikan data training penelitian yang terdiri dari 50 data pelanggan, yang mencakup informasi seperti nama, merek handphone, jumlah penjualan (dibandingkan dengan 50%), harga, kualitas produk, dan hasil klasifikasi menggunakan algoritma Naive Bayes. Data ini digunakan sebagai data training dalam penelitian untuk membangun model prediksi, di mana setiap atribut akan dianalisis hubungannya terhadap hasil penjualan, apakah produk tersebut termasuk kategori “Laris” atau “Tidak Laris.” Dengan memanfaatkan data ini, model dapat mempelajari pola dan karakteristik yang mempengaruhi tingkat keberhasilan penjualan produk handphone berdasarkan kombinasi merek, harga, kualitas, dan jumlah penjualannya.

*Tabel 4. 3. Data Testing*

No	Nama	Merek Handphone	Jumlah Penjualan/50%	Harga	Kualitas Produk
1	Adi Pratama	iPhone	Kurang	Rendah	Bagus
2	Adi Saputra	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus
3	Adit Saputra	Vivo	Kurang	Rendah	Kurang Bagus
4	Aditya Pratama	Samsung	Kurang	Tinggi	Kurang Bagus
5	Ahmad Rizky	Samsung	Lebih	Tinggi	Bagus
6	Aldi Firmansyah	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus
7	Aldi Nugroho	iPhone	Kurang	Rendah	Bagus
8	Aldi Pratama	iPhone	Lebih	Rendah	Bagus
9	Aldo Saputra	Xiaomi	Lebih	Rendah	Kurang Bagus
10	Amelia Putri	Xiaomi	Kurang	Rendah	Kurang Bagus
11	Andi Saputra	Vivo	Lebih	Rendah	Bagus
12	Andre Nugroho	iPhone	Kurang	Rendah	Bagus
13	Anita Sari	Samsung	Kurang	Tinggi	Bagus
14	Aprilia Putri	iPhone	Lebih	Tinggi	Kurang Bagus
15	Ari Kurniawan	Samsung	Lebih	Tinggi	Kurang Bagus
16	Arif Hidayat	iPhone	Lebih	Tinggi	Bagus
17	Ayu Rahmawati	Xiaomi	Lebih	Rendah	Bagus
18	Bagus Pratama	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus
19	Bima Pratama	Xiaomi	Lebih	Tinggi	Bagus
20	Budi Prasetyo	iPhone	Kurang	Tinggi	Bagus
21	Budi Santoso	iPhone	Lebih	Rendah	Bagus
22	Debby Anggraini	Xiaomi	Kurang	Rendah	Bagus
23	Dedy Kurniawan	Vivo	Lebih	Rendah	Bagus
24	Deni Kurniawan	iPhone	Lebih	Tinggi	Bagus
25	Desi Anggraini	Vivo	Kurang	Rendah	Kurang Bagus

26	Dewa Saputra	Xiaomi	Lebih	Rendah	Bagus
27	Dewi Kartika	Samsung	Kurang	Tinggi	Bagus
28	Dian Purnama	Vivo	Kurang	Rendah	Bagus
29	Dika Saputra	iPhone	Lebih	Tinggi	Bagus
30	Dina Lestari	iPhone	Kurang	Tinggi	Bagus
31	Dini Septiani	Vivo	Kurang	Rendah	Bagus
32	Doni Saputra	Samsung	Lebih	Tinggi	Bagus
33	Dwi Lestari	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus
34	Eka Saputra	iPhone	Lebih	Rendah	Kurang Bagus
35	Eko Prasetyo	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus
36	Elsa Putri	Xiaomi	Lebih	Rendah	Bagus
37	Fadil Ramadhan	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus
38	Fajar Nugroho	Xiaomi	Kurang	Rendah	Kurang Bagus
39	Fajar Rizky	iPhone	Kurang	Tinggi	Bagus
40	Fery Setiawan	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus
41	Fikri Ramadhan	iPhone	Kurang	Rendah	Kurang Bagus
42	Fitri Yuliana	Vivo	Lebih	Rendah	Kurang Bagus
43	Gilang Ramadhan	iPhone	Lebih	Rendah	Bagus
44	Hasan Basri	iPhone	Lebih	Tinggi	Bagus
45	Hendra Gunawan	Xiaomi	Lebih	Rendah	Kurang Bagus
46	Hendra Setiawan	Samsung	Lebih	Rendah	Kurang Bagus
47	Heni Pratiwi	iPhone	Kurang	Rendah	Kurang Bagus
48	Ika Lestari	iPhone	Kurang	Rendah	Bagus
49	Ilham Saputra	Samsung	Kurang	Tinggi	Bagus
50	Imam Syafii	Samsung	Kurang	Tinggi	Bagus
51	Indah Permata	Vivo	Kurang	Rendah	Bagus
52	Indri Yuliana	iPhone	Lebih	Rendah	Bagus
53	Intan Permata	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus
54	Irfan Pratama	Vivo	Lebih	Tinggi	Bagus
55	Joko Riyadi	iPhone	Lebih	Rendah	Bagus
56	Lala Amelia	iPhone	Lebih	Rendah	Kurang Bagus
57	Lala Sari	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus
58	Lilis Marlina	Xiaomi	Kurang	Rendah	Bagus
59	Linda Sari	Vivo	Lebih	Rendah	Bagus
60	Mega Anggraini	Vivo	Kurang	Tinggi	Kurang Bagus
61	Melati Putri	iPhone	Kurang	Tinggi	Kurang Bagus
62	Mita Maharani	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus
63	Nanda Saputra	Samsung	Lebih	Tinggi	Bagus
64	Nia Pratiwi	Xiaomi	Lebih	Tinggi	Kurang Bagus
65	Nova Lestari	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus
66	Nur Aisyah	Xiaomi	Kurang	Tinggi	Kurang Bagus
67	Nurul Aini	iPhone	Kurang	Tinggi	Bagus
68	Nurul Hidayah	Xiaomi	Kurang	Tinggi	Bagus
69	Oki Pratama	Samsung	Kurang	Rendah	Kurang Bagus
70	Putri Amelia	iPhone	Kurang	Rendah	Bagus
71	Rangga Pratama	Samsung	Kurang	Tinggi	Bagus
72	Rani Astuti	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus
73	Retno Sari	Samsung	Lebih	Tinggi	Bagus
74	Reza Saputra	Xiaomi	Kurang	Tinggi	Bagus
75	Riki Firmansyah	Vivo	Kurang	Tinggi	Bagus
76	Rina Amelia	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus
77	Rina Marlina	Xiaomi	Lebih	Rendah	Kurang Bagus
78	Rina Pratiwi	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus

79	Rina Sari	Xiaomi	Kurang	Tinggi	Kurang Bagus
80	Rini Amelia	Samsung	Lebih	Tinggi	Bagus
81	Rio Pratama	Samsung	Kurang	Rendah	Kurang Bagus
82	Rizal Pratama	iPhone	Lebih	Rendah	Bagus
83	Rudi Hartanto	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus
84	Salma Putri	iPhone	Kurang	Rendah	Bagus
85	Sinta Maharani	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus
86	Siti Aminah	iPhone	Kurang	Rendah	Bagus
87	Siti Maulida	Samsung	Lebih	Tinggi	Kurang Bagus
88	Tara Pratiwi	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus
89	Tia Pratiwi	iPhone	Lebih	Rendah	Bagus
90	Tommy Ardiansyah	Xiaomi	Lebih	Rendah	Kurang Bagus
91	Toni Hartono	Xiaomi	Kurang	Rendah	Kurang Bagus
92	Tono Kurniawan	Vivo	Lebih	Tinggi	Bagus
93	Umi Kalsum	Samsung	Lebih	Rendah	Kurang Bagus
94	Vina Anggraini	Vivo	Lebih	Tinggi	Kurang Bagus
95	Wahyu Hidayat	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus
96	Wahyu Saputra	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus
97	Wulan Sari	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus
98	Yeni Lestari	Vivo	Lebih	Rendah	Kurang Bagus
99	Yoga Pratama	iPhone	Kurang	Rendah	Bagus
100	Yuni Astuti	Xiaomi	Kurang	Rendah	Bagus

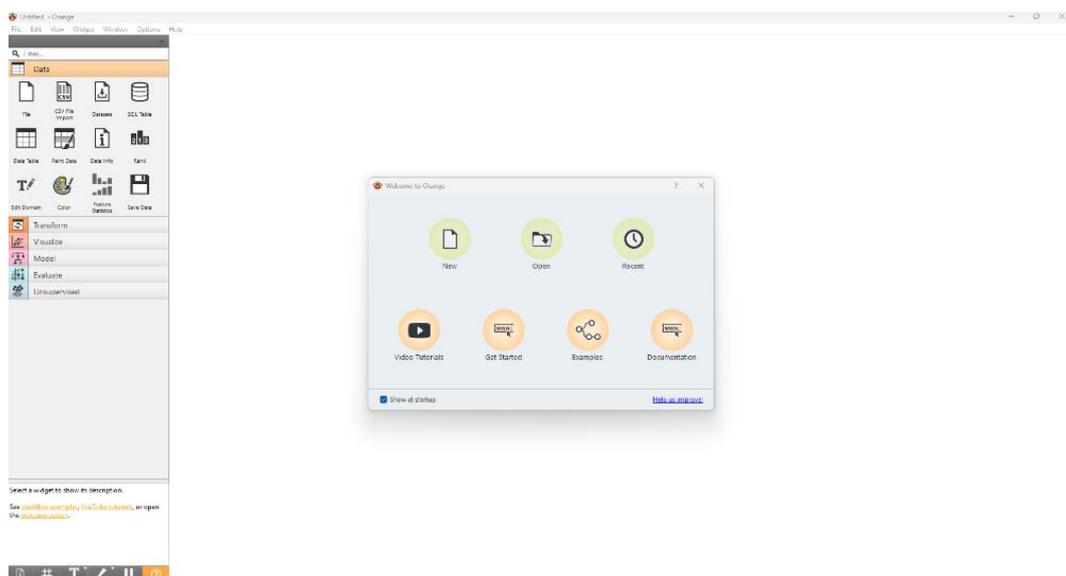
Pada tabel di atas disajikan data testing penelitian yang berjumlah 150 data sampel, berisi informasi mengenai nama pelanggan, merek handphone, jumlah penjualan, harga, dan kualitas produk. Data testing ini akan digunakan sebagai sampel penelitian untuk menguji model prediksi yang telah dibangun sebelumnya menggunakan data training. Tujuan penggunaan data testing adalah untuk mengevaluasi seberapa baik model yang telah dilatih dapat mengklasifikasikan atau memprediksi hasil pada data baru yang belum pernah dikenali sebelumnya, sehingga dapat memberikan gambaran akurasi, validitas, dan kemampuan generalisasi dari model yang digunakan dalam penelitian.

#### 4.3. Pembersihan Data

Tahap pembersihan data merupakan proses penting dalam pengolahan data yang dilakukan untuk memastikan bahwa dataset yang digunakan bersih dari

kesalahan, inkonsistensi, data ganda, data kosong, atau nilai-nilai yang tidak relevan. Pada tahap ini, data diperiksa secara teliti untuk mengidentifikasi dan memperbaiki atau menghapus data yang salah atau tidak lengkap, sehingga kualitas data meningkat dan hasil analisis atau pemodelan menjadi lebih akurat. Pembersihan data juga mencakup penyesuaian format, standarisasi nilai, serta penanganan outlier agar data siap digunakan untuk tahap selanjutnya seperti seleksi data, pelatihan model, dan pengujian.

#### 4.4. Buka Aplikasi Orange

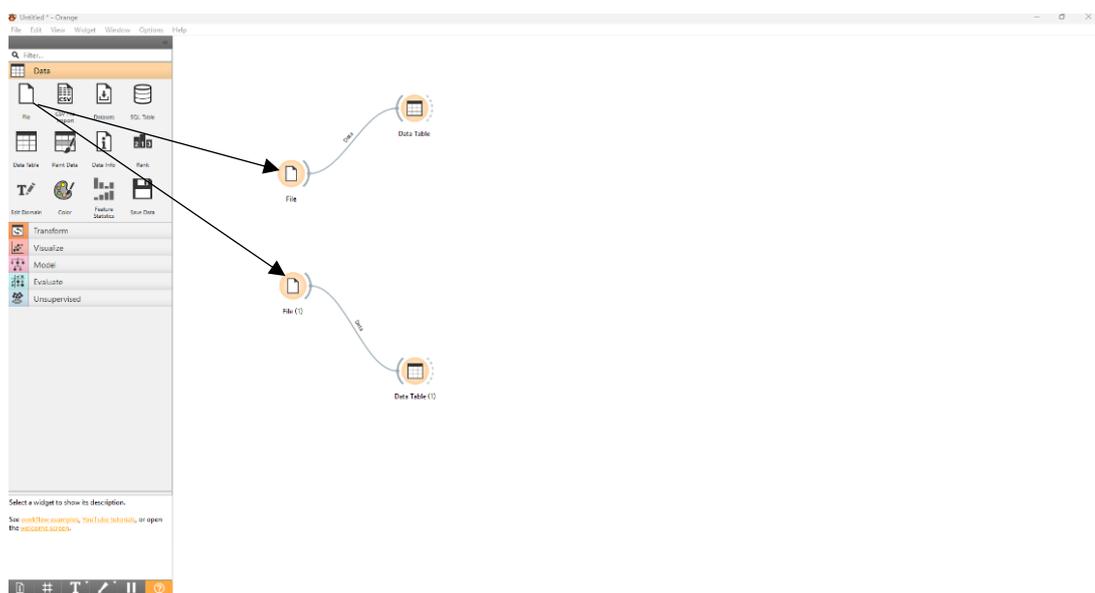


*Gambar 4. 1. Tampilan Awal Aplikasi Orange*

Pada gambar di atas merupakan tampilan awal dari aplikasi Orange Data Mining saat pertama kali dibuka. Antarmuka ini menyajikan beberapa pilihan utama di tengah layar, seperti New, Open, dan Recent, yang masing-masing berfungsi untuk membuat proyek baru, membuka proyek yang telah disimpan sebelumnya, dan mengakses proyek yang baru saja digunakan. Di bagian bawahnya juga terdapat opsi tambahan seperti Video Tutorials, Get Started, Examples, dan

Documentation untuk membantu pengguna memahami cara kerja aplikasi dengan cepat. Untuk memulai analisis atau perancangan alur data, pengguna dapat mengklik tombol New guna membuat sebuah proyek baru, yang kemudian akan membawa pengguna ke area kanvas kerja utama untuk menyusun alur pemrosesan data secara visual. Tampilan ini sangat user-friendly dan dirancang untuk memudahkan pengguna, terutama pemula, dalam mengeksplorasi dan menggunakan fitur-fitur analitik yang tersedia pada Orange.

#### 4.5. Tambahkan Widget File

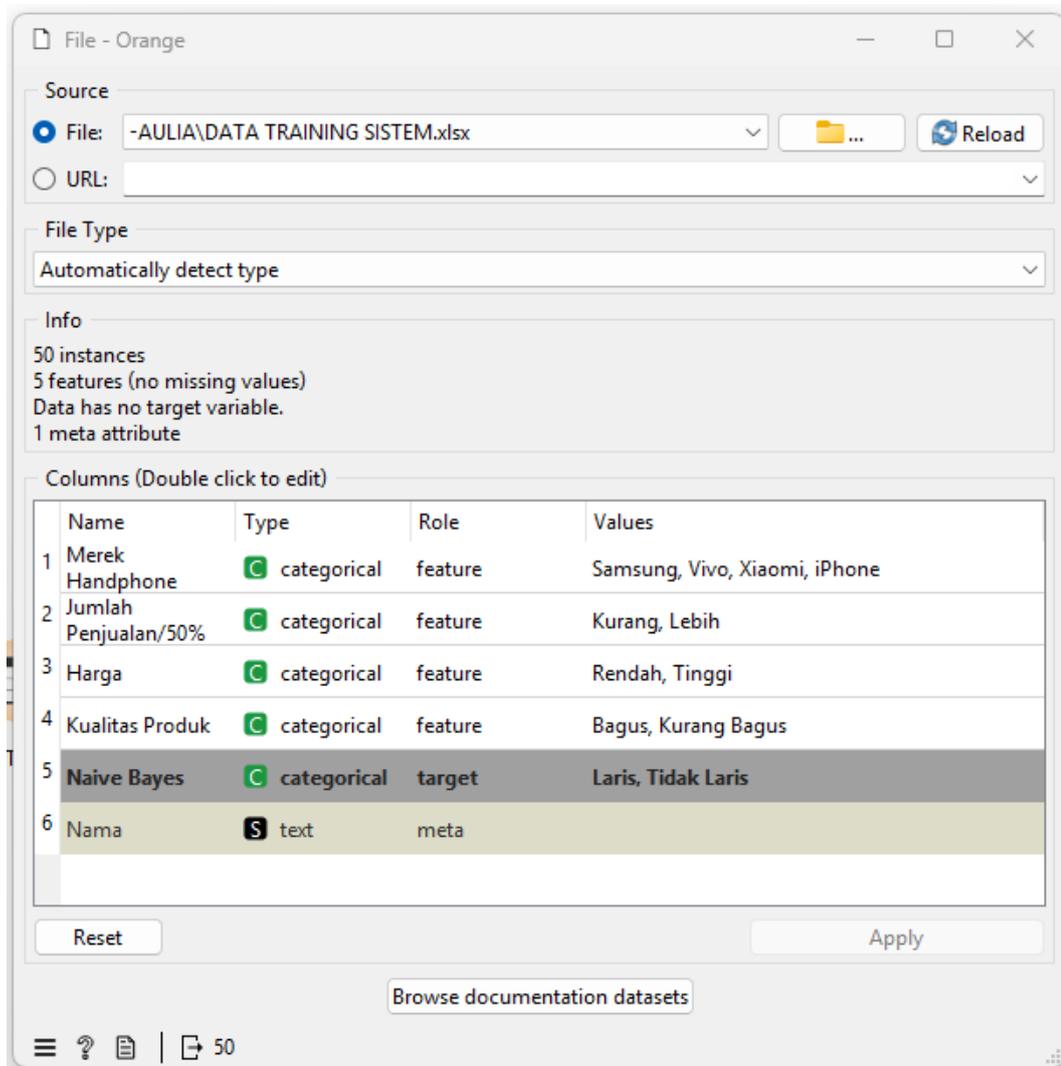


**Gambar 4. 2. Widget File untuk Menambahkan File**

Gambar di atas menunjukkan proses awal dalam memuat dan menampilkan data pada aplikasi Orange Data Mining. Di sisi kiri terlihat panel widget, sedangkan di area kerja tengah terdapat dua alur kerja yang menggunakan widget File dan Data Table. Widget File berfungsi untuk menginput atau memasukkan dataset eksternal ke dalam aplikasi Orange, biasanya dalam format CSV atau Excel. Setelah data dimasukkan melalui widget File, data tersebut kemudian dihubungkan ke widget

Data Table untuk ditampilkan dan diperiksa isinya secara visual. Tampilan ini memungkinkan pengguna untuk memastikan bahwa data telah berhasil dimuat dengan benar sebelum melanjutkan ke proses analisis atau pemodelan lebih lanjut. Penggunaan dua alur kerja dalam gambar menunjukkan bahwa pengguna mungkin sedang membandingkan atau menguji dua dataset berbeda secara bersamaan.

#### 4.6. Input Data



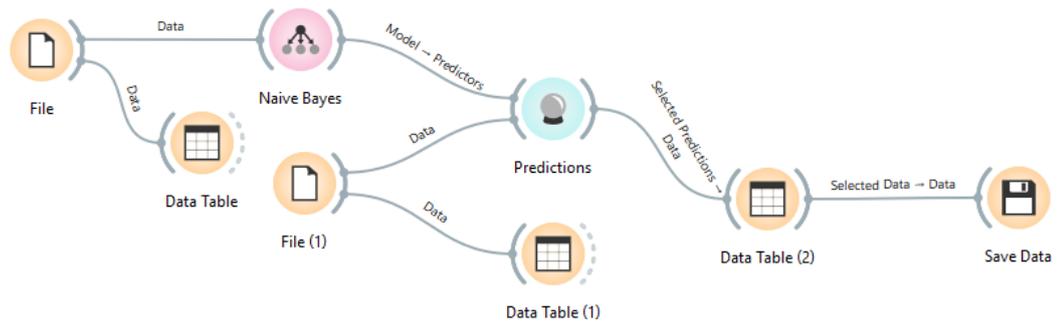
**Gambar 4. 3. Input Data Penelitian**

Pada gambar di atas merupakan tampilan konfigurasi input data menggunakan widget File pada aplikasi Orange. Data yang dimasukkan berasal dari

file Excel bernama "DATA TRAINING SISTEM.xlsx", yang berisi 50 instance (baris data) dan 5 fitur utama tanpa adanya nilai yang hilang (missing values). Setiap kolom memiliki peran berbeda, di mana kolom seperti Merek Handphone, Jumlah Penjualan, Harga, dan Kualitas Produk diidentifikasi sebagai fitur (feature), sedangkan kolom Naive Bayes ditetapkan sebagai target klasifikasi dengan dua nilai, yaitu Laris dan Tidak Laris. Selain itu, terdapat kolom Nama yang bersifat sebagai atribut meta dan tidak digunakan dalam pemodelan. Melalui tampilan ini, pengguna dapat melakukan penyesuaian tipe data dan peran masing-masing kolom sebelum melanjutkan ke proses pemodelan atau analisis data lebih lanjut.

#### **4.7. Perancangan Model Klasifikasi**

Perancangan model klasifikasi pada penelitian ini dilakukan menggunakan aplikasi Orange, sebuah platform visualisasi data yang mendukung pemodelan machine learning secara interaktif. Model yang dirancang memanfaatkan metode Naive Bayes, yaitu salah satu algoritma klasifikasi yang bekerja berdasarkan prinsip probabilitas sederhana dan asumsi independensi antar fitur. Dalam tahap ini, data yang telah melalui proses pembersihan dan seleksi dimasukkan ke dalam Orange, kemudian dilakukan pemisahan atribut input (seperti merek handphone, jumlah penjualan, harga, dan kualitas produk) dan atribut target (laris atau Tidak Laris). Selanjutnya, komponen Naive Bayes pada Orange dikoneksikan dengan data input untuk melatih model, sehingga dihasilkan model klasifikasi yang siap digunakan untuk memprediksi data testing dan mengevaluasi performa klasifikasi.



**Gambar 4. 4. Perancangan Model Klasifikasi**

Pada gambar di atas merupakan rancangan model klasifikasi menggunakan aplikasi Orange dengan metode Naive Bayes, di mana alurnya dimulai dari node File untuk memuat dataset, lalu diteruskan ke Data Table untuk menampilkan data yang dimasukkan. Selanjutnya, data tersebut diproses oleh node Naive Bayes untuk membangun model klasifikasi. Model ini kemudian dihubungkan ke node Predictions yang berfungsi memprediksi hasil klasifikasi berdasarkan data uji (testing) yang dimuat melalui File (1) dan Data Table (1). Hasil prediksi ditampilkan melalui Data Table (2) dan akhirnya dapat disimpan menggunakan node Save Data. Rangkaian ini menggambarkan proses lengkap mulai dari input data, pembuatan model, prediksi, hingga penyimpanan hasil. Setelah dilakukan klasifikasi dengan menggunakan model yang sudah dirancang sebelumnya.

**Tabel 4. 4. Hasil Klasifikasi**

No	Nama	Merek Handphone	Jumlah Penjualan/50%	Harga	Kualitas Produk	Kategori
1	Adi Pratama	iPhone	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
2	Adi Saputra	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
3	Adit Saputra	Vivo	Kurang	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
4	Aditya Pratama	Samsung	Kurang	Tinggi	Kurang Bagus	Tidak Laris
5	Ahmad Rizky	Samsung	Lebih	Tinggi	Bagus	Laris
6	Aldi Firmansyah	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
7	Aldi Nugroho	iPhone	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
8	Aldi Pratama	iPhone	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
9	Aldo Saputra	Xiaomi	Lebih	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
10	Amelia Putri	Xiaomi	Kurang	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
11	Andi Saputra	Vivo	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
12	Andre Nugroho	iPhone	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
13	Anita Sari	Samsung	Kurang	Tinggi	Bagus	Laris
14	Aprilia Putri	iPhone	Lebih	Tinggi	Kurang Bagus	Tidak Laris

15	Ari Kurniawan	Samsung	Lebih	Tinggi	Kurang Bagus	Tidak Laris
16	Arif Hidayat	iPhone	Lebih	Tinggi	Bagus	Laris
17	Ayu Rahmawati	Xiaomi	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
18	Bagus Pratama	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
19	Bima Pratama	Xiaomi	Lebih	Tinggi	Bagus	Laris
20	Budi Prasetyo	iPhone	Kurang	Tinggi	Bagus	Laris
21	Budi Santoso	iPhone	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
22	Debby Anggraini	Xiaomi	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
23	Dedy Kurniawan	Vivo	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
24	Deni Kurniawan	iPhone	Lebih	Tinggi	Bagus	Laris
25	Desi Anggraini	Vivo	Kurang	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
26	Dewa Saputra	Xiaomi	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
27	Dewi Kartika	Samsung	Kurang	Tinggi	Bagus	Laris
28	Dian Purnama	Vivo	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
29	Dika Saputra	iPhone	Lebih	Tinggi	Bagus	Laris
30	Dina Lestari	iPhone	Kurang	Tinggi	Bagus	Laris
31	Dini Septiani	Vivo	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
32	Doni Saputra	Samsung	Lebih	Tinggi	Bagus	Laris
33	Dwi Lestari	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
34	Eka Saputra	iPhone	Lebih	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
35	Eko Prasetyo	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
36	Elsa Putri	Xiaomi	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
37	Fadil Ramadhan	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
38	Fajar Nugroho	Xiaomi	Kurang	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
39	Fajar Rizky	iPhone	Kurang	Tinggi	Bagus	Laris
40	Fery Setiawan	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
41	Fikri Ramadhan	iPhone	Kurang	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
42	Fitri Yuliana	Vivo	Lebih	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
43	Gilang Ramadhan	iPhone	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
44	Hasan Basri	iPhone	Lebih	Tinggi	Bagus	Laris
45	Hendra Gunawan	Xiaomi	Lebih	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
46	Hendra Setiawan	Samsung	Lebih	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
47	Heni Pratiwi	iPhone	Kurang	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
48	Ika Lestari	iPhone	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
49	Ilham Saputra	Samsung	Kurang	Tinggi	Bagus	Laris
50	Imam Syafii	Samsung	Kurang	Tinggi	Bagus	Laris
51	Indah Permata	Vivo	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
52	Indri Yuliana	iPhone	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
53	Intan Permata	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
54	Irfan Pratama	Vivo	Lebih	Tinggi	Bagus	Laris
55	Joko Riyadi	iPhone	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
56	Lala Amelia	iPhone	Lebih	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
57	Lala Sari	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
58	Lilis Marlina	Xiaomi	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
59	Linda Sari	Vivo	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
60	Mega Anggraini	Vivo	Kurang	Tinggi	Kurang Bagus	Tidak Laris
61	Melati Putri	iPhone	Kurang	Tinggi	Kurang Bagus	Tidak Laris
62	Mita Maharani	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
63	Nanda Saputra	Samsung	Lebih	Tinggi	Bagus	Laris
64	Nia Pratiwi	Xiaomi	Lebih	Tinggi	Kurang Bagus	Tidak Laris
65	Nova Lestari	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
66	Nur Aisyah	Xiaomi	Kurang	Tinggi	Kurang Bagus	Tidak Laris
67	Nurul Aini	iPhone	Kurang	Tinggi	Bagus	Laris
68	Nurul Hidayah	Xiaomi	Kurang	Tinggi	Bagus	Laris
69	Oki Pratama	Samsung	Kurang	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
70	Putri Amelia	iPhone	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
71	Rangga Pratama	Samsung	Kurang	Tinggi	Bagus	Laris
72	Rani Astuti	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
73	Retno Sari	Samsung	Lebih	Tinggi	Bagus	Laris
74	Reza Saputra	Xiaomi	Kurang	Tinggi	Bagus	Laris
75	Riki Firmansyah	Vivo	Kurang	Tinggi	Bagus	Laris
76	Rina Amelia	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
77	Rina Marlina	Xiaomi	Lebih	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
78	Rina Pratiwi	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
79	Rina Sari	Xiaomi	Kurang	Tinggi	Kurang Bagus	Tidak Laris
80	Rini Amelia	Samsung	Lebih	Tinggi	Bagus	Laris

81	Rio Pratama	Samsung	Kurang	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
82	Rizal Pratama	iPhone	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
83	Rudi Hartanto	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
84	Salma Putri	iPhone	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
85	Sinta Maharani	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
86	Siti Aminah	iPhone	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
87	Siti Maulida	Samsung	Lebih	Tinggi	Kurang Bagus	Tidak Laris
88	Tara Pratiwi	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
89	Tia Pratiwi	iPhone	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
90	Tommy Ardiansyah	Xiaomi	Lebih	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
91	Toni Hartono	Xiaomi	Kurang	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
92	Tono Kurniawan	Vivo	Lebih	Tinggi	Bagus	Laris
93	Umi Kalsum	Samsung	Lebih	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
94	Vina Anggraini	Vivo	Lebih	Tinggi	Kurang Bagus	Tidak Laris
95	Wahyu Hidayat	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
96	Wahyu Saputra	Samsung	Lebih	Rendah	Bagus	Laris
97	Wulan Sari	Samsung	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
98	Yeni Lestari	Vivo	Lebih	Rendah	Kurang Bagus	Tidak Laris
99	Yoga Pratama	iPhone	Kurang	Rendah	Bagus	Laris
100	Yuni Astuti	Xiaomi	Kurang	Rendah	Bagus	Laris

Pada tabel di atas merupakan hasil klasifikasi dari 100 data sampel yang mencatat informasi mengenai nama pelanggan, merek handphone, jumlah penjualan (dibanding 50%), harga, kualitas produk, serta kategori penjualan apakah laris atau Tidak Laris. Dari total 100 data, setelah dihitung terdapat 71 data yang masuk kategori laris dan 29 data yang masuk kategori Tidak Laris. Artinya, sebagian besar produk handphone yang tercatat berhasil mencapai tingkat penjualan yang baik dan diterima oleh pasar.

Jika kita lihat lebih rinci berdasarkan merek handphone, terdapat beberapa pola menarik. Untuk merek iPhone, sebagian besar sampel termasuk dalam kategori laris, menunjukkan bahwa meskipun harganya relatif tinggi, konsumen tetap menilai kualitasnya baik sehingga penjualan tetap kuat. Samsung juga mendominasi kategori laris, baik pada segmen harga rendah maupun tinggi, menandakan brand ini kuat di berbagai kelas pasar. Sementara itu, merek Vivo memiliki distribusi yang cukup berimbang, tetapi lebih banyak sampel yang masuk

kategori laris, terutama ketika produk mereka memiliki kualitas bagus meskipun dengan harga yang lebih rendah.

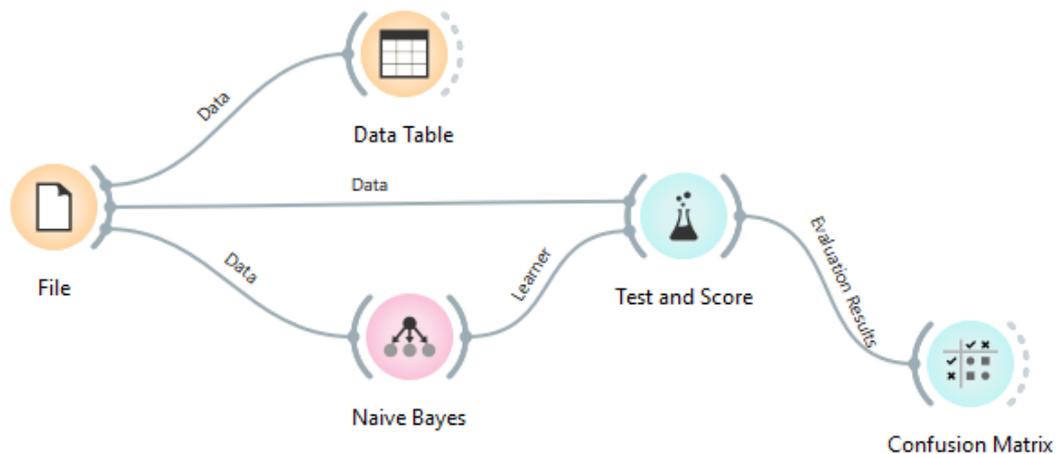
Sebaliknya, merek Xiaomi menunjukkan tren yang sedikit berbeda: banyak sampel yang justru masuk kategori Tidak Laris, terutama pada kombinasi kualitas produk yang kurang bagus meskipun harga lebih murah. Hal ini menunjukkan bahwa harga murah saja tidak cukup jika kualitas produk tidak memuaskan konsumen. Merek-merek seperti Vivo dan Xiaomi juga memiliki contoh kasus di mana meski harganya tinggi, jika kualitas produk dinilai kurang bagus, hasilnya tetap Tidak Laris.

Secara keseluruhan, pola dari data ini menunjukkan bahwa kualitas produk memegang peranan penting dalam menentukan keberhasilan penjualan, selain faktor harga. Metode klasifikasi yang digunakan telah berhasil memetakan data ini sehingga bisa diperoleh wawasan merek mana yang kuat di pasar dan kategori mana yang masih perlu diperbaiki agar penjualannya meningkat.

#### **4.8. Perancangan Model Evaluasi**

Perancangan model evaluasi merupakan tahap penting untuk menilai seberapa baik kinerja model klasifikasi yang telah dibangun, dalam hal ini menggunakan metode Naive Bayes pada aplikasi Orange. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan hasil prediksi model terhadap data aktual, menggunakan metrik seperti akurasi, presisi, recall, dan F1-score untuk melihat tingkat ketepatan dan kesalahan prediksi. Tahap ini membantu memastikan bahwa model tidak hanya cocok pada data latih, tetapi juga mampu memprediksi dengan baik pada data baru,

sehingga hasil analisis yang diperoleh dapat diandalkan untuk pengambilan keputusan selanjutnya.

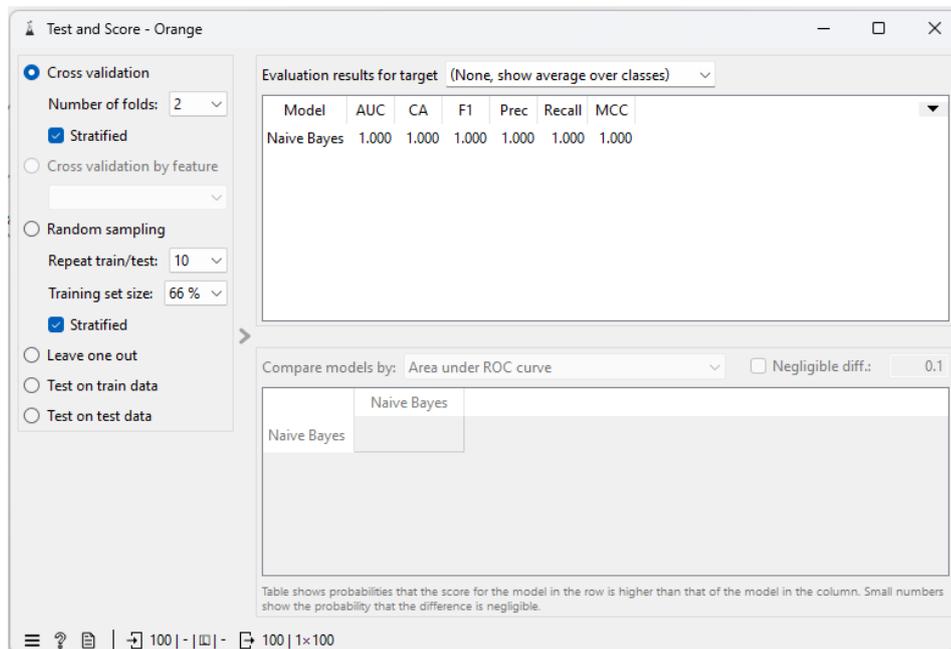


**Gambar 4. 5. Perancangan Model Evaluasi**

Pada gambar di atas merupakan perancangan model evaluasi yang digunakan untuk mengukur dan menilai efektivitas metode Naive Bayes dalam memprediksi tingkat kelarisan produk handphone di JW Celuler. Model evaluasi ini meliputi tahap pengumpulan data transaksi penjualan, proses preprocessing data untuk memastikan kualitas dan konsistensi, kemudian dilakukan pelatihan dan pengujian model Naive Bayes menggunakan data tersebut. Hasil prediksi kemudian dibandingkan dengan data aktual untuk mengevaluasi performa model melalui metrik seperti akurasi, precision, recall, dan F1-score. Dengan model evaluasi ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang komprehensif mengenai kemampuan metode dalam mengklasifikasikan produk handphone berdasarkan tingkat kelarisannya secara tepat dan andal. Setelah dilakukan evaluasi, maka terdapat hasil evaluasi yang dilakukan pada penelitian ini. Untuk hasil evaluasi yang ada yaitu Test and Score dan Confusion Matrix.

#### 4.5.1. Hasil Test and Score

Test and Score adalah proses evaluasi model machine learning dengan membagi data menjadi data pelatihan dan data pengujian untuk mengukur kinerja model secara objektif. Metode ini menghitung metrik performa seperti akurasi atau F1-score berdasarkan hasil prediksi model terhadap data pengujian.



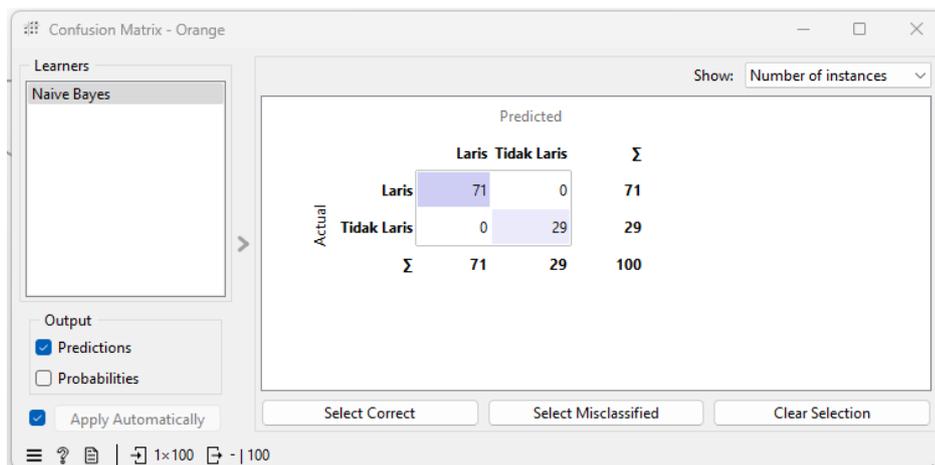
**Gambar 4. 6. Hasil Evaluasi Test and Score**

Berdasarkan hasil Test and Score pada gambar di atas, model Naive Bayes menunjukkan performa yang sangat baik dengan nilai AUC, CA (Classification Accuracy), F1, Precision, Recall, dan MCC semuanya mencapai 1.000 atau 100%. Ini berarti model berhasil memprediksi dengan sempurna pada data uji tanpa kesalahan, baik dalam membedakan kelas maupun mempertahankan keseimbangan antara precision dan recall. Evaluasi dilakukan menggunakan cross-validation dengan 2 fold, dan hasil ini mengindikasikan bahwa model memiliki akurasi dan

kemampuan klasifikasi yang sangat tinggi dalam memprediksi tingkat kelarisan produk handphone di JW Celuler.

#### 4.5.2. Hasil Confusion Matrix

Confusion matrix adalah tabel yang menunjukkan jumlah prediksi benar dan salah dari model klasifikasi, dengan membandingkan prediksi model terhadap label aktual. Melalui confusion matrix, kita bisa melihat detail performa model seperti jumlah true positive, false positive, true negative, dan false negative.



**Gambar 4. 7. Hasil Evaluasi Confusion Matrix**

Berdasarkan hasil confusion matrix yang diperoleh, model menghasilkan 71 true positive (TP), 0 false positive (FP), 0 false negative (FN), dan 29 true negative (TN), yang menunjukkan bahwa model berhasil memprediksi seluruh data dengan sempurna tanpa kesalahan. Nilai akurasi dapat dihitung sebagai  $(TP + TN) / (TP + FP + FN + TN) = (71 + 29) / (71 + 0 + 0 + 29) = 100\%$ . Nilai presisi (precision) adalah  $TP / (TP + FP) = 71 / (71 + 0) = 100\%$ , sedangkan nilai recall adalah  $TP / (TP + FN) = 71 / (71 + 0) = 100\%$ . Dengan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa model memiliki kemampuan klasifikasi yang sangat optimal tanpa kesalahan prediksi pada dataset yang digunakan.