

## ABSTRAK

Survei Kompetensi Tenaga Kerja Teknologi Informasi merupakan survei yang digunakan untuk mengetahui kebutuhan pekerjaan bidang IT saat ini. Namun, pada proses pengisian survei yang dilakukan responden, data yang diisi responden berbeda antara yang satu dengan yang lain sesuai kebutuhan perusahaan masing-masing. Metode *clustering* dapat membantu untuk mengelompokkan data hasil survei yang bertujuan untuk mengetahui informasi kebutuhan pekerjaan IT saat ini. Survei yang diisi secara bebas oleh responden dapat dikelompokkan menjadi satu kelompok berdasarkan kemiripan objek tersebut. Setelah melakukan pengelompokan data survei dengan menggunakan metode *clustering* dapat dikatakan bahwa metode *clustering* telah dapat memudahkan mengetahui kebutuhan pekerjaan IT saat ini.

Kata kunci: *Clustering*, IT, Kebutuhan Pekerjaan IT, Survei Kompetensi



## ABSTRACT

*The Information Technology Workforce Competency Survey is a survey that is used to determine the current IT sector job requirements. However, in the process of filling out the survey conducted by respondents, the data filled by respondents differed from one to the other according to the needs of their respective companies. The clustering method can help to group survey data that aims to find out information on current IT work needs. Surveys that are filled in freely by respondents can be grouped into one group based on the similarity of the object. After grouping survey data using the clustering method, it can be said that the clustering method has been able to facilitate knowing the needs of current IT jobs.*

*Keywords: Clustering, IT, IT Work Force, Survey Competency*



## DAFTAR ISI

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| LEMBAR PENGESAHAN .....                         | i   |
| PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN..... | ii  |
| PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN .....   | iii |
| PRAKATA.....                                    | iv  |
| ABSTRAK .....                                   | v   |
| ABSTRACT.....                                   | vi  |
| DAFTAR ISI.....                                 | vii |
| DAFTAR GAMBAR .....                             | ix  |
| DAFTAR TABEL.....                               | x   |
| DAFTAR ISTILAH .....                            | xi  |
| BAB 1 PENDAHULUAN .....                         | 1   |
| 1.1 Latar Belakang .....                        | 1   |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                       | 2   |
| 1.3 Tujuan Pembahasan .....                     | 2   |
| 1.4 Ruang Lingkup.....                          | 2   |
| 1.5 Sumber Data.....                            | 2   |
| 1.6 Sistematika Penyajian .....                 | 3   |
| BAB 2 KAJIAN TEORI .....                        | 4   |
| 2.1 <i>Data Mining</i> .....                    | 4   |
| 2.1.1 Jenis Data Mining .....                   | 4   |
| 2.1.2 Proses Data Mining.....                   | 5   |
| 2.2 Clustering.....                             | 6   |
| 2.2.1 Jenis-Jenis Clustering.....               | 7   |
| 2.2.2 Tujuan Pengelompokan.....                 | 8   |

|                                                                                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2.2.3 Syarat-Syarat Clustering .....                                                   | 8   |
| BAB 3 ANALISIS <i>CLUSTERING</i> .....                                                 | 10  |
| 3.1 Survei Kompetensi Tenaga Kerja Teknologi di Indonesia .....                        | 10  |
| 3.1.1 Survei Kompetensi Tenaga Kerja Teknologi Indonesia Tahun 2007 dan 2012.....      | 10  |
| 3.1.2 Survei Kompetensi Tenaga Kerja Teknologi Indonesia Tahun 2018 ..                 | 10  |
| 3.2 Logika Clustering.....                                                             | 11  |
| 3.2.1 Clustering Jabatan .....                                                         | 11  |
| 3.2.2 Clustering Hard Skill.....                                                       | 23  |
| 3.2.3 Clustering Soft Skill.....                                                       | 41  |
| 3.2.4 Clustering Kepribadian .....                                                     | 52  |
| BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN.....                                                          | 66  |
| 4.1 Simpulan .....                                                                     | 66  |
| 4.2 Saran.....                                                                         | 66  |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                                                   | 67  |
| Lampiran A Data Survei Kompetensi 2017/2018 .....                                      | A-1 |
| Lampiran B Survei Kompetensi Tenaga Kerja Teknologi Informasi di Indonesia Part 1..... | B-1 |
| Lampiran C Survei Kompetensi Tenaga Kerja Teknologi Informasi di Indonesia Part 2..... | C-1 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                 |   |
|-----------------------------------------------------------------|---|
| Gambar 2.1 <i>Tahap Clustering</i> (Sumber: Han dkk, 2012)..... | 6 |
|-----------------------------------------------------------------|---|



## DAFTAR TABEL

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| Tabel 3. 1 Data jabatan yang belum di clustering.....     | 11 |
| Tabel 3. 2 Hasil Clustering Jabatan.....                  | 19 |
| Tabel 3. 3 Data hard skill yang belum di clustering ..... | 23 |
| Tabel 3. 4 Hasil Clustering Hard Skill .....              | 35 |
| Tabel 3. 5 Data soft skill yang belum diclustering .....  | 41 |
| Tabel 3. 6 Hasil Clustering Soft Skill .....              | 49 |
| Tabel 3. 7 Data Kepribadian yang belum di clustering..... | 52 |
| Tabel 3. 8 Hasil Clustering Kepribadian.....              | 62 |



## DAFTAR ISTILAH

|                   |                                                                                                                                                                    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Clustering</i> | Sebuah proses untuk mengelompokan data (objek) yang didasarkan pada informasi yang ditemukan dalam data yang menggambarkan objek tersebut dan hubungan diantaranya |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

