

## ABSTRAK

Era Revolusi Industri 4.0 merupakan isu hangat pada tahun 2019 ini. Forum internasional menyikapi hal ini dengan memberikan saran sistem pendidikan *work-integrated* yang mengandalkan *link and match* antara sekolah dengan perusahaan industri. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai sistem pendidikan yang memiliki kesamaan dengan sistem *work-integrated* menjadi solusi pemerintah untuk memperbaiki kualitas tenaga kerja industri di Indonesia. SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta merupakan SMK yang menawarkan jurusan terbanyak di Yogyakarta yaitu 8 meliputi bidang keahlian Teknologi Rekayasa dan Farmasi. Namun terdapat beberapa kekurangan pada desain bangunan ini. Selain itu bentuk lahan yang unik, berbentuk asimetris dan erpisah oleh jalan lingkungan menjadi sebuah tantangan dalam menemukan solusi. Solusi yang diangkat pada makalah ini adalah redesign dengan pendekatan arsitektur organik. Tujuan utama dari makalah ini adalah menemukan cara meredesain sebuah tipologi bangunan formal seperti sekolah dengan pendekatan arsitektur organik. Beberapa permasalahan yang perlu diselesaikan meliputi kurikulum dan sistem pembelajaran yang digunakan. Arsitektur organik sendiri memiliki beberapa prinsip dan karakter yang unik, sehingga cukup menantang untuk dijadikan pendekatan redesign bagi bangunan institusi formal. Terdapat beberapa pendapat dari tokoh-tokoh arsitektur organik yang membantu menemukan prinsip dasar arsitektur organik sehingga pada akhirnya arsitektur organik secara umum dapat diterapkan pada beragam tipologi bangunan.

Kata kunci: sekolah menengah kejuruan, arsitektur organik, revolusi industri

## ABSTRACT

*Industrial Revolution 4.0 was a hot issue in 2019. Internasional forums adress this by giving a work-integrated education systems that rely on link and match between schools and industrial companies. Vocational high school (SMK) as an education system that has similarities to work-integrated system is a goverment solution to improve the quality of industrial workforce in Indonesia. Muhammadiyah 3 Vocational School Yogyakarta offering the most vocational sector between others vocational school in Yogyakarta, which includes 8 areas of Engineering and Pharmacy Technology expertise. But there are some drawbacks to the design of this building. In addition, a unique landform, asymmetrical and separated by environmental roads, is a challenge in finding solutions. The solution raised in this paper is redesign with an organic architecture approach. The main purpose of this paper is to find a way to redesign a formal building typology such as a school with an organic architecture approach. Some of the problems that need to be solved include architectural problems that include design and non-architectural steps which include the curriculum and learning system used organic architecture itself has several unique principles and characters, so it is quite challenging to be a redesign approach for formal institutional buildings. There are several opinions from figures of organic architecture that help find the basic principles of architecture so that in the end organic architecture in general can be applied to a variety of building typologies.*

*Keywords: vocational high school, organic architecture, industrial revolution*