

# **ANALISIS PERENCANAAN JARINGAN PIPA AIR LIMBAH (IPAL) PERENCANAAN RUMAH SAKIT KARYA AMANAH MEDIKA JEPARA**

Aditiya Abdul Aziz<sup>1)</sup>, Afiq Safiqul Latif<sup>1)</sup>, Prof.Dr.Ir.H. S Imam Wahyudi,DEA<sup>2)</sup>, Ir.Nina Anindyawati,MT<sup>2)</sup>

## **Abstrak**

Perencanaan sistem plambing merupakan suatu bagian penting dalam perencanaan sebuah bangunan. Pembangunan gedung Rumah Sakit Karya Amanah Medika Jepara memerlukan perencanaan sistem plambing yang baik untuk memenuhi keperluan sanitasi bagi penghuninya. Penelitian ini bertujuan untuk menghitung total kebutuhan air bersih, menghitung volume debit air buangan dan mendeskripsikan dan analisis hidrolika sistem ipal untuk rumah sakit agar limbah cair tidak tercemar.

.Pada study ini, metode yang digunakan adalah banyaknya jumlah pemakaian dan metode rational. Untuk hitungan analisis jumlah penghuni dilakukan berdasarkan konsep luas bangunan efektif, sedangkan untuk sistem peresapan dari data yang didapat. Pengumpulan data dilakukan melalui melalui study literature serta menggunakan data yang dimiliki oleh instansi-instansi terkait dalam hal ini adalah Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Bangkesbangpol) yang kemudian dapat diteruskan untuk dimensi pipa yang dibutuhkan untuk membuat desain gambar instalasi jaringan pipa menggunakan Autocad. Perencanaan dilakukan dengan melihat denah gambar bangunan, dan penggunaan gedung.

Dari seluruh metode yang digunakan tersebut diperoleh hasil bahwa buangan air kotor (Kloset) dalam satu bangunan gedung Rumah Sakit Karya Amanah Medika Jepara sebesar 44,025 m<sup>3</sup>/jam, 19,8 m<sup>3</sup>/jam untuk buangan air bekas (wastafel) menurut perhitungan jumlah penghuni. Sedangkan menurut perhitungan rational diperoleh hasil dimensi pipa yang digunakan dalam satu unit gedung Rumah Sakit Karya Amanah Medika Jepara adalah Ø6" untuk air kotor (kloset), Ø4" untuk air bekas (wastafel)

**Kata kunci** : Air Kotor, Air Bekas, Metode Rational, Autocad.

<sup>1)</sup>Mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Sipil Angkatan 2014 UNISSULA

<sup>2)</sup>Dosen Pembimbing Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil UNISSULA

# **THE ANALYSIS OF WASTE WATER PLUMBING PLANNING (IPAL) THE PLANNING OF HOSPITAL KARYA AMANAH MEDIKA JEPARA**

Aditiya Abdul Aziz<sup>1)</sup>, Afiq Safiqul Latif<sup>1)</sup>, Prof.Dr.Ir.H. S Imam Wahyudi,DEA<sup>2)</sup>, Ir.Nina Anindyawati,MT<sup>2)</sup>

## **Abstrack**

Plumbing system planning is an important part in the planning of a building. Construction of Hospital Medical Mandate Work requires planning the Jepara good plumbing system for sanitation purposes meets for its inhabitants. This research aims to quantify the total needs for clean water, calculate the volume of wastewater discharge and describes and analyses the hydraulics system to hospitals so that the ipal liquid waste is not polluted.

In this study, the method that used is amount of the usage and rational method. For the analysis count of amount population is carry out based of the effective width concept, meanwhile for the absorbing system is from the data that is collected. The data collection is performed through literature study and using data that is owned by related agencies, in this case is Badan kesatuan Bangsa dan politik (Bangkesbangpol) where then it can be carry on for pipe dimension that is needed for create installation of plumbing using Autocad. The planning executed by viewing building sketch, and building utilization

From the whole method used, it acquired the result that sewerage (kloset) in one building Hospital Karya Amanah Medika Jepara is in the amount of 27,41m<sup>3</sup>/hour, 57,4m<sup>3</sup>/hour for slop disposal (wastafel) according to the calculation of population amount. Whereas according to rational calculation, it acquired result of pipe dimension which is used in one unit of Hospital Karya Amanah Medika Jepara building is Ø11" for sewerage (kloset), Ø10,5" for slop disposal (wastafel)

Keyword : dirty water, slop, rational method, Autocad

1) Student of Faculty of Engineering Department of Civil Engineering Force 2014 UNISSULA

2) Advisors Faculty of Engineering Department of Civil Engineering UNISSULA