

Strategi Pemasaran Yayasan Pondok Pesantren Baitul Huda Dengan Menggunakan Metode K-Means

Dudih Gustian¹, Aang Hasanudin²

^{1,2}Universitas Nusa Putra, Sukabumi, Jawa Barat, Indonesia

Email: ¹dudih@nusaputra.ac.id, ²aang.hasanudin_si19@nusaputra.ac.id

Abstract

The Baitul Huda Islamic Boarding School Foundation is a boarding school located in Sukabumi Regency, precisely in the Surade Jampang Kulon sub-district. Founded in 2021 by a graduate of the Annidzom Panjalu Sukabumi Islamic Boarding School Kyai Haji Abdul Rohim and is now being cared for by the founder's sons and daughters. Officially the Baitul Huda Islamic Boarding School Foundation manages the MI, MT and MA education levels. There are many Islamic boarding school facilities in Surade Jampang Kulon District, but for Islamic boarding school facilities around the Baitul Huda Islamic Boarding School Foundation, there are only four Islamic boarding school campuses. The problem in this research is the lack of a marketing strategy. The cause of the weakness of the marketing strategy is that it has not been widely socialized due to the lack of social media, so not everyone knows about it. This study uses Operations Research techniques with the K-Means method. This research provides a solution for the Baitul Huda Islamic Boarding School by creating a website as a publication media for the Islamic Boarding School.

Keywords: Operations Research, K-Means, Marketing Strategy

Abstrak

Yayasan Pondok Pesantren Baitul Huda merupakan sebuah pondok pesantren yang terletak di Kabupaten Sukabumi tepatnya di kecamatan Surade Jampang Kulon. Didirikan pada tahun 2021 oleh seorang lulusan Pesantren Annidzom Panjalu Sukabumi Kyai Haji Abdul Rohim dan kini diasuh oleh putra-putri pendiri. Secara resmi Yayasan Pondok Pesantren Baitul Huda mengelola jenjang pendidikan MI, MT dan MA. Sarana pondok pesantren di Kecamatan Surade Jampang Kulon sangat banyak, namun untuk fasilitas pondok pesantren di sekitar Yayasan Pondok Pesantren Baitul Huda hanya ada empat kampus pondok pesantren. Masalah dalam penelitian ini adalah kurangnya strategi pemasaran. Penyebab kurangnya strategi pemasaran adalah belum tersosialisasi secara luas karena kurangnya media sosial, sehingga tidak semua orang mengetahuinya. Penelitian ini menggunakan teknik Riset Operasi dengan metode K-Means. Penelitian ini memberikan solusi bagi Pesantren Baitul Huda dengan membuat website sebagai media publikasi Pesantren tersebut.

Kata Kunci: Riset Operasi, K-Means, Strategi Pemasaran

1. Pendahuluan

Pesantren adalah asrama pendidikan tradisional dimana semua santri tinggal bersama dan belajar di bawah bimbingan seorang guru yang lebih dikenal dengan sebutan Kyai, yang memiliki asrama untuk santri. Pondok Pesantren merupakan lembaga pendidikan Islam tertua dalam budaya Indonesia. Keberadaan pesantren di Indonesia bermula ketika Islam masuk ke tanah air dengan menganut sistem pendidikan yang benar-benar religius, berkembang jauh sebelum pesantren muncul karena lembaga pendidikan yang mapan di negeri ini diakui telah memberikan kontribusi yang besar bagi sejarah bangsa [1].

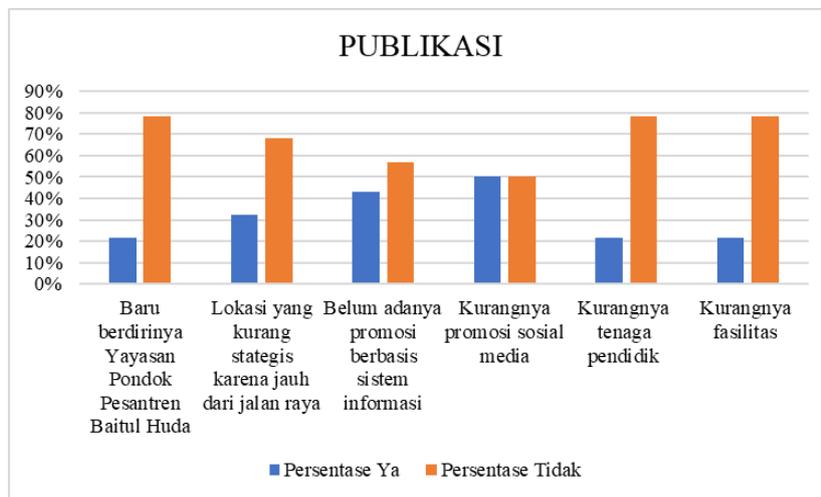
Pondok Pesantren [2] Baitul Huda merupakan sebuah pondok pesantren yang terletak di Kabupaten Sukabumi tepatnya di kecamatan Surade Jampang Kulon. Didirikan pada

tahun 2021 oleh seorang lulusan Pesantren Annidzom Panjalu Sukabumi Kyai Haji Abdul Rohim dan kini diasuh oleh putra-putri pendiri. Secara resmi Yayasan Pondok Pesantren Baitul Huda mengelola jenjang pendidikan MI, MT dan MA. Mulai tahun 2021, Yayasan Pondok Pesantren Baitul Huda akan membuka program TMI (Tarbiyatul Mu'allimien wal Mu'allimaat Al-Islamiyah). Di Yayasan Pondok Pesantren Baitul Huda, para santri mendapatkan pembinaan secara intensif dalam pengetahuannya tentang keseimbangan antara ilmu agama dan ilmu umum. Yayasan Pondok Pesantren Baitul Huda menggunakan Kurikulum Terpadu, yaitu kurikulum yang menggabungkan ilmu agama dan umum (Kurikulum Pesantren Salafi, *Internal School Islamic Residence*, Kemnag, Kemendikbud) dalam satu sistem yang terintegrasi penuh.

Sarana pondok pesantren di Kecamatan Surade Jampang Kulon sangat banyak, namun untuk fasilitas pondok pesantren di sekitar Baitul Huda hanya ada empat yayasan pondok pesantren. Tingkat persaingan dalam dunia pendidikan menuntut setiap pemasar untuk dapat melakukan kegiatan strategi pemasaran yang efektif dan efisien. Dalam hal ini, strategi pemasaran [3] jasa pendidikan menempati tempat yang sangat penting karena dunia telah memasuki era globalisasi, era di mana lingkungan persaingan telah merambah ke segala bidang kehidupan.

Jumlah santri di Pondok Pesantren Baitul Huda sangat sedikit dibandingkan dengan pesantren lain di wilayah Surade Jampang Kulon, hal ini disebabkan beberapa faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi ketidaktertarikan untuk bergabung dengan Pesantren Baitul Huda, yaitu:

- a) Pesantren Baitul Huda yang baru berdiri,
- b) Lokasi kurang strategis karena jauh dari jalan raya,
- c) Tidak ada promosi berdasarkan sistem informasi, misalnya website,
- d) Kurangnya iklan di jejaring sosial, seperti Instagram, Facebook, Tiktok dan lainnya,
- e) Kekurangan guru,
- f) Fasilitas yang kurang memadai.



Gambar 1. Data Hasil Kuesioner

Pada grafik diatas hasil dari kuesioner bahwa banyak sekali orang yang tidak mengetahui adanya Yayasan Pondok Pesantren Baitul Huda. Rata-rata nilai yang terbanyak karena baru berdirinya Yayasan Pondok Pesantren Baitul Huda, kurangnya tenaga kerja, kurangnya fasilitas, dan lokasi yang kurang strategis. Untuk promosi baik melalui Website maupun Media Sosial itu tidak beda jauh nilainya.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah kurangnya strategi pemasaran [5][7] Yayasan Pondok Pesantren Baitul Huda. Penyebab kurangnya strategi pemasaran [10] adalah belum tersosialisasi secara luas karena kurangnya media sosial, sehingga tidak semua orang tahu tentang Yayasan Pesantren Baitul Huda di wilayah kecamatan Surade

Jampang Kulon. Mereka yang mengetahui tentang Pesantren Baitul Huda hanya berada di dekatnya, karena adanya pembagian selebaran yang dibagikan oleh staf Yayasan Pesantren Baitul Huda, memajang spanduk dan media sosial melalui WhatsApp untuk orang yang dekat dengan lokasi Yayasan Pondok Pesantren Baitul Huda yang mungkin tertarik.

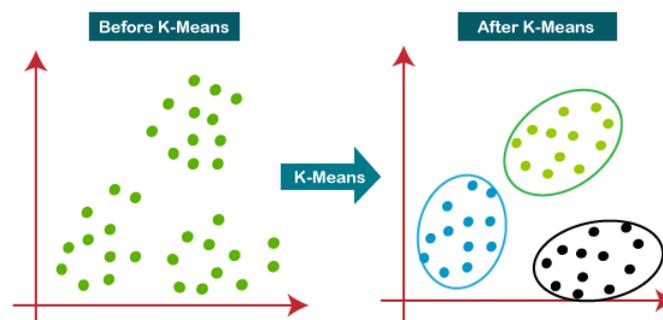
Penelitian ini menggunakan metode K-Means. K Means Clustering adalah salah satu jenis algoritma unsupervised learning [4]. Penelitian ini akan memberikan solusi untuk meningkatkan minat masuk Pesantren Baitul Huda, selain memudahkan kontrol layanan bagi santri agar bisa bertahan hingga saat mendapatkan ijazah, karena kualitas layanan pendidikan jauh lebih baik. Selain itu dengan memperbanyak konten dan meningkatkan kualitas konten untuk menarik jumlah peminat untuk bergabung di Pesantren Baitul Huda. Dan terakhir, dapat menciptakan konsep terpadu yang jauh dari keramaian sehingga siswa dapat fokus belajar melalui lingkungan yang kondusif. Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan angka penerimaan santri baru yang akan berdampak pada Yayasan Pondok Pesantren Baitul Huda. Dan perbaikan manajemen akan jauh lebih baik seiring bertambahnya dana dengan bertambahnya jumlah siswa.

2. Metodologi Penelitian

2.1. Algoritma K-Means

Pengelompokan K-Means [9] adalah algoritma pembelajaran tanpa pengawasan yang digunakan untuk mengelompokkan kumpulan data yang tidak berlabel ke dalam kelompok yang berbeda [6]. Simbol K dalam k-means clustering menunjukkan jumlah cluster yang digunakan. Cluster [8] mengacu pada kumpulan titik data yang dikumpulkan bersama karena beberapa kesamaan. Jika $K = 2$ akan ada 2 cluster, dan jika $K = 3$ akan ada 3 cluster, dan seterusnya. Oleh karena itu, pengelompokan K-means dapat didefinisikan sebagai algoritma iterasi yang membagi kumpulan data yang tidak berlabel menjadi kelompok yang berbeda sedemikian rupa sehingga setiap kumpulan data menjadi milik kelompok unik dengan kesamaan atribut unik. Algoritma k-means clustering melakukan dua tugas utama, yaitu:

- a) Menentukan nilai terbaik untuk titik pusat K atau centroid dengan proses iterasi (perulangan).
- b) Tetapkan setiap titik data ke pusat k terdekat. Titik data yang dekat dengan beberapa pusat k kemudian dikelompokkan.



Gambar 2. K-Means

Pengoperasian algoritma K-Means dijelaskan dalam langkah-langkah berikut:

- 1) Pilih angka K untuk menentukan jumlah cluster.
- 2) Pilih titik K atau pusat massa secara acak.
- 3) Tetapkan setiap titik data ke centroid terdekat, yang akan membentuk cluster K yang telah ditentukan sebelumnya.
- 4) Hitung varians dan atur centroid baru dari setiap cluster.
- 5) Ulangi langkah ketiga, yaitu menugaskan kembali setiap titik data ke centroid baru terdekat dari setiap cluster.

- 6) Jika dipindahkan, lanjutkan ke langkah 4, jika tidak, lanjutkan ke selesai.
- 7) Model sudah siap.

2.2. Pengumpulan Data

Untuk penelitian ini data primer dikumpulkan dengan teknik observasi dengan kriteria yaitu wawancara dan pencatatan. Hal ini dilakukan untuk mengkonsolidasikan data dan informasi yang ada terkait strategi pemasaran Pesantren Baitul Huda. Sedangkan data sekunder dikumpulkan melalui buku perpustakaan atau e-book internet tentang strategi pemasaran dan jurnal yang berkaitan dengan penelitian ini.

3. Hasil dan Pembahasan

Data penelitian yang digunakan adalah data yang didapat dari Yayasan Pondok Pesantren yang berada di daerah Kabupaten Sukabumi, tepatnya di Kecamatan Surade Jampang Kulon. Bahan data ini didapatkan dari hasil Kuesioner yang disebarakan kepada warga Kampung Dangdeur, Surade Jampang Kulon. Pada penelitian ini menggunakan 4 parameter yang dihitung :

- (1) Pertama, branding seperti brosur, sosial media, dan perkumpulan pengajian ibu-ibu di daerah Kampung Dangdeur,
- (2) Kedua, harga seperti pendidikan dan biaya hidup,
- (3) Ketiga, lokasi seperti akses jalan dan jarak dengan pemukiman
- (4) Keempat, produk seperti mengaji, baca kitab dan peralatan belajar.

Data ini yang dimana nantinya akan di olah menggunakan metode K-Means pada aplikasi Excel.

- a) Tahap pertama memasukan data dari hasil kuesioner, lalu menghapus data yang tidak sesuai agar dengan mudah pada saat proses clasterisasi yang dilakukan.
- b) Tahap kedua yaitu perubahan data yang dilakukan untuk memberikan nama inisial terhadap parameter agar lebih mudah dan ringkas, berikut ini dapat kita lihat:
 - 1) BRD yaitu persentase penilaian dari Branding.
 - 2) HRG yaitu persentase penilaian dari Harga.
 - 3) LKS yaitu persentase penilaian dari Lokasi
 - 4) PRDK yaitu persentase penilaian dari produk.

Dibawah ini adalah hasil dari kuesioner yang disebarakan kepada warga Kampung Dangdeur, Surade Jampang Kulon.

Tabel 1. Data Hasil Kuesioner Warga Kampung Dangdeur, Surade

Responden	Variable			
	BRD	HRG	LKS	PRDK
RESP-1	1,2	2,3	2,7	3,7
RESP-2	2,4	2,3	2,3	4
RESP-3	3	3	3	4,3
RESP-4	1,2	2,0	2	4
RESP-5	3,7	2,3	2,7	4,7
RESP-6	2	2,3	2	4
RESP-7	1,2	2,3	2,6	3,6
RESP-8	3,3	3	2,7	4,3
RESP-9	3	2,3	2	4,3
RESP-10	1,2	2,0	2	4
RESP-11	2,7	2,3	3	4
RESP-12	2	2,7	2,7	5
RESP-13	2	2,3	2	3
RESP-14	2,3	2,7	3,3	5
RESP-15	1,2	2,3	2,6	3,7

Responden	Variable			
	BRD	HRG	LKS	PRDK
RESP-16	3,3	3	2,7	4
RESP-17	1,2	2,0	2	4
RESP-18	1,7	2,3	2,3	4,3
RESP-19	1,2	2,3	3,3	3,7
RESP-20	3	2,3	2	4,3
RESP-21	3,3	3	2,7	4
RESP-22	2	2,7	2,7	3,7
RESP-23	1,2	2,3	2,7	3,7
RESP-24	3,7	2,3	2,7	4,7
RESP-25	3,3	3,3	3,3	3,3
RESP-26	4,3	3	2,3	4,3
RESP-27	3	3	2,3	4,7
RESP-28	1,2	2,3	2,7	3,7
RESP-29	2,7	2,3	2	4,3
RESP-30	3,3	2,3	3,3	4,3
RESP-31	2	2,7	2,7	3,7
RESP-32	3	2,7	3	3,7
RESP-33	1,2	2,3	2,7	3,7
RESP-34	3,6	3	2,3	4
RESP-35	2,4	2,3	2,3	4
RESP-36	2,3	3	2,3	4
RESP-37	3	3	2	4,3
RESP-38	2	2,3	1,2	4
RESP-39	3	3	3	3
RESP-40	1,2	2,3	2	3,7
RESP-41	3,7	2,3	2,7	4,7
RESP-42	2,3	2,7	3,3	5
RESP-43	1,2	2,0	2	4
RESP-44	2,7	2,3	3	4
RESP-45	2	2,3	2	4
RESP-46	2	2,6	2,6	3,3
RESP-47	2	2,7	2,7	3,7
RESP-48	1,2	2,3	2	3,7
RESP-49	1,2	2,0	2	4
RESP-50	3	2,3	2,3	4,7
RESP-51	1,2	2,0	2	4
RESP-52	3	3	2,7	4
RESP-53	1,2	2,0	2	4
RESP-54	3,7	3	2,3	4,3
RESP-55	2,3	3	2,7	4,3
RESP-56	2,3	3	2,7	5
RESP-57	1,2	2,0	2	4
RESP-58	3,3	2,3	2	3,3
RESP-59	1,2	2,3	4	4,7
RESP-60	2	2,3	2,3	3,7
RESP-61	3	2,7	2,3	3,7
RESP-62	1,2	2,0	2	4
RESP-63	3,7	2,7	2	4,3
RESP-64	3,3	2,3	2	3,7
RESP-65	4	3	2,7	4,3
RESP-66	1,2	2,3	3	4,7
RESP-67	3,3	3	2,3	4,3
RESP-68	1,2	2,0	2	4
RESP-69	2,7	2	2,3	4

Responden	Variable			
	BRD	HRG	LKS	PRDK
RESP-70	3,7	2	2,3	3,7
RESP-71	3,3	2,7	2,7	4,3
RESP-72	1,2	2,0	3	4
RESP-73	4	3	2,7	4,7
RESP-74	2,3	3	3,3	5
RESP-75	4,7	3	3	4
RESP-76	1,2	2,0	2	4
RESP-77	3	2,3	2,7	4
RESP-78	2,3	2	3	4,3
RESP-79	1,2	2,0	2	4
RESP-80	3	2,3	2,3	3,7
RESP-81	1,2	2,0	2	4
RESP-82	1,2	2,0	2	4
RESP-83	2,3	2,3	2,7	4,3
RESP-84	3,3	3	2,7	4,3
RESP-85	1,2	2,3	2,7	4,7

Pada Tabel 1 terdapat 85 sample warga. Nilai parameter diukur dengan cara, dicari terlebih dahulu rata-ratanya, lalu kemudian dianalisis dengan menggunakan metode K-Means. Dalam tabel diatas bahwa faktor branding memiliki rata-rata yang kurang sehingga harus ditingkatkan lagi. Keberadaan ini sejalan dengan hasil pengamatan selama di Kampung Dangdeur Surade.

- c) Tahan Ketiga yaitu menemukan atau menghitung jumlas cluster dan mengambil data secara random dari tabel diatas, sesuaikan dengan jumlah cluster yang nantinya akan digunakan untuk pusat cluster (*Centeroid*).

Tabel 2. Centeroid Awal

Data Ke-	Centroid	BRD	HRG	LKS	PRDK
12	1	2	2,7	2,7	5
29	2	2,7	2,3	2	4,3
85	3	1,2	2,3	2,7	4,7

Pada tabel di atas bahwa kita dapat melihat hasil dari *Centeroid* awal, *Centeroid* ini diambil secara random dari 85 warga Kampung Dangdeur, Surade Jampang Kulon.

- d) Tahap keempat, Setelah diketahui nilai K dan pusat *Cluster* awal, selanjutnya menghitung jarak setiap data dengan *Centroid* menggunakan rumus *Euclidean Distance*. Hasil perhitungan dengan menggunakan rumus *Euclidean Distance* didapatkanlah iterasi pertama. Hasil iterasi pertama dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 3. Pembagian Classtering Iterasi Pertama

C1	C2	C3	Jarak	Class
1,9369	2,3869	1	1	3
1,1638	0,5178	1,8269	0,5178	2
1,3169	1,7489	2,4758	1,3169	1
2,27	1,7178	1,0889	1,0889	3
1,8087	1,5345	2,4718	1,5345	2
1,1169	0,8089	1,78	0,8089	2
2,1569	2,3929	1,22	1,22	3
1,5569	1,5689	2,7158	1,5569	1
1,7638	0,3	2,4269	0,3	2
2,27	1,7178	1,0889	1,0889	3
1,4169	1,1089	2,08	1,1089	2



C1	C2	C3	Jarak	Class
0	1,4638	0,9369	0	1
3,5169	2,4689	4,18	2,4689	2
0,8169	2,7247	1,7538	0,8169	1
1,9469	2,2569	1,01	1,01	3
1,91	1,6778	3,0689	1,6778	2
2,27	1,7178	1,0889	1,0889	3
0,7107	1,1089	0,7738	0,7107	1
2,2969	3,5869	1,36	1,36	3
1,7638	0,3	2,4269	0,3	2
1,91	1,6778	3,0689	1,6778	2
1	1,7238	1,9369	1	1
1,9369	2,3869	1	1	3
1,8369	1,6269	2,5	1,6269	2
4,0007	4,3989	5,4038	4,0007	1
2,6938	2,1878	3,8527	2,1878	2
1,2269	0,9947	2,3858	0,9947	2
1,9369	2,3869	1	1	3
1,4638	0	2,1269	0	2
2,0007	2,3989	2,6638	2,0007	1
1	1,7238	1,9369	1	1
2,09	1,8338	3,0269	1,8338	2
1,9369	2,3869	1	1	3
2,3169	1,5667	3,4758	1,5667	2
1,1638	0,5178	1,8269	0,5178	2
1,0469	1,0367	2,2058	1,0367	2
1,7169	0,7489	2,8758	0,7489	2
2,9	1,4498	3,5409	1,4498	2
4,07	3,5178	5,2289	3,5178	2
2,4269	1,8969	1,49	1,49	3
1,8369	1,6269	2,5	1,6269	2
0,8169	2,7247	1,7538	0,8169	1
2,27	1,7178	1,0889	1,0889	3
1,4169	1,1089	2,08	1,1089	2
1,1169	0,8089	1,78	0,8089	2
1,98	2,1938	2,8429	1,98	1
1	1,7238	1,9369	1	1
2,4269	1,8969	1,49	1,49	3
2,27	1,7178	1,0889	1,0889	3
1,2738	0,5458	1,9369	0,5458	2
2,27	1,7178	1,0889	1,0889	3
1,58	1,3478	2,7389	1,3478	2
2,27	1,7178	1,0889	1,0889	3
2,0638	1,5578	3,2227	1,5578	2
0,5569	1,3089	1,7158	0,5569	1
0,51	1,7578	1,6689	0,51	1
2,27	1,7178	1,0889	1,0889	3
3,8338	1,63	4,4969	1,63	2
2,65	5,6378	1,6909	1,6909	3
1,2738	1,2058	1,9369	1,2058	2
2,1369	0,9427	3,0738	0,9427	2
2,27	1,7178	1,0889	1,0889	3
2,3269	1,1369	3,2638	1,1369	2
2,9569	1,0269	3,62	1,0269	2
2,2269	2,2389	3,3858	2,2269	1
1,0269	2,6369	0,09	0,09	3

C1	C2	C3	Jarak	Class
1,6938	1,1878	2,8527	1,1878	2
2,27	1,7178	1,0889	1,0889	3
1,8169	0,3267	2,2358	0,3267	2
3,3269	1,6147	3,7458	1,6147	2
1,4669	1,2569	2,4038	1,2569	2
1,87	2,7178	0,6889	0,6889	3
2,09	2,3758	3,2489	2,09	1
0,9069	3,0367	2,0658	0,9069	1
3,37	3,5578	4,5289	3,37	1
2,27	1,7178	1,0889	1,0889	3
1,6269	0,8989	2,29	0,8989	2
1,0469	1,4789	1,4658	1,0469	1
2,27	1,7178	1,0889	1,0889	3
2,2738	0,8058	2,9369	0,8058	2
2,27	1,7178	1,0889	1,0889	3
2,27	1,7178	1,0889	1,0889	3
0,6038	0,86	1,2669	0,6038	1
1,5569	1,5689	2,7158	1,5569	1
0,9369	2,1269	0	0	3

e) Tahap kelima, jika tahapan iterasi telah mencapai hasil yang sama tanpa ada perpindahan lagi, maka perhitungan dihentikan. Pada penelitian ini iterasi dilakukan sampai iterasi ke-6. Hasil akhir posisi *Cluster* dari *Centroid* iterasi ke-6 dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Pembagian Iterasi Terakhir

C1	C2	C3	Jarak	Class
1,49	2,51	0,44	0,4385	3
0,71	1,14	1,08	0,7068	1
1,01	0,72	3,09	0,7167	2
2,22	2,93	0,27	0,2673	3
1,71	0,74	3,14	0,7420	2
1,14	1,78	0,72	0,7243	3
1,68	2,58	0,40	0,4015	3
1,36	0,19	3,05	0,1909	2
1,66	0,80	1,91	0,7953	2
2,22	2,93	0,27	0,2673	3
0,72	1,03	1,96	0,7157	1
0,35	1,70	1,79	0,3539	1
2,83	3,06	1,49	1,4886	3
0,79	2,41	3,68	0,7949	1
1,54	2,49	0,36	0,3551	3
1,48	0,18	2,86	0,1754	2
2,22	2,93	0,27	0,2673	3
0,85	1,86	0,57	0,5660	3
1,63	3,08	1,36	1,3587	3
1,66	0,80	1,91	0,7953	2
1,48	0,18	2,86	0,1754	2
0,64	1,58	1,15	0,6417	1
1,49	2,51	0,44	0,4385	3
1,74	0,81	3,24	0,8143	2
2,94	1,75	4,79	1,7475	2
2,63	1,14	3,84	1,1431	2
1,43	0,80	2,98	0,8038	2
1,49	2,51	0,44	0,4385	3



C1	C2	C3	Jarak	Class
1,36	1,10	1,61	1,0953	2
1,41	0,84	3,39	0,8412	2
0,64	1,58	1,15	0,6417	1
1,26	0,78	2,52	0,7790	2
1,49	2,51	0,44	0,4385	3
2,02	0,40	2,93	0,3976	2
0,71	1,14	1,08	0,7068	1
0,75	1,18	1,66	0,7477	1
1,77	0,76	2,56	0,7641	2
3,21	3,28	1,73	1,7293	3
2,81	1,98	3,67	1,9840	2
2,24	2,75	0,27	0,2748	3
1,74	0,81	3,24	0,8143	2
0,79	2,41	3,68	0,7949	1
2,22	2,93	0,27	0,2673	3
0,72	1,03	1,96	0,7157	1
1,14	1,78	0,72	0,7243	3
1,35	2,08	1,28	1,2820	3
0,64	1,58	1,15	0,6417	1
2,24	2,75	0,27	0,2748	3
2,22	2,93	0,27	0,2673	3
1,32	0,84	2,33	0,8350	2
2,22	2,93	0,27	0,2673	3
1,15	0,51	2,53	0,5054	2
2,22	2,93	0,27	0,2673	3
2,00	0,51	3,21	0,5131	2
0,36	1,19	2,05	0,3579	1
0,79	1,89	3,10	0,7882	1
2,22	2,93	0,27	0,2673	3
3,02	1,09	2,35	1,0882	2
2,44	4,80	3,97	2,4359	1
0,96	1,72	0,70	0,6986	3
1,55	0,59	1,94	0,5897	2
2,22	2,93	0,27	0,2673	3
2,31	0,65	2,86	0,6528	2
2,41	0,62	2,07	0,6246	2
2,03	0,81	3,72	0,8067	2
1,18	2,82	1,44	1,1843	1
1,63	0,20	2,84	0,1974	2
2,22	2,93	0,27	0,2673	3
1,28	1,19	1,39	1,1884	2
2,58	1,05	2,41	1,0490	2
1,20	0,09	2,65	0,0939	2
1,45	2,88	0,80	0,8010	3
2,15	1,08	4,19	1,0831	2
0,96	2,51	4,08	0,9555	1
2,83	1,69	4,60	1,6869	2
2,22	2,93	0,27	0,2673	3
1,04	0,54	1,89	0,5366	2
0,50	1,76	1,79	0,5030	1
2,22	2,93	0,27	0,2673	3
1,60	0,72	1,70	0,7179	2
2,22	2,93	0,27	0,2673	3
2,22	2,93	0,27	0,2673	3
0,25	1,22	1,40	0,2470	1

C1	C2	C3	Jarak	Class
1,36	0,19	3,05	0,1909	2
1,20	2,63	1,07	1,0741	3

Tabel 5. Hasil K-Means

Cluster	Jumlah Warga
Cluster 1	18
Cluster 2	35
Cluster 3	32

4. Kesimpulan

Dapat disimpulkan bahwa strategi pemasaran yayasan pondok pesantren baitul huda dengan menggunakan metode K-Means dapat diterapkan dengan 3 *cluster*, yang pertama *cluster* 1 beranggotakan 18 orang, untuk *cluster* 2 beranggotakan 35 orang, dan untuk *cluster* 3 beranggotakan 32 orang. Dari hasil penelitian ini nilai tertinggi ada pada *cluster* 2, dan nilai terendah ada pada *cluster* 1.

Daftar Pustaka

- [1] Herman, "Sejarah Pesantren di Indonesia," Tadris Vol. VI, No. 2 (2013), hlm. 50
- [2] Adnan Mahdi, "Sejarah Peran Pesantren Dalam Pendidikan di Indonesia," Islamic Review, Vol. II, No.1 (2013), hlm. 3
- [3] Neng Sri Lathifah Zulfa dan Ana Hadiana, "Kajian Data Mining Menggunakan Algoritma K-Means DAN K-Medoids Dalam Strategi Promosi (Studi Kasus: Universitas Islam Al-Ihya Kuningan)", Vol. 2 No. 2 Mei 2021
- [4] Tony Wibowo dan Wiranto Mahendrako, "Perancangan Model Trend Prediksi Penerimaan Mahasiswa Baru Dengan Menggunakan Analisis Data (Studi Kasus: Universitas Xyz)," Volume 1 No 1 (2021)
- [5] Agus Purwanto dan Richardus Eko Indrajit, "Menentukan Strategi Promosi Politeknik TMKM Berdasarkan Analisa Pengaruh Minat Siswa", 1-2 November 2017
- [6] Tria Titiani Chasanah dan Widiyono, "Penentuan Strategi Promosi Penerimaan Mahasiswa Baru Dengan Algoritma Clustering K-Means", IC-Tech Volume XII No. 1 April 2017
- [7] Ika Kurniawati, Richardus Eko Indrajit dan Muh. Fauzi, "Peran Bussines Intelligence Dalam Menentukan Strategi Promosi Penerimaan Mahasiswa Baru", Ikraith-Informatika, Vol. 1, No. 2, November 2017
- [8] Suharyadi dan Eko Sedyono, "Metode Microsoft Clustering untuk Meningkatkan Potensi Penerimaan Mahasiswa Baru", Jurnal Sistem Komputer – Vol.7 No.1 Tahun 2017, ISSN: 2087-4685
- [9] Suprihatin, "Klastering K-Means Untuk Penentuan Nilai Ujian," JUSI, vol. 1, no. 1, pp. ISSN: 2087- 8737, Februari 2011
- [10] Philip Kotler, Manajemen Pemasaran: Analisis, Perencanaan, Implementasi dan Kontrol, Prenhallindo, Ed. Jakarta, 1997