

## ABSTRAK

Nama : Linda Aslyah Febriani  
Program Studi : Teknik Lingkungan  
Judul : Perencanaan Sistem Drainase di Kawasan Aerocity X  
Kabupaten Majalengka  
Pembimbing : Dr. Eka Wardhani, ST., MT  
Nico Halomoan, ST.,MT

*Aerocity X merupakan sebuah kawasan yang akan dikembangkan menjadi kota bandara dengan konsep aetropolis dengan luas 3.480 Ha yang terletak di Kecamatan Kertajati, Kabupaten Majalengka. Berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 22 Tahun 2010 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Barat, disebutkan bahwa Kecamatan Kertajati akan diarahkan menjadi lokasi Bandara Internasional Jawa Barat dan Aerocity X. Sehingga, untuk mendukung keberadaan Kawasan Aerocity X perlu dilakukan perencanaan sistem drainase untuk menghindari genangan air pada musim hujan. Tahapan perencanaan meliputi analisis hidrologi dan analisis hidrolika. Berdasarkan hasil perhitungan analisis hidrologi di pilih pos hujan Pakubeureum TAMBEN sebagai stasiun utama. Penentuan curah hujan yang digunakan dipilih berdasarkan rata-rata nilai curah hujan terbesar yaitu Metode Gumbel, sedangkan intensitas hujan yang terpilih adalah Metode Gumbel dengan Persamaan Talbot. Saluran drainase yang direncanakan meliputi saluran sekunder, primer, dan bangunan pelengkap dengan periode ulang hujan 5 dan 10 tahun. Pengaliran air pada sistem drainase yang direncanakan berdasarkan kondisi topografi yang diasumsikan diratakan dengan kemiringan menuju saluran drainase. Hasil dari perencanaan didapatkan dimensi saluran sebesar 2,0x1,5 m sampai 5,0x3,5 m dengan panjang 33.578 m, bangunan pelengkap seperti gorong-gorong 43 unit, outfall 15 unit, street inlet 33.353 unit dan sumur resapan 33.076 buah. Total biaya yang diperlukan adalah Rp. 6.390.146.341.055,00.*

Kata kunci: Aerocity X, Analisis, Perencanaan Drainase

## ABSTRACT

Name : Linda Aslyah Febriani  
Study Program : Teknik Lingkungan  
Title : Drainage System Planning in The Aerocity X Area in  
Majalengka District  
Counsellor : Dr. Eka Wardhani, ST., MT  
Nico Halomoan, ST.,MT

*Aerocity X is an area that will be developed into an airport city with an aetropolis concept with an area of 3,480 hectares located in Kertajati District, Majalengka Regency. Based on Regional Regulation Number 22 of 2010 concerning the Regional Spatial Plan of West Java Province, it is stated that Kertajati District will be directed to be the location for West Java International Airport and Aerocity X. rainy season. The planning stages include hydrological analysis and hydraulic analysis. Based on the results of the hydrological analysis calculation, the Pakubeureum TAMBEN rain post was chosen as the main station. The determination of rainfall used was selected based on the largest average rainfall value, namely the Gumbel Method, while the selected rainfall intensity was the Gumbel Method with the Talbot Equation. The planned drainage channels include secondary, primary, and complementary structures with a rain return period of 5 and 10 years. Water flow in the planned drainage system is based on topographic conditions which are assumed to be leveled with a slope towards the drainage channel. The results of the planning obtained channel dimensions of 2.0x1.5 m to 5.0x3.5 m with a length of 33,578 m, complementary buildings such as 43 units of culvert, 15 outfall units, 33,353 street inlets and 33,076 infiltration wells. The total cost required is Rp. 6,390,146,341,055.00.*

Key words: Aerocity X, Analysis, Drainage Planning