

Analisis kegagalan rintisan usaha pasca pelatihan dalam program PKW bidang barista 2021 oleh PKBM Annisa menggunakan metode *failure mode and effect analysis*

Aldy Mei Nugroho^{1*}, Ferida Yuamita¹

¹Program Studi Teknik Industri

Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Teknologi Yogyakarta

Jl. Glagahsari No. 63 Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia. 55164.

*E-mail: aldymein@gmail.com

Abstrak: PKBM Annisa pada tahun 2021 dipercaya oleh pemerintah untuk mengadakan Program Pendidikan Kecakapan Wirausaha bidang barista sebanyak 120 jam pelajaran dengan siswa sebanyak 20 orang yang putus sekolah dan tidak bekerja dengan rentang usia 15-30 tahun. Dalam proses merintis usaha banyak kendala yang terjadi sehingga membuat usahanya lambat laun tutup. Terdapat 7 penyebab kegagalan rintisan usaha seperti ketinggalan materi, lokasi yang tidak strategis, kurangnya pemasaran produk, anggota yang keluar satu persatu, modal yang besar, kurangnya komunikasi dan harmonisasi antar anggota, serta produk yang kurang menarik. Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). Hasil yang diperoleh setelah dianalisis dengan metode FMEA didapatkan hasil penilaian *severity* produk yang kurang menarik berdampak besar dengan nilai rata-rata 7,8, penilaian *occurrence* anggota yang keluar satu persatu memiliki nilai sebesar 10 dengan frekuensi sebanyak 4, penilaian *detection* anggota yang berkurang satu persatu dan modal yang besar memiliki nilai yang paling besar yaitu 7. Dari hasil penilaian RPN didapatkan nilai tertinggi adalah anggota yang keluar satu persatu dengan nilai RPN 483.

Kata Kunci: *detection; failure mode and effect analysis; occurrence; pendidikan kecakapan wirausaha; severity*

Abstract: PKBM Annisa in 2021 is trusted by the government to hold an Entrepreneurial Skills Education Program in the barista field of 120 hours of lessons with 20 students who have dropped out of school and are not working with an age range of 15-30 years. In the process of starting a business, many obstacles occur that make his business gradually closed. There are 7 causes of business startup failures such as material loss, non-strategic location, lack of product marketing, members leaving one by one, large capital, lack of communication and harmonization between members, and products that are less attractive. The analytical method used in this study is the Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) method. After being analyzed with the FMEA method, the results of the product severity assessment are less attractive with a large impact with an average value of 7.8, the occurrence assessment of members who leave one by one has a value of 10 with a frequency of 4, the detection assessment of members who are reduced one by one and the large capital has the greatest value, namely 7. Based on the results of the RPN assessment, the highest value is obtained for members who leave one by one with a value RPN 483.

Keywords: *detection; entrepreneurial skills education; failure mode and effect analysis; occurrence; severity*

PENDAHULUAN

Pada tahun 2021 PKBM Annisa dipercaya pemerintah untuk melaksanakan program PKW bidang keterampilan barista. PKBM Annisa dipercaya untuk membina 20 peserta sebanyak 120 jam pelajaran (JPL) untuk menjadi wirausaha muda. Duapuluh (20) peserta ini merupakan hasil seleksi yang ketat dengan syarat usia 15-30 tahun, putus sekolah atau lulus tidak melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi,

Cara Sitasi:

Nugroho, A. M., Yuamita, F. (2023). Analisis kegagalan rintisan usaha pasca pelatihan dalam program PKW bidang barista 2021 oleh PKBM Annisa menggunakan metode *failure mode and effect analysis*. *Teknosains: Media Informasi dan Teknologi*, 17(2), 166-171. <https://doi.org/10.24252/teknosains.v17i2.35934>

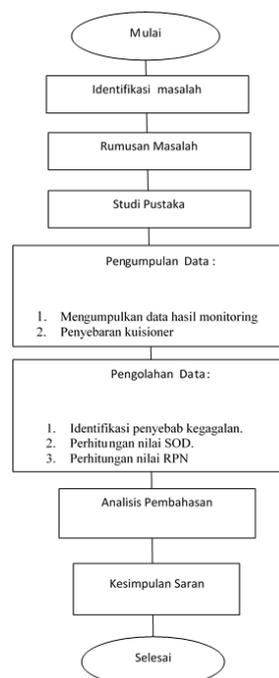
Diajukan 5 Februari 2023; Ditinjau 4 Mei 2023; Diterima 5 Agustus 2023; Diterbitkan 30 Agustus 2023
Copyright © 2023. The authors. This is an open access article under the CC BY-SA license

belum atau tidak mempunyai pekerjaan, dan prioritas utama berasal dari keluarga yang kurang mampu. Dalam pelaksanaannya, PKBM Annisa melaksanakan pembelajaran sebanyak 120 JPL dan perhari nya 4 JPL sehingga proses belajar peserta pelatihan selama 30 kali pertemuan. Dari 20 peserta dibentuk kelompok menjadi 4 sehingga masing-masing kelompok terdapat 4 anggota dengan nama kelompok yaitu antara lain: Sejenak Koffie, Sage Coffee, Kerabat Coffee, dan Romance Coffee.

PKBM Annisa telah berhasil melaksanakan Program Pendidikan Kecakapan Wirausaha (PKW) hingga selesai namun para peserta didik tidak mampu mendirikan usahanya dalam 1 tahun setelah mengikuti program PKW. Para kelompok rintisan usaha memiliki banyak masalah yang membuat mereka tidak mampu mendirikan usahanya hingga batas minimal yang telah ditentukan. Masalah yang sering dijumpai di setiap kelompok seperti anggota kelompok yang terus mengundurkan diri, lokasi tempat yang tidak strategis, promosi dan produk yang kurang menarik. Dari banyaknya masalah dan pemasukan yang tidak seimbang dengan pengeluaran serta kerja keras yang telah dilakukan membuat para peserta merasa tidak ada hasil dari kerja keras yang telah mereka bangun dari bawah sehingga memilih untuk hengkang dari kelompok. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan maka dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui faktor yang paling berpengaruh dalam kegagalan program PKW bidang keterampilan barista yang dijalankan oleh PKBM Annisa. Hasil yang diperoleh dapat menjadi dasar pertimbangan untuk perbaikan program kegiatan selanjutnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berlangsung pada bulan September tahun 2022. Objeknya adalah rintisan usaha peserta didik program PKW Barista 2021. Data yang digunakan pada penelitian ini tentang gagalnya rintisan usaha. Data diperoleh dari data monitoring, hasil wawancara, dan melakukan pengamatan secara langsung. Tahapan penelitian ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar1. *Flowchart* penelitian

Secara detail, Gambar 1 dapat dijelaskan sebagai berikut: pada tahap awal dilakukan kajian dalam melakukan penelitian yaitu menentukan masalah agar mendapatkan kesimpulan yang mampu memecahkan masalah. Identifikasi masalah, pada tahap ini melakukan pengamatan langsung pada lembaga dan rintisan usaha untuk mendapatkan permasalahan yang terjadi pada rintisan usaha. Tahap selanjutnya yaitu studi pustaka yaitu melakukan pencarian referensi teori yang relevan mengenai metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). Pada tahapan penetapan rumusan masalah, dilakukan untuk mendapatkan rumusan masalah mengenai gagalnya rintisan usaha setelah proses identifikasi. Tahapan selanjutnya yaitu pengumpulan data, pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data dengan mengambil data monitoring dari lembaga dan melakukan wawancara serta menyebarkan kuisioner. Setelah itu dilakukan tahapan pengolahan data. Pada tahapan ini, dilakukan penilaian hasil kuisioner tentang *severity*, penilaian *occurance* dari frekuensi yang terjadi pada rintisan usaha, dan penilaian *detection*. Tahapan selanjutnya yaitu analisis dan pembahasan, dalam tahapan ini, menjelaskan analisis mengenai hasil dari pengolahan data. Tahapan selanjutnya yaitu penetapan kesimpulan dan saran. Dalam tahapan ini dilakukan perbaikan suatu permasalahan dalam lembaga mengenai rintisan usaha pasca program PKW. Tahapan terakhir (selesai), dilakukan penyusunan laporan atau hasil dari penelitian yang telah dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan data hasil monitoring, wawancara, dan penyebaran kuisioner pada para peserta pelatihan PKW bidang Barista 2021 tahap 1 PKBM Annisa Cilacap, yaitu antara lain:

1. *Severity*

Tabel 1. Penilaian *severity* dari kuisioner

No	Hasil monitoring 4 kelompok rintisan usaha	Mean
1	Ketinggalan materi	5,9
2	Lokasi yang tidak strategis	7
3	Kurangnya pemasaran produk	7,4
4	Anggota yang keluar satu persatu	6,9
5	Modal yang besar	6,8
6	Kurangnya komunikasi dan harmonisasi antar anggota	6,4
7	Produk yang kurang menarik	7,8

Pada tabel pengolahan *severity* menggunakan hasil kuisioner yang paling berpengaruh pada kegagalan rintisan usaha yaitu produk yang kurang menarik berdampak besar dengan nilai rata-rata 7,8 diikuti oleh kurangnya pemasaran produk, lokasi yang tidak strategis, dan anggota yang keluar satu persatu, yang masing masing memiliki nilai rata-rata 7,4; 7 dan 6,9.

2. *Occurance*

Hasil *monitoring* nilai *occurance* terbesar ada pada anggota yang keluar satu persatu memiliki nilai sebesar 10 dengan frekuensi sebanyak 4, artinya setiap kelompok anggotanya berkurang satu persatu, selanjutnya diikuti ketinggalan materi dan produk yang kurang menarik yang memiliki nilai sebesar 7,5 dengan frekuensi sebanyak 3. Data hasil *monitoring* ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Penilaian *occurance* dari hasil monitoring

No	Hasil monitoring 4 kelompok rintisan usaha	Frekuensi	Occurance
1	Ketinggalan materi	3	7,5
2	Lokasi yang tidak strategis	2	5
3	Kurangnya pemasaran produk	2	5
4	Anggota yang keluar satu persatu	4	10
5	Modal yang besar	2	5
6	Kurangnya komunikasi dan harmonisasi antar anggota	2	5
7	Produk yang kurang menarik	3	7,5

3. Detection

Berdasarkan hasil *detection*, anggota yang berkurang satu persatu dan modal yang besar memiliki nilai yang paling besar yaitu 7, sedangkan terendah adalah ketinggalan materi dengan nilai 2.

Tabel 3. Penilaian *detection*

No	Hasil monitoring 4 kelompok rintisan usaha	Detection
1	Ketinggalan materi	2
2	Lokasi yang tidak strategis	5
3	Kurangnya pemasaran produk	3
4	Anggota yang keluar satu persatu	7
5	Modal yang besar	7
6	Kurangnya komunikasi dan harmonisasi antar anggota	4
7	Produk yang kurang menarik	3

4. RPN

Hasil nilai RPN tertinggi ada pada anggota yang keluar satu persatu dengan nilai RPN 483, kemudian diikuti oleh modal yang besar, produk yang kurang menarik, dan lokasi yang tidak strategis. Untuk nilai RPN terendah ada pada ketinggalan materi dengan nilai sebesar 88,5 (Tabel 4).

Tabel 4. RPN

No	Hasil monitoring 4 kelompok rintisan usaha	RPN	Ranking
2	Anggota yang keluar satu persatu	483	1
6	Modal yang besar	238	2
7	Produk yang kurang menarik	174,375	3
5	Lokasi yang tidak strategis	173,75	4
3	Kurangnya komunikasi dan harmonisasi antar anggota	132	5
4	Kurangnya pemasaran produk	111	6
1	Ketinggalan materi	88,5	7

Pada Tabel 1, penilaian *severity* diambil menggunakan data kuisioner dengan hasil rata-rata tertinggi ada pada produk yang kurang menarik berdampak besar dengan nilai rata-rata yaitu 7,8. Pada Tabel 2, penilaian *occurance* diambil dari data monitoring PKBM Annisa, karena hanya ada 4 kelompok dan penilaian 1-10 maka setiap frekuensi bernilai 2,5 dan nilai terbesar ada pada anggota yang keluar satu persatu dengan nilai sebesar 10 dan frekuensi sebanyak 4. Pada Tabel 3 penilaian *detection*, anggota yang berkurang satu persatu dan modal yang besar memiliki nilai yang paling besar yaitu 7 yang artinya memiliki pengendalian kegagalan yang rendah, sedangkan nilai terendah adalah ketinggalan materi dengan nilai 2 yang artinya memiliki pengendalian kegagalan tinggi sehingga dapat diminimalisir.

Setelah penilaian SOD (*Severity, Occurance, dan Detection*) kemudian penilaian RPN dengan rumus $S \times O \times D$ yang didapatkan hasil setelah proses ranking atau mengurutkan dari nilai terbesar ke terkecil adalah anggota yang berkurang satu persatu memiliki nilai RPN 483, selanjutnya modal yang besar dengan RPN 238, produk yang kurang menarik dengan RPN 174, lokasi yang tidak strategis dengan RPN 173, kurangnya komunikasi dan harmonisasi antar anggota dengan RPN 132, kurangnya pemasaran produk dengan RPN 111, dan untuk nilai RPN terendah ada pada ketinggalan materi dengan RPN 88.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terkait rintisan usaha PKW bidang Barista yang ditangani oleh PKBM Annisa diperoleh kesimpulan yaitu faktor penyebab kegagalan rintisan usaha dibagi menjadi 7 yaitu ketinggalan materi, lokasi yang tidak strategis, kurangnya pemasaran produk, anggota yang keluar satu persatu, modal yang besar, kurangnya komunikasi dan harmonisasi antar anggota, serta produk yang kurang menarik. Faktor dengan nilai RPN tertinggi yaitu anggota yang keluar satu persatu dengan nilai RPN 483 dan terendah yaitu faktor ketinggalan materi dengan nilai RPN 88.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, N., & Wahyuni, H. C. (2018) Analisis kualitas produk dengan menggunakan metode FMEA dan *Fault Tree Analisis* (FTA) di Exotic UKM Intako. *PROZIMA (Productivity, Optimization and Manufacturing System Engineering)*, 2(2), 58–63. <https://doi.org/10.21070/prozima.v2i2.2200>.
- Basri, M., & Suhartini. (2019) Analisa risiko prioritas perbaikan kegagalan proses penjernihan air dengan metode Fuzzy FMEA. *Tecnoscienza*, 3, 195–210.
- Febriyanti, D., & Fatma, E. (2018). Analisis efektivitas mesin produksi menggunakan pendekatan *failure and mode effect analysis* dan *logic tree analysis*. *JIEMS (Journal of Industrial Engineering and Management Systems)*, 11(1), 39–47. <http://dx.doi.org/10.30813/jiems.v11i1.1015>.
- Hasanudin, M. (2020). Analisis penerapan total *productive maintenance* menggunakan *overall equipment effectiveness* dan fuzzy FMEA pada mesin *extruder* di PT Xyz Bogor. *Scientifict Journal of Industrial Engineering*, 1(2), 53–58.
- Hasbullah, H., Kholil, M., & Santoso, D. A. (2017). Analisis kegagalan proses insulasi pada produksi *Automotive Wires* (Aw) dengan metode *failure mode and effect analysis* (FMEA) Pada PT JIC. *Sinergi*, 21(3), 193–203. <http://dx.doi.org/10.22441/sinergi.2017.3.006>.
- Hisprastin, Y., & Musfiroh, I. (2020) Ishikawa diagram dan *failure mode effect analysis* (FMEA) sebagai metode yang sering digunakan dalam manajemen risiko mutu di industri. *Majalah Farmasetika*, 6(1), 1-9. *Majalah Farmasetika*, 6 (1) 2021, 1-9. <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v6i1.27106>.
- Kartikasari, V., & Romadhon, H. (2019). Analisa pengendalian dan perbaikan kualitas proses pengalengan ikan tuna menggunakan metode *failure mode and effect analysis* (FMEA) dan *fault tree analysis* (FTA) Studi kasus di PT XXX Jawa Timur. *Journal of Industrial View*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.26905/2999>.
- Krisnaningsih, E., Gautama, P., & Syams, M. F. K. (2021). usulan perbaikan kualitas dengan menggunakan metode FTA dan FMEA. *InTent*, 4(1), 41–54.
- Lestari, A., & Mahbubah, N. A. (2021). Analisis *defect* proses produksi songkok berbasis metode FMEA dan FTA di home - industri songkok GSA Lamongan. *Jurnal Serambi Engineering*, 6(3), 2197-2206.
- Nurfarhan, P., Mardiansyah, D., & Ridwan, D. E. (2019). Analisis kegagalan *combustion chamber aeroderivative gas turbine* dengan metode FMEA dan RCFA. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Mesin*, 1100-1108.
- Puspitasari, N. B., & Martanto, A. (2014). Penggunaan FMEA dalam mengidentifikasi resiko kegagalan proses produksi sarung ATM (Alat Tenun Mesin) (Studi Kasus PT. Asaputex Jaya Tegal). *J@Ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, 9(2), 93–98. <https://doi.org/10.12777/jati.9.2.93-98>.
- Saputra, A., & Sarijal, S. (2022). Condenser damage analysis using FTA and FMEA methods at PLTU Nagan Raya. *Jurnal Inotera*, 7(2), 103–108. <https://doi.org/10.31572/inotera.vol7.iss2.2022.id180>.
- Sultoni, A., & Saroso, D. S. (2019). Peningkatan nilai OEE pada mesin printing kaca film menggunakan

- metode FMEA dan TPM. *Operations Excellence: Journal of Applied Industrial Engineering*, 11(2), 131-143. <http://dx.doi.org/10.22441/oe.v11.2.2019.022>.
- Wicaksono, A., & Yuamita, F. (2022). Pengendalian kualitas produksi sarden menggunakan metode failure mode and effect analysis (FMEA) untuk meminimumkan cacat kaleng di PT. Maya Food Industries. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.55826/tmit.v1i1.6>.