

ABSTRAK

Sektor industri manufaktur sangat penting bagi perekonomian di Indonesia. Peranan sektor industri salah satunya adalah penyerapan tenaga kerja. Banyaknya jumlah tenaga kerja membuat keresahan bagi perusahaan untuk menyeleksi para calon pekerja. Salah satu bidang pekerjaan yang terdapat didalam industri manufaktur adalah *quality control*. *Quality control* berperan penting dalam dunia industri karena memiliki tugas untuk memastikan bahwa produk yang diproduksi aman dan dapat diterima sesuai dengan kualitas yang telah ditentukan. Dengan demikian, perusahaan industri harus menetapkan kriteria yang ketat dalam proses rekrutmen. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk membantu perusahaan dalam menyeleksi calon pekerja dengan merancang model penilaian khususnya untuk lulusan Teknik Industri Ubaya.

Pada penelitian ini diberikan penilaian oleh *expert* dari salah satu perusahaan industri manufaktur yang bergerak dibidang perkakas alat rumah tangga. Penelitian ini menggunakan 2 jenis data, yaitu data primer yang didapat dari hasil kuesioer dari para *expert* dan data sekunder yang didapat dari website lowongan pekerjaan dari 8 perusahaan industri manufaktur diberbagai bidang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pareto dan *fuzzy preference reltions*. Pareto digunakan untuk mereduksi kriteria yang digunakan dalam pembuatan model peneliaian kessuaian. Penerapan *fuzzy preference relations* digunakan untuk mencari bobot pada kriteria yang telah didapat sebelumnya.

Hasil reduksi kriteria diperoleh 4 kriteria objektif dan 4 kriteria subjektif terdiri dari jenjang pendidikan, usia, ipk, dan pengalaman kerja. Kriteria subjektif terdiri dari pengetahuan tentang *quality control*, *soft skills*, *hard skills*, dan penguasaan microsoft office. Selanjutnya dilakukan pembobotan dengan *fuzzy preference relations*. Pada penerapan *fuzzy preference relations* dibantu para *expert* dengan 2 cara yaitu *preference orderings* dimana *expert* memberikan ranking pada kriteria dan *utility values* dimana *expert* memberikan nilai antara 0-100. Setelah *expert* memberi penilaian selanjutnya diolah dan diperoleh bobot setiap kriteria. Adapun bobot dari kriteria objektif yakni jenjang pendidikan (0.247), ipk (0.27), usia (0.197), pengalaman kerja (0.285) dan bobot dari kriteria subjektif yakni pengetahuan (0.255), *soft skills* (0.25), *hard skills* (0.151), sikap/perilaku (0.343). Setelah didapat bobot setiap kriteria selanjutnya dibentuk model penilaian kesesuaian melalui Microsoft Excel dimana responden dapat mengisi sesuai dengan potensi mereka. Setelah mengisi form penilaian akan muncul nilai kecocokan responden terhadap posisi pekerjaan *quality control*. Jika nilai yang didapat responden diatas 75 maka responden dapat dinyatakan cocok dan dapat dipertimbangkan oleh perusahaan, jika nilai dibawah 75 maka responden dinyatakan gagal atau tidak lolos untuk bekerja di bidang *quality control*.

Kata kunci: industri manufaktur, *quality control*, *fuzzy preference relations*, model penilaian kesesuaian

ABSTRACT

The manufacturing industry sector is very important for the economy in Indonesia. One of the roles of the industrial sector is the absorption of labor. A large number of workers makes it uneasy for companies to select prospective workers. One of the fields of work contained in the manufacturing industry is quality control. Quality control plays an important role in the industrial world because it has the task of ensuring that the products produced are safe and acceptable by following the specified quality. Thus, industrial companies must set strict criteria in the recruitment process. Therefore, this study aims to assist companies in selecting prospective workers by designing an assessment model, especially for Ubaya Industrial Engineering graduates.

In this study, an assessment was given by an expert from one of the manufacturing industry companies engaged in household appliances. This study uses 2 types of data, namely primary data obtained from questionnaires from experts and secondary data obtained from job vacancies websites from 8 manufacturing industry companies in various fields. The method used in this study uses Pareto and fuzzy preference relations. Pareto is used to reduce the criteria used in making the suitability assessment model. The application of fuzzy preference relations is used to find the weights on the criteria that have been obtained previously.

The results of the reduction of criteria obtained 4 objective criteria and 4 subjective criteria consisting of education level, age, GPA, and work experience. Subjective criteria consist of knowledge of quality control, soft skills, hard skills, and mastery of Microsoft office. Furthermore, the weighting is carried out with fuzzy preference relations. In the application of fuzzy preference relations, experts are assisted in 2 ways, namely preference orderings where the expert gives a ranking on the criteria and utility values where the expert gives a value between 0-100. After the expert gives an assessment, it is then processed and the weight of each criterion is obtained. The weights of the objective criteria are education level (0.247), GPA (0.27), age (0.197), work experience (0.285), and the weight of subjective criteria namely knowledge (0.255), soft skills (0.25), hard skills (0.151), attitude/behavior (0.343). After obtaining the weight of each criterion, a conformity assessment model is formed through Microsoft Excel where respondents can fill in according to their potential. After filling out the assessment form, the respondent's suitability value for the quality control job position will appear. If the value obtained by the respondent is above 75 then the respondent can be declared suitable and can be considered by the company, if the value is below 75 then the respondent is declared failed or does not qualify to work in the field of quality control.

Keywords: manufacturing industry, quality control, fuzzy preference relations, conformity assessment model