

## LAMPIRAN

### Lampiran 1 Analisis Skalogram

| Kecamatan     | Sarana Perekonomian |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Sarana Pemerintahan |   |   | Sarana Peribadatan |   |   |   | Sarana Pendidikan |   |   |   |    |    |
|---------------|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---------------------|---|---|--------------------|---|---|---|-------------------|---|---|---|----|----|
|               | A                   | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P                   | Q | R | S                  | T | U | V | W                 | X | Y | Z | AA | AB |
| Ungaran Barat | 1                   | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0                   | 1 | 1 | 1                  | 1 | 1 | 1 | 1                 | 1 | 1 | 1 | 0  | 1  |
| Bergas        | 1                   | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0                   | 1 | 1 | 0                  | 1 | 0 | 0 | 1                 | 1 | 1 | 0 | 1  | 0  |
| Bandungan     | 1                   | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0                   | 1 | 1 | 1                  | 1 | 0 | 1 | 0                 | 1 | 1 | 1 | 0  | 1  |
| Ambarawa      | 1                   | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0                   | 1 | 1 | 1                  | 1 | 0 | 0 | 1                 | 1 | 1 | 1 | 0  | 1  |
| Ungaran Timur | 1                   | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0                   | 1 | 1 | 1                  | 1 | 1 | 0 | 1                 | 1 | 1 | 1 | 1  | 0  |
| Susukan       | 1                   | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0                   | 1 | 1 | 1                  | 1 | 0 | 0 | 1                 | 1 | 1 | 1 | 0  | 1  |
| Tengaran      | 0                   | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0                   | 1 | 1 | 1                  | 1 | 0 | 1 | 0                 | 1 | 1 | 0 | 0  | 1  |
| Bawen         | 1                   | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0                   | 1 | 1 | 1                  | 1 | 0 | 1 | 1                 | 1 | 1 | 1 | 0  | 1  |
| Suruh         | 1                   | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0                   | 1 | 1 | 1                  | 1 | 0 | 1 | 1                 | 1 | 1 | 1 | 1  | 0  |
| Getasan       | 1                   | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0                   | 1 | 1 | 1                  | 1 | 0 | 1 | 1                 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  |
| Pabelan       | 0                   | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0                   | 1 | 1 | 1                  | 1 | 0 | 1 | 1                 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  |
| Tuntang       | 1                   | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0                   | 1 | 1 | 1                  | 1 | 0 | 1 | 1                 | 1 | 1 | 0 | 1  | 0  |
| Jambu         | 1                   | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0                   | 1 | 1 | 1                  | 1 | 0 | 1 | 1                 | 1 | 1 | 0 | 0  | 1  |
| Bringin       | 1                   | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0                   | 1 | 1 | 1                  | 1 | 0 | 1 | 1                 | 1 | 1 | 1 | 0  | 1  |
| Sumowono      | 1                   | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0                   | 1 | 1 | 1                  | 1 | 0 | 1 | 0                 | 1 | 1 | 1 | 0  | 1  |
| Banyubiru     | 1                   | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0                   | 1 | 1 | 1                  | 1 | 0 | 1 | 1                 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  |
| Kaliwungu     | 1                   | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0                   | 1 | 1 | 1                  | 1 | 0 | 1 | 1                 | 1 | 1 | 0 | 0  | 0  |
| Pringapus     | 1                   | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1                   | 1 | 1 | 1                  | 1 | 1 | 0 | 1                 | 1 | 1 | 1 | 0  | 1  |
| Bancak        | 1                   | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1                   | 1 | 1 | 1                  | 1 | 0 | 1 | 1                 | 1 | 1 | 1 | 0  | 0  |

## Lanjutan Analisis Skalogram

| Kecamatan     | Sarana Pendidikan |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Sarana Kesehatan |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Sarana<br>Pertahanan<br>Keamanan |    | Sarana<br>Transportasi |    |
|---------------|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------------------------------|----|------------------------|----|
|               | AC                | AD | AE | AF | AG | AH | AI | AJ | AK | AL | AM | AN | AO | AP               | AQ | AR | AS | AT | AU | AF | AW | AX | AY | AZ | BA | BB                               | BC | BD                     | BE |
| Ungaran Barat | 1                 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1                | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0                                | 1  | 1                      | 1  |
| Bergas        | 1                 | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0                | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0                                | 1  | 0                      | 0  |
| Bandungan     | 1                 | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1                | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0                                | 1  | 1                      | 1  |
| Ambarawa      | 1                 | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1                | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0                                | 1  | 1                      | 0  |
| Ungaran Timur | 1                 | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1                | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1                                | 1  | 1                      | 0  |
| Susukan       | 1                 | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1                | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1                                | 1  | 1                      | 1  |
| Tengaran      | 1                 | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1                | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0                                | 1  | 1                      | 1  |
| Bawen         | 1                 | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1                | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0                                | 1  | 1                      | 1  |
| Suruh         | 1                 | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1                | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0                                | 1  | 1                      | 1  |
| Getasan       | 1                 | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1                | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0                                | 1  | 0                      | 0  |
| Pabelan       | 1                 | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1                | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0                                | 1  | 1                      | 0  |
| Tuntang       | 1                 | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1                | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0                                | 1  | 1                      | 0  |
| Jambu         | 1                 | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1                | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0                                | 1  | 1                      | 1  |
| Bringin       | 1                 | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1                | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0                                | 1  | 1                      | 1  |
| Sumowono      | 1                 | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1                | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0                                | 1  | 1                      | 0  |
| Banyubiru     | 1                 | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1                | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0                                | 1  | 1                      | 1  |
| Kaliwungu     | 1                 | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1                | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0                                | 1  | 1                      | 0  |
| Pringapus     | 1                 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1                | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0                                | 1  | 1                      | 1  |
| Bancak        | 1                 | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1                | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0                                | 1  | 0                      | 0  |

## Lampiran 2 Hasil Analisis Skalogram

|                         |      |
|-------------------------|------|
| <b>COR</b>              | 0,97 |
| <b>Jumlah Kelas</b>     | 5    |
| <b>Panjang Interval</b> | 83,5 |

| <b>Hierarki</b> | <b>Interval</b> |
|-----------------|-----------------|
| I               | 44,6 – 49       |
| II              | 40,2 – 44,6     |
| III             | 35,8 – 40,2     |
| IV              | 31,4 – 35,8     |
| V               | 27 – 31,4       |

| <b>Kecamatan</b> | <b>Jumlah Ketersediaan Fasilitas</b> | <b>Hierarki</b> |
|------------------|--------------------------------------|-----------------|
| Ambarawa         | 49                                   | Hierarki I      |
| Ungaran Barat    | 47                                   | Hierarki I      |
| Bergas           | 45                                   | Hierarki I      |
| Ungaran Timur    | 43                                   | Hierarki II     |
| Tengaran         | 43                                   | Hierarki II     |
| Bandungan        | 42                                   | Hierarki II     |
| Bawen            | 42                                   | Hierarki II     |
| Jambu            | 41                                   | Hierarki II     |
| Suruh            | 41                                   | Hierarki II     |
| Susukan          | 40                                   | Hierarki III    |
| Getasan          | 37                                   | Hierarki III    |
| Sumowono         | 37                                   | Hierarki III    |
| Tuntang          | 37                                   | Hierarki III    |
| Bringin          | 36                                   | Hierarki III    |
| Kaliwungu        | 36                                   | Hierarki III    |
| Pabelan          | 36                                   | Hierarki III    |
| Banyubiru        | 35                                   | Hierarki IV     |
| Pringapus        | 34                                   | Hierarki IV     |
| Bancak           | 27                                   | Hierarki V      |

### Lampiran 3 Jenis Ketersediaan Fasilitas

| Sarana Perekonomian |             |     |                                          |                           |             |                          |      |            |                               |                                       |                            |            |       |                       | Sarana Pemerintahan |                 |                |
|---------------------|-------------|-----|------------------------------------------|---------------------------|-------------|--------------------------|------|------------|-------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|------------|-------|-----------------------|---------------------|-----------------|----------------|
| Bank pemerintah     | Bank swasta | BPR | Warung Jamu<br>Toko herbal/<br>Toko Obat | Warung makanan<br>minuman | Supermarket | Restoran/<br>rumah makan | Mall | Minimarket | Pasar<br>bangunan<br>permanen | Pasar<br>bangunan<br>semi<br>permanen | Pasar<br>tanpa<br>bangunan | Penginapan | Hotel | Kelompok<br>pertokoan | Kantor<br>bupati    | Kantor<br>camat | Kantor<br>desa |
| A                   | B           | C   | D                                        | E                         | F           | G                        | H    | I          | J                             | K                                     | L                          | M          | N     | O                     | P                   | Q               | R              |

| Sarana Peribadatan |        |      |                     | Sarana Pendidikan |              |              |              |               |               |               |               |               |               |                 |                 |              |              |               |               |              |              |                               |
|--------------------|--------|------|---------------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|--------------|-------------------------------|
| Gereja             | Masjid | Pura | Wihara/<br>Klenteng | TK<br>Negeri      | TK<br>Swasta | SD<br>Negeri | SD<br>Swasta | SMK<br>Negeri | SMK<br>Swasta | SMP<br>Negeri | SMP<br>Swasta | SMU<br>Negeri | SMU<br>Swasta | RA/BA<br>Negeri | RA/BA<br>Swasta | MI<br>Negeri | MI<br>Swasta | MTs<br>Negeri | MTs<br>Swasta | MA<br>Negeri | MA<br>Swasta | Perguruan<br>Tinggi<br>Swasta |
| S                  | T      | U    | V                   | W                 | X            | Y            | Z            | AA            | AB            | AC            | AD            | AE            | AF            | AG              | AH              | AI           | AJ           | AK            | AL            | AM           | AN           | AO                            |

| Sarana Kesehatan           |                             |                                 |          |           |          |        |                       |                            |                                  |                   |                |                            | Sarana Pertahanan dan Keamanan |         | Sarana<br>Transportasi |
|----------------------------|-----------------------------|---------------------------------|----------|-----------|----------|--------|-----------------------|----------------------------|----------------------------------|-------------------|----------------|----------------------------|--------------------------------|---------|------------------------|
| Tempat<br>praktek<br>bidan | Tempat<br>praktek<br>dokter | Poliklinik/<br>balai pengobatan | Polindes | Poskesdes | Posyandu | Apotek | Puskesmas<br>pembantu | Puskesmas<br>rawat<br>inap | Puskesmas<br>tanpa<br>rawat inap | Rumah<br>bersalin | Rumah<br>sakit | Rumah<br>sakit<br>bersalin | Kantor<br>Polisi               | Militer | terminal               |
| AP                         | AQ                          | AR                              | AS       | AT        | AU       | AF     | AW                    | AX                         | AY                               | AZ                | BA             | BB                         | BC                             | BD      | BE                     |

## Lampiran 4 Analisis Indeks Sentralitas

| Kecamatan                   | Sarana Perekonomian |      |      |      |      |       |      |        |      |      |      |       |      |      |      | Sarana Pemerintahan |      |      | Sarana Peribadatan |      |       |      | Sarana Pendidikan |      |      |      |       |      |
|-----------------------------|---------------------|------|------|------|------|-------|------|--------|------|------|------|-------|------|------|------|---------------------|------|------|--------------------|------|-------|------|-------------------|------|------|------|-------|------|
|                             | A                   | B    | C    | D    | E    | F     | G    | H      | I    | J    | K    | L     | M    | N    | O    | P                   | Q    | R    | S                  | T    | U     | V    | W                 | X    | Y    | Z    | AA    | AB   |
| Ungaran Barat               | 7                   | 2    | 12   | 8    | 307  | 1     | 53   |        | 13   | 2    | 2    | 1     | 6    | 2    | 131  |                     | 1    | 11   | 28                 | 73   | 1     | 1    | 2                 | 18   | 23   | 7    |       | 4    |
| Bergas                      | 1                   |      |      |      | 10   |       | 2    |        | 3    |      | 2    |       |      |      | 15   |                     | 1    | 11   |                    | 67   |       |      | 1                 | 7    | 12   |      | 1     |      |
| Bandungan                   | 6                   | 4    | 12   | 6    | 300  |       | 63   |        | 20   | 4    | 1    | 2     | 60   | 107  | 59   |                     | 1    | 10   | 9                  | 78   |       | 1    |                   | 16   | 20   | 3    |       | 2    |
| Ambarawa                    | 2                   |      | 2    | 1    | 113  |       | 11   |        | 5    | 3    |      |       | 2    |      |      |                     | 1    | 10   | 10                 | 95   |       |      | 3                 | 8    | 23   | 2    |       | 1    |
| Ungaran Timur               | 1                   |      | 5    |      | 34   | 1     | 13   |        | 7    | 3    |      |       | 2    | 3    | 8    |                     | 1    | 9    | 13                 | 78   | 2     |      | 4                 | 14   | 20   | 3    | 1     |      |
| Susukan                     | 6                   | 4    | 10   | 8    | 350  | 4     | 60   |        | 22   | 1    | 1    | 2     | 10   | 10   | 80   |                     | 1    | 13   | 8                  | 75   |       |      | 2                 | 18   | 27   | 3    |       | 1    |
| Tengaran                    |                     | 1    | 3    | 1    | 68   |       | 11   |        | 5    | 3    | 2    | 1     |      |      | 8    |                     | 1    | 17   | 3                  | 91   |       | 1    |                   | 13   | 26   |      |       | 1    |
| Bawen                       | 1                   |      | 1    |      | 3    |       |      |        | 3    | 3    |      |       | 19   | 32   | 1    |                     | 1    | 15   | 66                 | 136  |       | 14   | 3                 | 18   | 26   | 5    |       | 1    |
| Suruh                       | 1                   | 1    | 2    |      | 39   |       | 18   |        | 8    | 3    | 1    |       |      | 0    | 2    |                     | 1    | 11   | 4                  | 85   |       | 6    | 4                 | 11   | 19   | 1    | 1     |      |
| Getasan                     | 2                   |      | 1    |      | 25   |       | 2    |        | 2    | 2    | 2    |       |      |      | 9    |                     | 1    | 10   | 30                 | 47   |       | 7    | 3                 | 7    | 20   | 1    | 1     | 1    |
| Pabelan                     |                     | 2    |      | 1    | 90   |       | 7    |        | 6    | 1    | 7    |       |      |      | 7    |                     | 1    | 17   | 8                  | 89   |       | 1    | 3                 | 14   | 21   | 2    | 1     | 1    |
| Tuntang                     | 1                   | 3    |      | 1    | 83   |       | 2    |        | 8    | 2    |      |       |      |      | 16   |                     | 1    | 8    | 4                  | 60   |       | 1    | 1                 | 15   | 22   |      | 1     |      |
| Jambu                       | 2                   | 5    | 3    | 1    | 87   |       | 7    |        | 10   | 3    | 1    |       |      | 0    | 134  |                     | 1    | 15   | 15                 | 75   |       | 8    | 1                 | 11   | 23   |      |       | 1    |
| Bringin                     | 2                   | 3    | 3    | 0    | 14   |       | 7    |        | 8    | 4    | 1    |       |      |      | 102  |                     | 1    | 18   | 8                  | 195  |       | 1    | 3                 | 13   | 32   | 4    |       | 2    |
| Sumowono                    | 1                   | 1    | 1    |      | 113  |       | 17   |        | 8    | 2    |      | 2     |      |      | 7    |                     | 1    | 14   | 2                  | 105  |       | 3    |                   | 12   | 30   | 1    |       | 5    |
| Banyubiru                   | 2                   |      | 5    |      | 48   |       | 6    |        | 19   | 4    |      |       | 2    | 1    | 107  |                     | 1    | 14   | 16                 | 113  |       | 1    | 3                 | 20   | 29   | 2    | 1     | 2    |
| Kaliwungu                   | 2                   | 3    | 4    | 2    | 165  |       | 24   |        | 12   | 2    | 3    |       | 4    |      | 98   |                     | 1    | 15   | 20                 | 103  |       | 7    | 1                 | 17   | 25   |      |       |      |
| Pringapus                   | 11                  | 10   | 12   | 2    | 245  | 2     | 50   |        | 22   | 2    |      |       | 9    | 3    | 79   | 1                   | 1    | 14   | 19                 | 75   | 2     |      | 3                 | 28   | 29   | 6    |       | 7    |
| Bancak                      | 1                   |      | 1    | 4    | 109  |       | 31   | 1      | 17   | 1    |      |       | 1    | 1    | 138  | 2                   | 1    | 10   | 7                  | 77   |       | 1    | 2                 | 17   | 18   | 3    |       |      |
| T (Jumlah total)            | 49                  | 39   | 77   | 35   | 2203 | 8     | 384  | 1      | 198  | 45   | 23   | 8     | 115  | 159  | 1001 | 3                   | 19   | 242  | 270                | 1717 | 5     | 53   | 39                | 277  | 445  | 43   | 7     | 29   |
| t (nilai sentralitas total) | 100                 | 100  | 100  | 100  | 100  | 100   | 100  | 100    | 100  | 100  | 100  | 100   | 100  | 100  | 100  | 100                 | 100  | 100  | 100                | 100  | 100   | 100  | 100               | 100  | 100  | 100  | 100   | 100  |
| C (Bobot Fungsi)            | 2,04                | 2,56 | 1,30 | 2,86 | 0,05 | 12,50 | 0,26 | 100,00 | 0,51 | 2,22 | 4,35 | 12,50 | 0,87 | 0,63 | 0,10 | 33,33               | 5,26 | 0,41 | 0,37               | 0,06 | 20,00 | 1,89 | 2,56              | 0,36 | 0,22 | 2,33 | 14,29 | 3,45 |

Lanjutan Analisis Indeks Sentralitas

| Kecamatan                   | Sarana Pendidikan |      |       |      |       |      |      |      |        |      |       |      |      | Sarana Kesehatan |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Sarana<br>Pertahanan<br>Keamanan |      | Sarana<br>Transportasi |      |
|-----------------------------|-------------------|------|-------|------|-------|------|------|------|--------|------|-------|------|------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------------------------|------|------------------------|------|
|                             | AC                | AD   | AE    | AF   | AG    | AH   | AI   | AJ   | AK     | AL   | AM    | AN   | AO   | AP               | AQ   | AR   | AS   | AT   | AU   | AF   | AW   | AX   | AY   | AZ   | BA   | BB                               | BC   | BD                     | BE   |
| Ungaran Barat               | 6                 | 6    | 1     | 4    | 1     | 7    | 1    | 6    |        | 1    |       |      | 1    | 7                | 14   | 4    | 2    | 3    | 17   | 14   | 2    |      | 1    | 2    | 4    |                                  | 1    | 1                      | 1    |
| Bergas                      | 1                 | 1    |       | 1    | 2     | 5    | 1    | 7    |        |      |       |      |      |                  |      | 2    | 2    | 2    | 3    |      | 2    | 1    |      |      |      |                                  | 1    |                        |      |
| Bandungan                   | 2                 | 3    |       | 1    |       | 9    |      | 11   |        | 5    |       | 2    |      | 13               | 5    | 5    | 7    | 7    | 60   | 8    | 2    |      | 2    |      | 1    |                                  | 1    | 1                      | 1    |
| Ambarawa                    | 3                 | 2    |       | 1    | 2     | 8    | 1    | 4    |        | 2    |       |      |      | 5                | 1    | 6    | 4    | 3    | 82   |      | 3    |      | 1    |      |      |                                  | 1    | 1                      |      |
| Ungaran Timur               | 2                 | 2    |       | 1    |       | 8    | 1    | 2    |        | 1    |       |      | 1    | 8                | 3    | 4    | 2    | 3    | 22   | 3    | 2    |      | 1    | 1    | 4    | 1                                | 1    | 1                      |      |
| Susukan                     | 1                 | 4    | 1     |      |       | 5    |      | 6    |        | 2    |       |      |      | 12               | 8    | 8    | 4    | 3    | 61   | 6    | 5    | 1    | 1    | 3    | 2    | 1                                | 1    | 1                      | 2    |
| Tengaran                    | 3                 |      |       | 2    |       | 10   | 1    | 11   |        | 3    |       | 2    |      | 8                | 4    |      | 6    | 2    | 26   | 1    | 4    |      |      | 1    |      |                                  | 1    | 1                      | 1    |
| Bawen                       | 3                 | 2    | 2     |      |       | 4    |      | 4    |        | 1    |       |      | 2    | 2                | 1    | 1    | 1    | 3    |      | 2    | 1    | 1    | 1    |      |      |                                  | 1    | 1                      | 1    |
| Suruh                       | 2                 | 2    |       | 1    |       | 9    | 1    | 6    |        | 1    |       |      |      | 5                | 3    | 1    | 2    | 3    | 53   | 3    | 2    | 1    | 1    | 1    | 1    |                                  | 1    | 1                      | 2    |
| Getasan                     | 2                 | 2    |       | 2    |       | 1    | 1    | 2    |        | 2    |       |      |      | 2                | 2    |      | 2    | 1    | 17   | 1    | 3    | 1    |      | 1    |      |                                  | 1    |                        |      |
| Pabelan                     | 3                 | 1    | 1     |      | 1     | 14   | 1    | 14   |        | 3    |       |      |      | 10               |      |      | 3    | 7    | 93   |      | 6    | 1    | 1    |      |      |                                  | 1    | 1                      |      |
| Tuntang                     | 3                 | 1    |       |      |       | 3    | 1    | 3    |        | 2    |       | 1    |      | 2                | 4    | 4    | 1    |      | 19   | 3    | 2    | 1    |      |      |      |                                  | 1    | 1                      |      |
| Jambu                       | 3                 | 2    |       |      |       | 10   |      | 3    |        | 2    |       | 1    |      | 5                | 1    | 2    | 4    | 1    | 5    | 1    | 3    | 2    |      |      |      |                                  | 1    | 1                      | 1    |
| Bringin                     | 4                 | 4    |       |      | 1     | 12   | 1    | 16   |        | 2    | 2     | 1    |      | 3                | 2    | 2    | 2    | 2    | 3    | 1    | 2    | 1    | 1    |      |      |                                  | 1    | 1                      | 1    |
| Sumowono                    | 2                 | 4    | 1     | 2    |       | 28   | 3    | 13   | 1      | 3    |       | 5    | 1    | 13               | 4    |      | 5    | 2    | 57   | 1    | 5    | 1    | 1    |      |      |                                  | 1    | 1                      |      |
| Banyubiru                   | 4                 | 2    | 1     |      |       | 10   |      | 13   |        | 2    | 1     | 2    | 1    | 9                | 6    | 3    | 4    | 6    | 84   | 4    | 5    | 1    |      | 1    | 2    |                                  | 1    | 1                      | 1    |
| Kaliwungu                   | 3                 | 3    | 1     |      |       | 10   |      | 7    |        |      |       | 1    | 1    | 6                | 1    | 2    | 4    | 10   | 87   | 1    | 4    |      |      |      | 2    |                                  | 1    | 1                      |      |
| Pringapus                   | 3                 | 6    | 1     | 1    | 1     | 10   |      | 10   |        | 4    |       |      | 4    | 8                | 12   | 11   | 2    | 2    | 25   | 14   | 2    | 1    | 1    | 1    | 3    |                                  | 2    | 1                      | 1    |
| Bancak                      | 3                 | 1    | 1     |      |       | 9    |      | 5    |        | 5    |       | 1    | 1    | 15               | 6    | 5    | 2    | 1    | 65   | 8    | 2    | 1    | 1    | 6    | 3    |                                  | 1    |                        |      |
| T (Jumlah total)            | 53                | 48   | 10    | 16   | 8     | 172  | 13   | 143  | 1      | 41   | 3     | 16   | 12   | 133              | 77   | 60   | 59   | 61   | 779  | 71   | 57   | 14   | 13   | 17   | 22   | 2                                | 20   | 16                     | 12   |
| t (nilai sentralitas total) | 100               | 100  | 100   | 100  | 100   | 100  | 100  | 100  | 100    | 100  | 100   | 100  | 100  | 100              | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100                              | 100  | 100                    | 100  |
| C (Bobot Fungsi)            | 1,89              | 2,08 | 10,00 | 6,25 | 12,50 | 0,58 | 7,69 | 0,70 | 100,00 | 2,44 | 33,33 | 6,25 | 8,33 | 0,75             | 1,30 | 1,67 | 1,69 | 1,64 | 0,13 | 1,41 | 1,75 | 7,14 | 7,69 | 5,88 | 4,55 | 50,00                            | 5,00 | 6,25                   | 8,33 |

## Lampiran 5 Hasil Perhitungan Indeks Sentralitas

| Kecamatan     | Sarana Perekonomian |      |      |      |      |      |      |       |      |     |      |      |      |      |      | Sarana Pemerintahan |     |     | Sarana Peribadatan |      |      |      | Sarana Pendidikan |      |     |      |      |      |
|---------------|---------------------|------|------|------|------|------|------|-------|------|-----|------|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|--------------------|------|------|------|-------------------|------|-----|------|------|------|
|               | A                   | B    | C    | D    | E    | F    | G    | H     | I    | J   | K    | L    | M    | N    | O    | P                   | Q   | R   | S                  | T    | U    | V    | W                 | X    | Y   | Z    | AA   | AB   |
| Ungaran Barat | 22,4                | 25,6 | 15,6 | 5,7  | 11,1 | 25,0 | 13,0 | -     | 11,1 | 4,4 | -    | -    | 7,8  | 1,9  | 7,9  | 33,3                | 5,3 | 5,8 | 7,0                | 4,4  | 40,0 | -    | 7,7               | 10,1 | 6,5 | 14,0 | -    | 24,1 |
| Bergas        | 12,2                | 10,3 | 13,0 | 22,9 | 15,9 | 50,0 | 15,6 | -     | 11,1 | 2,2 | 4,3  | 25,0 | 8,7  | 6,3  | 8,0  | -                   | 5,3 | 5,4 | 3,0                | 4,4  | -    | -    | 5,1               | 6,5  | 6,1 | 7,0  | -    | 3,4  |
| Bandungan     | 12,2                | 10,3 | 15,6 | 17,1 | 13,6 | -    | 16,4 | -     | 10,1 | 8,9 | 4,3  | 25,0 | 52,2 | 67,3 | 5,9  | -                   | 5,3 | 4,1 | 3,3                | 4,5  | -    | 1,9  | -                 | 5,8  | 4,5 | 7,0  | -    | 6,9  |
| Ambarawa      | 14,3                | 5,1  | 15,6 | 22,9 | 13,9 | 12,5 | 13,8 | -     | 6,6  | 4,4 | 8,7  | 12,5 | 5,2  | 1,3  | 13,1 | -                   | 5,3 | 4,5 | 10,4               | 4,3  | 20,0 | 1,9  | 5,1               | 6,5  | 5,2 | 16,3 | -    | 13,8 |
| Ungaran Timur | 2,0                 | -    | 1,3  | 11,4 | 4,9  | -    | 8,1  | 100,0 | 8,6  | 2,2 | -    | -    | 0,9  | 0,6  | 13,8 | 66,7                | 5,3 | 4,1 | 2,6                | 4,5  | -    | 1,9  | 5,1               | 6,1  | 4,0 | 7,0  | -    | -    |
| Susukan       | 2,0                 | 2,6  | 1,3  | -    | 5,1  | -    | 4,4  | -     | 4,0  | 4,4 | -    | 25,0 | -    | -    | 0,7  | -                   | 5,3 | 5,8 | 0,7                | 6,1  | -    | 5,7  | -                 | 4,3  | 6,7 | 2,3  | -    | 17,2 |
| Tengaran      | 4,1                 | -    | 6,5  | -    | 2,2  | -    | 1,6  | -     | 9,6  | 8,9 | -    | -    | 1,7  | 0,6  | 10,7 | -                   | 5,3 | 5,8 | 5,9                | 6,6  | -    | 1,9  | 7,7               | 7,2  | 6,5 | 4,7  | 14,3 | 6,9  |
| Bawen         | 2,0                 | -    | 6,5  | -    | 1,5  | 12,5 | 3,4  | -     | 3,5  | 6,7 | -    | -    | 1,7  | 1,9  | 0,8  | -                   | 5,3 | 3,7 | 4,8                | 4,5  | 40,0 | -    | 10,3              | 5,1  | 4,5 | 7,0  | 14,3 | -    |
| Suruh         | 4,1                 | 7,7  | 3,9  | -    | 0,6  | -    | 1,8  | -     | 4,0  | 8,9 | 4,3  | -    | -    | -    | 10,2 | -                   | 5,3 | 7,4 | 3,0                | 11,4 | -    | 1,9  | 7,7               | 4,7  | 7,2 | 9,3  | -    | 6,9  |
| Getasan       | 2,0                 | -    | 1,3  | -    | 0,1  | -    | -    | -     | 1,5  | 6,7 | -    | -    | 16,5 | 20,1 | 0,1  | -                   | 5,3 | 6,2 | 24,4               | 7,9  | -    | 26,4 | 7,7               | 6,5  | 5,8 | 11,6 | -    | 3,4  |
| Pabelan       | -                   | 5,1  | -    | 2,9  | 4,1  | -    | 1,8  | -     | 3,0  | 2,2 | 30,4 | -    | -    | -    | 0,7  | -                   | 5,3 | 7,0 | 3,0                | 5,2  | -    | 1,9  | 7,7               | 5,1  | 4,7 | 4,7  | 14,3 | 3,4  |
| Tuntang       | 4,1                 | 7,7  | 5,2  | 5,7  | 7,5  | -    | 6,3  | -     | 6,1  | 4,4 | 13,0 | -    | 3,5  | -    | 9,8  | -                   | 5,3 | 6,2 | 7,4                | 6,0  | -    | 13,2 | 2,6               | 6,1  | 5,6 | -    | -    | -    |
| Jambu         | 2,0                 | 2,6  | 2,6  | -    | 1,8  | -    | 4,7  | -     | 4,0  | 6,7 | 4,3  | -    | -    | -    | 0,2  | -                   | 5,3 | 4,5 | 1,5                | 5,0  | -    | 11,3 | 10,3              | 4,0  | 4,3 | 2,3  | 14,3 | -    |
| Bringin       | -                   | 2,6  | 3,9  | 2,9  | 3,1  | -    | 2,9  | -     | 2,5  | 6,7 | 8,7  | 12,5 | -    | -    | 0,8  | -                   | 5,3 | 7,0 | 1,1                | 5,3  | -    | 1,9  | -                 | 4,7  | 5,8 | -    | -    | 3,4  |
| Sumowono      | 4,1                 | 12,8 | 3,9  | 2,9  | 3,9  | -    | 1,8  | -     | 5,1  | 6,7 | 4,3  | -    | -    | -    | 13,4 | -                   | 5,3 | 6,2 | 5,6                | 4,4  | -    | 15,1 | 2,6               | 4,0  | 5,2 | -    | -    | 3,4  |
| Banyubiru     | 4,1                 | -    | 2,6  | 2,9  | 5,1  | -    | 2,9  | -     | 2,5  | 6,7 | -    | -    | 1,7  | -    | -    | -                   | 5,3 | 4,1 | 3,7                | 5,5  | -    | -    | 7,7               | 2,9  | 5,2 | 4,7  | -    | 24,1 |
| Kaliwungu     | 4,1                 | -    | 1,3  | -    | 1,1  | -    | 0,5  | -     | 1,0  | 4,4 | 8,7  | -    | -    | -    | 0,9  | -                   | 5,3 | 4,1 | 11,1               | 2,7  | -    | 13,2 | 7,7               | 2,5  | 4,5 | 2,3  | -    | 3,4  |
| Pringapus     | 2,0                 | 7,7  | -    | 2,9  | 3,8  | -    | 0,5  | -     | 4,0  | 4,4 | -    | -    | -    | -    | 1,6  | -                   | 5,3 | 3,3 | 1,5                | 3,5  | -    | 1,9  | 2,6               | 5,4  | 4,9 | -    | -    | 6,9  |
| Bancak        | 2,0                 | -    | -    | -    | 0,5  | -    | 0,5  | -     | 1,5  | -   | 8,7  | -    | -    | -    | 1,5  | -                   | 5,3 | 4,5 | -                  | 3,9  | -    | -    | 2,6               | 2,5  | 2,7 | -    | -    | 13,8 |

## Lanjutan Hasil Perhitungan Indeks Sentralitas

| Kecamatan     | Sarana Pendidikan |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      | Sarana Kesehatan |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Sarana<br>Pertahanan<br>keamanan |     | Sarana<br>Transportasi |
|---------------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------------------------|-----|------------------------|
|               | AC                | AD   | AE   | AF   | AG   | AH   | AI   | AJ   | AK    | AL   | AM   | AN   | AO   | AP               | AQ   | AR   | AS   | AT   | AU   | AF   | AW   | AX   | AY   | AZ   | BA   | BB   | BC                               | BD  | BE                     |
| Ungaran Barat | 5,7               | 12,5 | 10,0 | 6,3  | 12,5 | 5,8  | -    | 7,0  | -     | 9,8  | -    | -    | 33,3 | 6,0              | 15,6 | 18,3 | 3,4  | 3,3  | 3,2  | 19,7 | 3,5  | 7,1  | 7,7  | 5,9  | 13,6 | -    | 10,0                             | 6,3 | 8,3                    |
| Bergas        | 1,9               | 8,3  | 10,0 | -    | -    | 2,9  | -    | 4,2  | -     | 4,9  | -    | -    | -    | 9,0              | 10,4 | 13,3 | 6,8  | 4,9  | 7,8  | 8,5  | 8,8  | 7,1  | 7,7  | 17,6 | 9,1  | 50,0 | 5,0                              | 6,3 | 16,7                   |
| Bandungan     | 3,8               | 6,3  | -    | 6,3  | -    | 5,2  | -    | 7,7  | -     | 12,2 | -    | 12,5 | -    | 9,8              | 6,5  | 8,3  | 11,9 | 11,5 | 7,7  | 11,3 | 3,5  | -    | 15,4 | -    | 4,5  | -    | 5,0                              | 6,3 | 8,3                    |
| Ambarawa      | 11,3              | 12,5 | 10,0 | 25,0 | 12,5 | 4,1  | 7,7  | 4,2  | -     | 2,4  | -    | -    | 8,3  | 5,3              | 18,2 | 6,7  | 3,4  | 4,9  | 2,2  | 19,7 | 3,5  | -    | 7,7  | 11,8 | 18,2 | -    | 5,0                              | 6,3 | 8,3                    |
| Ungaran Timur | 5,7               | 2,1  | 10,0 | -    | -    | 5,2  | -    | 3,5  | -     | 12,2 | -    | 6,3  | 8,3  | 11,3             | 7,8  | 8,3  | 3,4  | 1,6  | 8,3  | 11,3 | 3,5  | 7,1  | 7,7  | 35,3 | 13,6 | -    | 5,0                              | -   | -                      |
| Susukan       | 3,8               | 8,3  | 10,0 | 12,5 | -    | 16,3 | 23,1 | 9,1  | 100,0 | 7,3  | -    | 31,3 | 8,3  | 9,8              | 5,2  | -    | 8,5  | 3,3  | 7,3  | 1,4  | 8,8  | 7,1  | 7,7  | -    | -    | -    | 5,0                              | 6,3 | -                      |
| Tengaran      | 7,5               | 4,2  | 10,0 | -    | -    | 5,8  | -    | 9,1  | -     | 4,9  | 33,3 | 12,5 | 8,3  | 6,8              | 7,8  | 5,0  | 6,8  | 9,8  | 10,8 | 5,6  | 8,8  | 7,1  | -    | 5,9  | 9,1  | -    | 5,0                              | 6,3 | 8,3                    |
| Bawen         | 3,8               | 4,2  | -    | 6,3  | -    | 4,7  | 7,7  | 1,4  | -     | 2,4  | -    | -    | 8,3  | 6,0              | 3,9  | 6,7  | 3,4  | 4,9  | 2,8  | 4,2  | 3,5  | -    | 7,7  | 5,9  | 18,2 | 50,0 | 5,0                              | 6,3 | -                      |
| Suruh         | 7,5               | 8,3  | -    | -    | 12,5 | 7,0  | 7,7  | 11,2 | -     | 4,9  | 66,7 | 6,3  | -    | 2,3              | 2,6  | 3,3  | 3,4  | 3,3  | 0,4  | 1,4  | 3,5  | 7,1  | 7,7  | -    | -    | -    | 5,0                              | 6,3 | 8,3                    |
| Getasan       | 5,7               | 4,2  | 20,0 | -    | -    | 2,3  | -    | 2,8  | -     | 2,4  | -    | -    | 16,7 | 1,5              | 1,3  | 1,7  | 1,7  | 4,9  | -    | 2,8  | 1,8  | 7,1  | 7,7  | -    | -    | -    | 5,0                              | 6,3 | 8,3                    |
| Pabelan       | 5,7               | 2,1  | 10,0 | -    | 12,5 | 8,1  | 7,7  | 9,8  | -     | 7,3  | -    | -    | -    | 7,5              | -    | -    | 5,1  | 11,5 | 11,9 | -    | 10,5 | 7,1  | 7,7  | -    | -    | -    | 5,0                              | 6,3 | -                      |
| Tuntang       | 5,7               | 6,3  | 10,0 | -    | -    | 5,8  | -    | 4,9  | -     | -    | -    | 6,3  | 8,3  | 4,5              | 1,3  | 3,3  | 6,8  | 16,4 | 11,2 | 1,4  | 7,0  | -    | -    | -    | 9,1  | -    | 5,0                              | 6,3 | -                      |
| Jambu         | 3,8               | 4,2  | -    | 6,3  | -    | 5,2  | 7,7  | 4,2  | -     | 2,4  | -    | -    | -    | 3,8              | 3,9  | 1,7  | 3,4  | 4,9  | 6,8  | 4,2  | 3,5  | 7,1  | 7,7  | 5,9  | 4,5  | -    | 5,0                              | 6,3 | 16,7                   |
| Bringin       | 5,7               | -    | -    | 12,5 | -    | 5,8  | 7,7  | 7,7  | -     | 7,3  | -    | 12,5 | -    | 6,0              | 5,2  | -    | 10,2 | 3,3  | 3,3  | 1,4  | 7,0  | -    | -    | 5,9  | -    | -    | 5,0                              | 6,3 | 8,3                    |
| Sumowono      | 5,7               | 4,2  | -    | -    | -    | 5,8  | -    | 2,1  | -     | 4,9  | -    | 6,3  | -    | 3,8              | 1,3  | 3,3  | 6,8  | 1,6  | 0,6  | 1,4  | 5,3  | 14,3 | -    | -    | -    | -    | 5,0                              | 6,3 | 8,3                    |
| Banyubiru     | 5,7               | 4,2  | -    | 6,3  | 25,0 | 4,7  | 7,7  | 2,8  | -     | 4,9  | -    | -    | -    | 3,8              | 1,3  | 10,0 | 6,8  | 4,9  | 10,5 | -    | 5,3  | -    | 7,7  | -    | -    | -    | 5,0                              | 6,3 | -                      |
| Kaliwungu     | 3,8               | 4,2  | -    | 12,5 | -    | 0,6  | 7,7  | 1,4  | -     | 4,9  | -    | -    | -    | 1,5              | 2,6  | -    | 3,4  | 1,6  | 2,2  | 1,4  | 5,3  | 7,1  | -    | 5,9  | -    | -    | 5,0                              | -   | -                      |
| Pringapus     | 5,7               | 2,1  | -    | -    | -    | 1,7  | 7,7  | 2,1  | -     | 4,9  | -    | 6,3  | -    | 1,5              | 5,2  | 6,7  | 1,7  | -    | 2,4  | 4,2  | 3,5  | 7,1  | -    | -    | -    | -    | 5,0                              | 6,3 | -                      |
| Bancak        | 1,9               | 2,1  | -    | 6,3  | 25,0 | 2,9  | 7,7  | 4,9  | -     | -    | -    | -    | -    | -                | -    | 3,3  | 3,4  | 3,3  | 0,4  | -    | 3,5  | 7,1  | -    | -    | -    | -    | 5,0                              | -   | -                      |

## Lampiran 6 Hasil Analisis Indeks Sentralitas

|                         |      |
|-------------------------|------|
| <b>Jumlah Kelas</b>     | 5    |
| <b>Panjang Interval</b> | 83,5 |

| <b>Hierarki</b> | <b>Interval</b> |
|-----------------|-----------------|
| I               | 461,2 – 544,7   |
| II              | 377,7 – 461,2   |
| III             | 294,2 – 377,7   |
| IV              | 210,7 – 294,2   |
| V               | 127,3 – 210,7   |

| <b>Kecamatan</b> | <b>Jumlah Indeks Sentralitas</b> | <b>Hierarki</b> |
|------------------|----------------------------------|-----------------|
| Ungaran Barat    | 544,7                            | Hierarki I      |
| Bergas           | 472,8                            | Hierarki I      |
| Bandungan        | 466,1                            | Hierarki I      |
| Ambarawa         | 462,1                            | Hierarki I      |
| Ungaran Timur    | 438,8                            | Hierarki II     |
| Susukan          | 404,1                            | Hierarki II     |
| Tengaran         | 317,3                            | Hierarki III    |
| Bawen            | 307,2                            | Hierarki III    |
| Suruh            | 296,9                            | Hierarki III    |
| Getasan          | 257,9                            | Hierarki IV     |
| Pabelan          | 248,3                            | Hierarki IV     |
| Tuntang          | 245,1                            | Hierarki IV     |
| Jambu            | 210,7                            | Hierarki IV     |
| Bringin          | 202,1                            | Hierarki V      |
| Sumowono         | 197,4                            | Hierarki V      |
| Banyubiru        | 193,5                            | Hierarki V      |
| Kaliwungu        | 164,3                            | Hierarki V      |
| Pringapus        | 143,6                            | Hierarki V      |
| Bancak           | 127,3                            | Hierarki V      |

### Lampiran 7 Analisis Model Gravitasi

| Kecamatan Asal  | Kecamatan Tujuan | Penduduk Daerah Asal | Penduduk Daerah Tujuan | Jarak antar Kecamatan (Km) | (Jarak antar Kecamatan) <sup>2</sup> | Angka Interaksi |
|-----------------|------------------|----------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| (i)             | (j)              | (pi)                 | (pj)                   | (dij)                      | (dij) <sup>2</sup>                   | Tij             |
| <b>Getasan</b>  | Ambarawa         | 53.920               | 64.768                 | 21                         | 441                                  | 7.919.026,21    |
|                 | Bancak           | 53.920               | 24.957                 | 31                         | 961                                  | 1.400.292,86    |
|                 | Banyubiru        | 53.920               | 45.092                 | 13                         | 169                                  | 14.386.749,35   |
|                 | Bawen            | 53.920               | 60.901                 | 25                         | 625                                  | 5.254.051,07    |
|                 | Bergas           | 53.920               | 77.584                 | 30                         | 900                                  | 4.648.143,64    |
|                 | Bringin          | 53.920               | 47.673                 | 26                         | 676                                  | 3.802.556,45    |
|                 | Bandungan        | 53.920               | 60.170                 | 28                         | 784                                  | 4.138.222,45    |
|                 | Jambu            | 53.920               | 41.490                 | 26                         | 676                                  | 3.309.379,88    |
|                 | Kaliwungu        | 53.920               | 31.263                 | 27                         | 729                                  | 2.312.347,00    |
|                 | Pabelan          | 53.920               | 46.324                 | 17                         | 289                                  | 8.642.872,25    |
|                 | Pringapus        | 53.920               | 58.477                 | 39                         | 1521                                 | 2.073.030,80    |
|                 | Sumowono         | 53.920               | 34.966                 | 41                         | 1681                                 | 1.121.574,49    |
|                 | Suruh            | 53.920               | 72.708                 | 13                         | 169                                  | 23.197.724,02   |
|                 | Susukan          | 53.920               | 51.061                 | 25                         | 625                                  | 4.405.134,59    |
|                 | Tengaran         | 53.920               | 73.658                 | 15                         | 225                                  | 17.651.730,49   |
|                 | Tuntang          | 53.920               | 70.598                 | 19                         | 361                                  | 10.544.720,66   |
|                 | Ungaran Timur    | 53.920               | 82.648                 | 42                         | 1764                                 | 2.526.292,61    |
|                 | Ungaran Barat    | 53.920               | 82.390                 | 41                         | 1681                                 | 2.642.753,60    |
| <b>Tengaran</b> | Getasan          | 73.658               | 53.920                 | 15                         | 225                                  | 17.651.730,49   |
|                 | Susukan          | 73.658               | 51.061                 | 11                         | 121                                  | 31.083.067,26   |
|                 | Kaliwungu        | 73.658               | 31.263                 | 15                         | 225                                  | 10.234.533,57   |
|                 | Suruh            | 73.658               | 72.708                 | 16                         | 256                                  | 20.920.022,91   |

| Kecamatan Asal | Kecamatan Tujuan | Penduduk Daerah Asal | Penduduk Daerah Tujuan | Jarak antar Kecamatan (Km) | (Jarak antar Kecamatan) <sup>2</sup> | Angka Interaksi |
|----------------|------------------|----------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| (i)            | (j)              | (pi)                 | (pj)                   | (dij)                      | (dij) <sup>2</sup>                   | Tij             |
|                | Pabelan          | 73.658               | 46.324                 | 15                         | 225                                  | 15.165.036,41   |
|                | Tuntang          | 73.658               | 70.598                 | 21                         | 441                                  | 11.791.626,95   |
|                | Banyubiru        | 73.658               | 45.092                 | 22                         | 484                                  | 6.862.368,88    |
|                | Jambu            | 73.658               | 41.490                 | 32                         | 1024                                 | 2.984.443,77    |
|                | Sumowono         | 73.658               | 34.966                 | 43                         | 1849                                 | 1.392.928,95    |
|                | Ambarawa         | 73.658               | 64.768                 | 29                         | 841                                  | 5.672.629,42    |
|                | Bandungan        | 73.658               | 60.170                 | 36                         | 1296                                 | 3.419.754,52    |
|                | Bawen            | 73.658               | 60.901                 | 27                         | 729                                  | 6.153.423,67    |
|                | Bringin          | 73.658               | 47.673                 | 24                         | 576                                  | 6.096.350,41    |
|                | Bancak           | 73.658               | 24.957                 | 28                         | 784                                  | 2.344.748,35    |
|                | Pringapus        | 73.658               | 58.477                 | 41                         | 1681                                 | 2.562.343,17    |
|                | Bergas           | 73.658               | 77.584                 | 32                         | 1024                                 | 5.580.744,41    |
|                | Ungbar           | 73.658               | 82.648                 | 42                         | 1764                                 | 3.451.069,38    |
|                | Ungtim           | 73.658               | 82.390                 | 43                         | 1849                                 | 3.282.143,12    |
| Susukan        | Getasan          | 51.061               | 53.920                 | 25                         | 625                                  | 4.405.134,59    |
|                | Tengaran         | 51.061               | 73.658                 | 11                         | 121                                  | 31.083.067,26   |
|                | Kaliwungu        | 51.061               | 31.263                 | 11                         | 121                                  | 13.192.727,63   |
|                | Suruh            | 51.061               | 72.708                 | 13                         | 169                                  | 21.967.711,17   |
|                | Pabelan          | 51.061               | 46.324                 | 21                         | 441                                  | 5.363.604,91    |
|                | Tuntang          | 51.061               | 70.598                 | 28                         | 784                                  | 4.597.964,90    |
|                | Banyubiru        | 51.061               | 45.092                 | 33                         | 1089                                 | 2.114.272,37    |
|                | Jambu            | 51.061               | 41.490                 | 47                         | 2209                                 | 959.040,69      |
|                | Sumowono         | 51.061               | 34.966                 | 50                         | 2500                                 | 714.159,57      |
|                | Ambarawa         | 51.061               | 64.768                 | 36                         | 1296                                 | 2.551.789,23    |
|                | Bandungan        | 51.061               | 60.170                 | 43                         | 1849                                 | 1.661.622,70    |

| Kecamatan Asal | Kecamatan Tujuan | Penduduk Daerah Asal | Penduduk Daerah Tujuan | Jarak antar Kecamatan (Km) | (Jarak antar Kecamatan) <sup>2</sup> | Angka Interaksi |
|----------------|------------------|----------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| (i)            | (j)              | (pi)                 | (pj)                   | (dij)                      | (dij) <sup>2</sup>                   | Tij             |
|                | Bawen            | 51.061               | 60.901                 | 34                         | 1156                                 | 2.690.022,46    |
|                | Bringin          | 51.061               | 47.673                 | 31                         | 961                                  | 2.533.018,79    |
|                | Bancak           | 51.061               | 24.957                 | 26                         | 676                                  | 1.885.102,63    |
|                | Pringapus        | 51.061               | 58.477                 | 46                         | 2116                                 | 1.411.103,07    |
|                | Bergas           | 51.061               | 77.584                 | 39                         | 1521                                 | 2.604.547,42    |
|                | Ungbar           | 51.061               | 82.648                 | 50                         | 2500                                 | 1.688.035,81    |
|                | Ungtim           | 51.061               | 82.390                 | 51                         | 2601                                 | 1.617.422,45    |
| Kaliwungu      | Getasan          | 31.263               | 53.920                 | 27                         | 729                                  | 2.312.347,00    |
|                | Tengaran         | 31.263               | 73.658                 | 15                         | 225                                  | 10.234.533,57   |
|                | Susukan          | 31.263               | 51.061                 | 11                         | 121                                  | 13.192.727,63   |
|                | Suruh            | 31.263               | 72.708                 | 20                         | 400                                  | 5.682.675,51    |
|                | Pabelan          | 31.263               | 46.324                 | 27                         | 729                                  | 1.986.594,26    |
|                | Tuntang          | 31.263               | 70.598                 | 32                         | 1024                                 | 2.155.376,24    |
|                | Banyubiru        | 31.263               | 45.092                 | 36                         | 1296                                 | 1.087.740,12    |
|                | Jambu            | 31.263               | 41.490                 | 44                         | 1936                                 | 669.990,64      |
|                | Sumowono         | 31.263               | 34.966                 | 54                         | 2916                                 | 374.877,25      |
|                | Ambarawa         | 31.263               | 64.768                 | 39                         | 1521                                 | 1.331.257,06    |
|                | Bandungan        | 31.263               | 60.170                 | 46                         | 2116                                 | 888.986,16      |
|                | Bawen            | 31.263               | 60.901                 | 38                         | 1444                                 | 1.318.523,52    |
|                | Bringin          | 31.263               | 47.673                 | 36                         | 1296                                 | 1.150.000,77    |
|                | Bancak           | 31.263               | 24.957                 | 38                         | 1444                                 | 540.325,96      |
|                | Pringapus        | 31.263               | 58.477                 | 51                         | 2601                                 | 702.870,61      |
|                | Bergas           | 31.263               | 77.584                 | 43                         | 1849                                 | 1.311.794,80    |
|                | Ungbar           | 31.263               | 82.648                 | 53                         | 2809                                 | 919.837,82      |
|                | Ungtim           | 31.263               | 82.390                 | 54                         | 2916                                 | 883.319,13      |

| Kecamatan Asal | Kecamatan Tujuan | Penduduk Daerah Asal | Penduduk Daerah Tujuan | Jarak antar Kecamatan (Km) | (Jarak antar Kecamatan) <sup>2</sup> | Angka Interaksi |
|----------------|------------------|----------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| (i)            | (j)              | (pi)                 | (pj)                   | (dij)                      | (dij) <sup>2</sup>                   | Tij             |
| Suruh          | Getasan          | 72.708               | 53.920                 | 13                         | 169                                  | 23.197.724,02   |
|                | Tengaran         | 72.708               | 73.658                 | 16                         | 256                                  | 20.920.022,91   |
|                | Susukan          | 72.708               | 51.061                 | 13                         | 169                                  | 21.967.711,17   |
|                | Kaliwungu        | 72.708               | 31.263                 | 20                         | 400                                  | 5.682.675,51    |
|                | Pabelan          | 72.708               | 46.324                 | 9                          | 81                                   | 41.581.794,96   |
|                | Tuntang          | 72.708               | 70.598                 | 16                         | 256                                  | 20.050.935,09   |
|                | Banyubiru        | 72.708               | 45.092                 | 21                         | 441                                  | 7.434.351,78    |
|                | Jambu            | 72.708               | 41.490                 | 28                         | 784                                  | 3.847.774,13    |
|                | Sumowono         | 72.708               | 34.966                 | 38                         | 1444                                 | 1.760.601,06    |
|                | Ambarawa         | 72.708               | 64.768                 | 23                         | 529                                  | 8.901.988,17    |
|                | Bandungan        | 72.708               | 60.170                 | 30                         | 900                                  | 4.860.933,73    |
|                | Bawen            | 72.708               | 60.901                 | 22                         | 484                                  | 9.148.739,48    |
|                | Bringin          | 72.708               | 47.673                 | 20                         | 400                                  | 8.665.521,21    |
|                | Bancak           | 72.708               | 24.957                 | 21                         | 441                                  | 4.114.679,27    |
|                | Pringapus        | 72.708               | 58.477                 | 36                         | 1296                                 | 3.280.667,99    |
|                | Bergas           | 72.708               | 77.584                 | 27                         | 729                                  | 7.737.966,35    |
|                | Ungbar           | 72.708               | 82.648                 | 37                         | 1369                                 | 4.389.460,03    |
|                | Ungtim           | 72.708               | 82.390                 | 38                         | 1444                                 | 4.148.484,85    |
| Pabelan        | Getasan          | 46.324               | 53.920                 | 17                         | 289                                  | 8.642.872,25    |
|                | Tengaran         | 46.324               | 73.658                 | 15                         | 225                                  | 15.165.036,41   |
|                | Susukan          | 46.324               | 51.061                 | 21                         | 441                                  | 5.363.604,91    |
|                | Kaliwungu        | 46.324               | 31.263                 | 27                         | 729                                  | 1.986.594,26    |
|                | Suruh            | 46.324               | 72.708                 | 9                          | 81                                   | 41.581.794,96   |
|                | Tuntang          | 46.324               | 70.598                 | 13                         | 169                                  | 19.351.371,31   |
|                | Banyubiru        | 46.324               | 45.092                 | 19                         | 361                                  | 5.786.265,40    |

| Kecamatan Asal | Kecamatan Tujuan | Penduduk Daerah Asal | Penduduk Daerah Tujuan | Jarak antar Kecamatan (Km) | (Jarak antar Kecamatan) <sup>2</sup> | Angka Interaksi |
|----------------|------------------|----------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| (i)            | (j)              | (pi)                 | (pj)                   | (dij)                      | (dij) <sup>2</sup>                   | Tij             |
|                | Jambu            | 46.324               | 41.490                 | 25                         | 625                                  | 3.075.172,42    |
|                | Sumowono         | 46.324               | 34.966                 | 35                         | 1225                                 | 1.322.257,13    |
|                | Ambarawa         | 46.324               | 64.768                 | 21                         | 441                                  | 6.803.430,46    |
|                | Bandungan        | 46.324               | 60.170                 | 28                         | 784                                  | 3.555.248,83    |
|                | Bawen            | 46.324               | 60.901                 | 19                         | 361                                  | 7.814.897,30    |
|                | Bringin          | 46.324               | 47.673                 | 9                          | 81                                   | 27.264.247,56   |
|                | Bancak           | 46.324               | 24.957                 | 16                         | 256                                  | 4.516.047,14    |
|                | Pringapus        | 46.324               | 58.477                 | 25                         | 625                                  | 4.334.221,68    |
|                | Bergas           | 46.324               | 77.584                 | 24                         | 576                                  | 6.239.585,44    |
|                | Ungbar           | 46.324               | 82.648                 | 34                         | 1156                                 | 3.311.925,56    |
|                | Ungtim           | 46.324               | 82.390                 | 35                         | 1225                                 | 3.115.619,89    |
| Tuntang        | Getasan          | 70.598               | 53.920                 | 19                         | 361                                  | 10.544.720,66   |
|                | Tengaran         | 70.598               | 73.658                 | 21                         | 441                                  | 11.791.626,95   |
|                | Susukan          | 70.598               | 51.061                 | 28                         | 784                                  | 4.597.964,90    |
|                | Kaliwungu        | 70.598               | 31.263                 | 32                         | 1024                                 | 2.155.376,24    |
|                | Suruh            | 70.598               | 72.708                 | 16                         | 256                                  | 20.050.935,09   |
|                | Pabelan          | 70.598               | 46.324                 | 13                         | 169                                  | 19.351.371,31   |
|                | Banyubiru        | 70.598               | 45.092                 | 11                         | 121                                  | 26.309.132,36   |
|                | Jambu            | 70.598               | 41.490                 | 12                         | 144                                  | 20.341.048,75   |
|                | Sumowono         | 70.598               | 34.966                 | 22                         | 484                                  | 5.100.267,91    |
|                | Ambarawa         | 70.598               | 64.768                 | 8                          | 64                                   | 71.445.176,00   |
|                | Bandungan        | 70.598               | 60.170                 | 14                         | 196                                  | 21.672.865,61   |
|                | Bawen            | 70.598               | 60.901                 | 6                          | 36                                   | 119.430.244,39  |
|                | Bringin          | 70.598               | 47.673                 | 13                         | 169                                  | 19.914.902,09   |
|                | Bancak           | 70.598               | 24.957                 | 27                         | 729                                  | 2.416.892,02    |

| Kecamatan Asal   | Kecamatan Tujuan | Penduduk Daerah Asal | Penduduk Daerah Tujuan | Jarak antar Kecamatan (Km) | (Jarak antar Kecamatan) <sup>2</sup> | Angka Interaksi |
|------------------|------------------|----------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| (i)              | (j)              | (pi)                 | (pj)                   | (dij)                      | (dij) <sup>2</sup>                   | Tij             |
|                  | Pringapus        | 70.598               | 58.477                 | 20                         | 400                                  | 10.320.898,12   |
|                  | Bergas           | 70.598               | 77.584                 | 11                         | 121                                  | 45.266.737,45   |
|                  | Ungbar           | 70.598               | 82.648                 | 21                         | 441                                  | 13.230.801,60   |
|                  | Ungtim           | 70.598               | 82.390                 | 22                         | 484                                  | 12.017.705,00   |
| <b>Banyubiru</b> | Getasan          | 45.092               | 53.920                 | 13                         | 169                                  | 14.386.749,35   |
|                  | Tengaran         | 45.092               | 73.658                 | 22                         | 484                                  | 6.862.368,88    |
|                  | Susukan          | 45.092               | 51.061                 | 33                         | 1089                                 | 2.114.272,37    |
|                  | Kaliwungu        | 45.092               | 31.263                 | 36                         | 1296                                 | 1.087.740,12    |
|                  | Suruh            | 45.092               | 72.708                 | 21                         | 441                                  | 7.434.351,78    |
|                  | Pabelan          | 45.092               | 46.324                 | 19                         | 361                                  | 5.786.265,40    |
|                  | Tuntang          | 45.092               | 70.598                 | 11                         | 121                                  | 26.309.132,36   |
|                  | Jambu            | 45.092               | 41.490                 | 6                          | 36                                   | 51.968.530,00   |
|                  | Sumowono         | 45.092               | 34.966                 | 20                         | 400                                  | 3.941.717,18    |
|                  | Ambarawa         | 45.092               | 64.768                 | 5                          | 25                                   | 116.820.746,24  |
|                  | Bandungan        | 45.092               | 60.170                 | 12                         | 144                                  | 18.841.566,94   |
|                  | Bawen            | 45.092               | 60.901                 | 11                         | 121                                  | 22.695.437,12   |
|                  | Bringin          | 45.092               | 47.673                 | 22                         | 484                                  | 4.441.468,83    |
|                  | Bancak           | 45.092               | 24.957                 | 33                         | 1089                                 | 1.033.389,39    |
|                  | Pringapus        | 45.092               | 58.477                 | 25                         | 625                                  | 4.218.951,81    |
|                  | Bergas           | 45.092               | 77.584                 | 16                         | 256                                  | 13.665.694,25   |
|                  | Ungbar           | 45.092               | 82.648                 | 26                         | 676                                  | 5.512.963,93    |
|                  | Ungtim           | 45.092               | 82.390                 | 27                         | 729                                  | 5.096.200,11    |
| <b>Jambu</b>     | Getasan          | 41.490               | 53.920                 | 26                         | 676                                  | 3.309.379,88    |
|                  | Tengaran         | 41.490               | 73.658                 | 32                         | 1024                                 | 2.984.443,77    |
|                  | Susukan          | 41.490               | 51.061                 | 47                         | 2209                                 | 959.040,69      |

| Kecamatan Asal | Kecamatan Tujuan | Penduduk Daerah Asal | Penduduk Daerah Tujuan | Jarak antar Kecamatan (Km) | (Jarak antar Kecamatan) <sup>2</sup> | Angka Interaksi |
|----------------|------------------|----------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| (i)            | (j)              | (pi)                 | (pj)                   | (dij)                      | (dij) <sup>2</sup>                   | Tij             |
|                | Kaliwungu        | 41.490               | 31.263                 | 44                         | 1936                                 | 669.990,64      |
|                | Suruh            | 41.490               | 72.708                 | 28                         | 784                                  | 3.847.774,13    |
|                | Pabelan          | 41.490               | 46.324                 | 25                         | 625                                  | 3.075.172,42    |
|                | Tuntang          | 41.490               | 70.598                 | 12                         | 144                                  | 20.341.048,75   |
|                | Banyubiru        | 41.490               | 45.092                 | 6                          | 36                                   | 51.968.530,00   |
|                | Sumowono         | 41.490               | 34.966                 | 15                         | 225                                  | 6.447.730,40    |
|                | Ambarawa         | 41.490               | 64.768                 | 5                          | 25                                   | 107.488.972,80  |
|                | Bandungan        | 41.490               | 60.170                 | 13                         | 169                                  | 14.771.913,02   |
|                | Bawen            | 41.490               | 60.901                 | 14                         | 196                                  | 12.891.747,40   |
|                | Bringin          | 41.490               | 47.673                 | 24                         | 576                                  | 3.433.945,78    |
|                | Bancak           | 41.490               | 24.957                 | 38                         | 1444                                 | 717.081,67      |
|                | Pringapus        | 41.490               | 58.477                 | 25                         | 625                                  | 3.881.937,17    |
|                | Bergas           | 41.490               | 77.584                 | 16                         | 256                                  | 12.574.063,13   |
|                | Ungbar           | 41.490               | 82.648                 | 27                         | 729                                  | 4.703.793,58    |
|                | Ungtim           | 41.490               | 82.390                 | 27                         | 729                                  | 4.689.109,88    |
| Sumowono       | Getasan          | 34.966               | 53.920                 | 41                         | 1681                                 | 1.121.574,49    |
|                | Tengaran         | 34.966               | 73.658                 | 43                         | 1849                                 | 1.392.928,95    |
|                | Susukan          | 34.966               | 51.061                 | 50                         | 2500                                 | 714.159,57      |
|                | Kaliwungu        | 34.966               | 31.263                 | 54                         | 2916                                 | 374.877,25      |
|                | Suruh            | 34.966               | 72.708                 | 38                         | 1444                                 | 1.760.601,06    |
|                | Pabelan          | 34.966               | 46.324                 | 35                         | 1225                                 | 1.322.257,13    |
|                | Tuntang          | 34.966               | 70.598                 | 22                         | 484                                  | 5.100.267,91    |
|                | Banyubiru        | 34.966               | 45.092                 | 20                         | 400                                  | 3.941.717,18    |
|                | Jambu            | 34.966               | 41.490                 | 15                         | 225                                  | 6.447.730,40    |
|                | Ambarawa         | 34.966               | 64.768                 | 14                         | 196                                  | 11.554.479,02   |

| Kecamatan Asal | Kecamatan Tujuan | Penduduk Daerah Asal | Penduduk Daerah Tujuan | Jarak antar Kecamatan (Km) | (Jarak antar Kecamatan) <sup>2</sup> | Angka Interaksi |
|----------------|------------------|----------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| (i)            | (j)              | (pi)                 | (pj)                   | (dij)                      | (dij) <sup>2</sup>                   | Tij             |
|                | Bandungan        | 34.966               | 60.170                 | 6                          | 36                                   | 58.441.783,89   |
|                | Bawen            | 34.966               | 60.901                 | 19                         | 361                                  | 5.898.793,26    |
|                | Bringin          | 34.966               | 47.673                 | 32                         | 1024                                 | 1.627.865,35    |
|                | Bancak           | 34.966               | 24.957                 | 46                         | 2116                                 | 412.403,81      |
|                | Pringapus        | 34.966               | 58.477                 | 28                         | 784                                  | 2.608.044,36    |
|                | Bergas           | 34.966               | 77.584                 | 17                         | 289                                  | 9.386.858,63    |
|                | Ungbar           | 34.966               | 82.648                 | 25                         | 625                                  | 4.623.791,95    |
|                | Ungtim           | 34.966               | 82.390                 | 26                         | 676                                  | 4.261.610,56    |
| Ambarawa       | Getasan          | 64.768               | 53.920                 | 21                         | 441                                  | 7.919.026,21    |
|                | Tengaran         | 64.768               | 73.658                 | 29                         | 841                                  | 5.672.629,42    |
|                | Susukan          | 64.768               | 51.061                 | 36                         | 1296                                 | 2.551.789,23    |
|                | Kaliwungu        | 64.768               | 31.263                 | 39                         | 1521                                 | 1.331.257,06    |
|                | Suruh            | 64.768               | 72.708                 | 23                         | 529                                  | 8.901.988,17    |
|                | Pabelan          | 64.768               | 46.324                 | 21                         | 441                                  | 6.803.430,46    |
|                | Tuntang          | 64.768               | 70.598                 | 8                          | 64                                   | 71.445.176,00   |
|                | Banyubiru        | 64.768               | 45.092                 | 5                          | 25                                   | 116.820.746,24  |
|                | Jambu            | 64.768               | 41.490                 | 5                          | 25                                   | 107.488.972,80  |
|                | Sumowono         | 64.768               | 34.966                 | 14                         | 196                                  | 11.554.479,02   |
|                | Bandungan        | 64.768               | 60.170                 | 6                          | 36                                   | 108.252.515,56  |
|                | Bawen            | 64.768               | 60.901                 | 6                          | 36                                   | 109.567.665,78  |
|                | Bringin          | 64.768               | 47.673                 | 19                         | 361                                  | 8.553.143,67    |
|                | Bancak           | 64.768               | 24.957                 | 33                         | 1089                                 | 1.484.311,27    |
|                | Pringapus        | 64.768               | 58.477                 | 20                         | 400                                  | 9.468.595,84    |
|                | Bergas           | 64.768               | 77.584                 | 11                         | 121                                  | 41.528.599,27   |
|                | Ungbar           | 64.768               | 82.648                 | 21                         | 441                                  | 12.138.198,78   |

| Kecamatan Asal   | Kecamatan Tujuan | Penduduk Daerah Asal | Penduduk Daerah Tujuan | Jarak antar Kecamatan (Km) | (Jarak antar Kecamatan) <sup>2</sup> | Angka Interaksi |
|------------------|------------------|----------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| (i)              | (j)              | (pi)                 | (pj)                   | (dij)                      | (dij) <sup>2</sup>                   | Tij             |
|                  | Ungtim           | 64.768               | 82.390                 | 22                         | 484                                  | 11.025.280,00   |
| <b>Bandungan</b> | Getasan          | 60.170               | 53.920                 | 28                         | 784                                  | 4.138.222,45    |
|                  | Tengaran         | 60.170               | 73.658                 | 36                         | 1296                                 | 3.419.754,52    |
|                  | Susukan          | 60.170               | 51.061                 | 43                         | 1849                                 | 1.661.622,70    |
|                  | Kaliwungu        | 60.170               | 31.263                 | 46                         | 2116                                 | 888.986,16      |
|                  | Suruh            | 60.170               | 72.708                 | 30                         | 900                                  | 4.860.933,73    |
|                  | Pabelan          | 60.170               | 46.324                 | 28                         | 784                                  | 3.555.248,83    |
|                  | Tuntang          | 60.170               | 70.598                 | 14                         | 196                                  | 21.672.865,61   |
|                  | Banyubiru        | 60.170               | 45.092                 | 12                         | 144                                  | 18.841.566,94   |
|                  | Jambu            | 60.170               | 41.490                 | 13                         | 169                                  | 14.771.913,02   |
|                  | Sumowono         | 60.170               | 34.966                 | 6                          | 36                                   | 58.441.783,89   |
|                  | Ambarawa         | 60.170               | 64.768                 | 6                          | 36                                   | 108.252.515,56  |
|                  | Bawen            | 60.170               | 60.901                 | 13                         | 169                                  | 21.682.918,17   |
|                  | Bringin          | 60.170               | 47.673                 | 28                         | 784                                  | 3.658.781,14    |
|                  | Bancak           | 60.170               | 24.957                 | 40                         | 1600                                 | 938.539,18      |
|                  | Pringapus        | 60.170               | 58.477                 | 22                         | 484                                  | 7.269.754,32    |
|                  | Bergas           | 60.170               | 77.584                 | 10                         | 100                                  | 46.682.292,80   |
|                  | Ungbar           | 60.170               | 82.648                 | 19                         | 361                                  | 13.775.429,81   |
|                  | Ungtim           | 60.170               | 82.390                 | 20                         | 400                                  | 12.393.515,75   |
| <b>Bawen</b>     | Getasan          | 60.901               | 53.920                 | 25                         | 625                                  | 5.254.051,07    |
|                  | Tengaran         | 60.901               | 73.658                 | 27                         | 729                                  | 6.153.423,67    |
|                  | Susukan          | 60.901               | 51.061                 | 34                         | 1156                                 | 2.690.022,46    |
|                  | Kaliwungu        | 60.901               | 31.263                 | 38                         | 1444                                 | 1.318.523,52    |
|                  | Suruh            | 60.901               | 72.708                 | 22                         | 484                                  | 9.148.739,48    |
|                  | Pabelan          | 60.901               | 46.324                 | 19                         | 361                                  | 7.814.897,30    |

| Kecamatan Asal | Kecamatan Tujuan | Penduduk Daerah Asal | Penduduk Daerah Tujuan | Jarak antar Kecamatan (Km) | (Jarak antar Kecamatan) <sup>2</sup> | Angka Interaksi |
|----------------|------------------|----------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| (i)            | (j)              | (pi)                 | (pj)                   | (dij)                      | (dij) <sup>2</sup>                   | Tij             |
|                | Tuntang          | 60.901               | 70.598                 | 6                          | 36                                   | 119.430.244,39  |
|                | Banyubiru        | 60.901               | 45.092                 | 11                         | 121                                  | 22.695.437,12   |
|                | Jambu            | 60.901               | 41.490                 | 14                         | 196                                  | 12.891.747,40   |
|                | Sumowono         | 60.901               | 34.966                 | 19                         | 361                                  | 5.898.793,26    |
|                | Ambarawa         | 60.901               | 64.768                 | 6                          | 36                                   | 109.567.665,78  |
|                | Bandungan        | 60.901               | 60.170                 | 13                         | 169                                  | 21.682.918,17   |
|                | Bringin          | 60.901               | 47.673                 | 18                         | 324                                  | 8.960.905,47    |
|                | Bancak           | 60.901               | 24.957                 | 32                         | 1024                                 | 1.484.283,45    |
|                | Pringapus        | 60.901               | 58.477                 | 14                         | 196                                  | 18.169.937,64   |
|                | Bergas           | 60.901               | 77.584                 | 4                          | 16                                   | 295.308.949,00  |
|                | Ungbar           | 60.901               | 82.648                 | 16                         | 256                                  | 19.661.507,22   |
|                | Ungtim           | 60.901               | 82.390                 | 16                         | 256                                  | 19.600.130,43   |
| Bringin        | Getasan          | 47.673               | 53.920                 | 26                         | 676                                  | 3.802.556,45    |
|                | Tengaran         | 47.673               | 73.658                 | 24                         | 576                                  | 6.096.350,41    |
|                | Susukan          | 47.673               | 51.061                 | 31                         | 961                                  | 2.533.018,79    |
|                | Kaliwungu        | 47.673               | 31.263                 | 36                         | 1296                                 | 1.150.000,77    |
|                | Suruh            | 47.673               | 72.708                 | 20                         | 400                                  | 8.665.521,21    |
|                | Pabelan          | 47.673               | 46.324                 | 9                          | 81                                   | 27.264.247,56   |
|                | Tuntang          | 47.673               | 70.598                 | 13                         | 169                                  | 19.914.902,09   |
|                | Banyubiru        | 47.673               | 45.092                 | 22                         | 484                                  | 4.441.468,83    |
|                | Jambu            | 47.673               | 41.490                 | 24                         | 576                                  | 3.433.945,78    |
|                | Sumowono         | 47.673               | 34.966                 | 32                         | 1024                                 | 1.627.865,35    |
|                | Ambarawa         | 47.673               | 64.768                 | 19                         | 361                                  | 8.553.143,67    |
|                | Bandungan        | 47.673               | 60.170                 | 28                         | 784                                  | 3.658.781,14    |
|                | Bawen            | 47.673               | 60.901                 | 18                         | 324                                  | 8.960.905,47    |

| Kecamatan Asal   | Kecamatan Tujuan | Penduduk Daerah Asal | Penduduk Daerah Tujuan | Jarak antar Kecamatan (Km) | (Jarak antar Kecamatan) <sup>2</sup> | Angka Interaksi |
|------------------|------------------|----------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| (i)              | (j)              | (pi)                 | (pj)                   | (dij)                      | (dij) <sup>2</sup>                   | Tij             |
|                  | Bancak           | 47.673               | 24.957                 | 17                         | 289                                  | 4.116.868,72    |
|                  | Pringapus        | 47.673               | 58.477                 | 20                         | 400                                  | 6.969.435,05    |
|                  | Bergas           | 47.673               | 77.584                 | 18                         | 324                                  | 11.415.623,56   |
|                  | Ungbar           | 47.673               | 82.648                 | 29                         | 841                                  | 4.684.991,80    |
|                  | Ungtim           | 47.673               | 82.390                 | 30                         | 900                                  | 4.364.198,30    |
| <b>Bancak</b>    | Getasan          | 24.957               | 53.920                 | 31                         | 961                                  | 1.400.292,86    |
|                  | Tengaran         | 24.957               | 73.658                 | 28                         | 784                                  | 2.344.748,35    |
|                  | Susukan          | 24.957               | 51.061                 | 26                         | 676                                  | 1.885.102,63    |
|                  | Kaliwungu        | 24.957               | 31.263                 | 38                         | 1444                                 | 540.325,96      |
|                  | Suruh            | 24.957               | 72.708                 | 21                         | 441                                  | 4.114.679,27    |
|                  | Pabelan          | 24.957               | 46.324                 | 16                         | 256                                  | 4.516.047,14    |
|                  | Tuntang          | 24.957               | 70.598                 | 27                         | 729                                  | 2.416.892,02    |
|                  | Banyubiru        | 24.957               | 45.092                 | 33                         | 1089                                 | 1.033.389,39    |
|                  | Jambu            | 24.957               | 41.490                 | 38                         | 1444                                 | 717.081,67      |
|                  | Sumowono         | 24.957               | 34.966                 | 46                         | 2116                                 | 412.403,81      |
|                  | Ambarawa         | 24.957               | 64.768                 | 33                         | 1089                                 | 1.484.311,27    |
|                  | Bandungan        | 24.957               | 60.170                 | 40                         | 1600                                 | 938.539,18      |
|                  | Bawen            | 24.957               | 60.901                 | 32                         | 1024                                 | 1.484.283,45    |
|                  | Bringin          | 24.957               | 47.673                 | 17                         | 289                                  | 4.116.868,72    |
|                  | Pringapus        | 24.957               | 58.477                 | 27                         | 729                                  | 2.001.934,83    |
|                  | Bergas           | 24.957               | 77.584                 | 28                         | 784                                  | 2.469.724,35    |
|                  | Ungbar           | 24.957               | 82.648                 | 39                         | 1521                                 | 1.356.111,86    |
|                  | Ungtim           | 24.957               | 82.390                 | 40                         | 1600                                 | 1.285.129,52    |
| <b>Pringapus</b> | Getasan          | 58.477               | 53.920                 | 39                         | 1521                                 | 2.073.030,80    |
|                  | Tengaran         | 58.477               | 73.658                 | 41                         | 1681                                 | 2.562.343,17    |

| Kecamatan Asal | Kecamatan Tujuan | Penduduk Daerah Asal | Penduduk Daerah Tujuan | Jarak antar Kecamatan (Km) | (Jarak antar Kecamatan) <sup>2</sup> | Angka Interaksi |
|----------------|------------------|----------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| (i)            | (j)              | (pi)                 | (pj)                   | (dij)                      | (dij) <sup>2</sup>                   | Tij             |
|                | Susukan          | 58.477               | 51.061                 | 46                         | 2116                                 | 1.411.103,07    |
|                | Kaliwungu        | 58.477               | 31.263                 | 51                         | 2601                                 | 702.870,61      |
|                | Suruh            | 58.477               | 72.708                 | 36                         | 1296                                 | 3.280.667,99    |
|                | Pabelan          | 58.477               | 46.324                 | 25                         | 625                                  | 4.334.221,68    |
|                | Tuntang          | 58.477               | 70.598                 | 20                         | 400                                  | 10.320.898,12   |
|                | Banyubiru        | 58.477               | 45.092                 | 25                         | 625                                  | 4.218.951,81    |
|                | Jambu            | 58.477               | 41.490                 | 25                         | 625                                  | 3.881.937,17    |
|                | Sumowono         | 58.477               | 34.966                 | 28                         | 784                                  | 2.608.044,36    |
|                | Ambarawa         | 58.477               | 64.768                 | 20                         | 400                                  | 9.468.595,84    |
|                | Bandungan        | 58.477               | 60.170                 | 22                         | 484                                  | 7.269.754,32    |
|                | Bawen            | 58.477               | 60.901                 | 14                         | 196                                  | 18.169.937,64   |
|                | Bringin          | 58.477               | 47.673                 | 20                         | 400                                  | 6.969.435,05    |
|                | Bancak           | 58.477               | 24.957                 | 27                         | 729                                  | 2.001.934,83    |
|                | Bergas           | 58.477               | 77.584                 | 5                          | 25                                   | 181.475.182,72  |
|                | Ungbar           | 58.477               | 82.648                 | 15                         | 225                                  | 21.480.031,54   |
|                | Ungtim           | 58.477               | 82.390                 | 10                         | 100                                  | 48.179.200,30   |
| Bergas         | Getasan          | 77.584               | 53.920                 | 30                         | 900                                  | 4.648.143,64    |
|                | Tengaran         | 77.584               | 73.658                 | 32                         | 1024                                 | 5.580.744,41    |
|                | Susukan          | 77.584               | 51.061                 | 39                         | 1521                                 | 2.604.547,42    |
|                | Kaliwungu        | 77.584               | 31.263                 | 43                         | 1849                                 | 1.311.794,80    |
|                | Suruh            | 77.584               | 72.708                 | 27                         | 729                                  | 7.737.966,35    |
|                | Pabelan          | 77.584               | 46.324                 | 24                         | 576                                  | 6.239.585,44    |
|                | Tuntang          | 77.584               | 70.598                 | 11                         | 121                                  | 45.266.737,45   |
|                | Banyubiru        | 77.584               | 45.092                 | 16                         | 256                                  | 13.665.694,25   |
|                | Jambu            | 77.584               | 41.490                 | 16                         | 256                                  | 12.574.063,13   |

| Kecamatan Asal | Kecamatan Tujuan | Penduduk Daerah Asal | Penduduk Daerah Tujuan | Jarak antar Kecamatan (Km) | (Jarak antar Kecamatan) <sup>2</sup> | Angka Interaksi |
|----------------|------------------|----------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| (i)            | (j)              | (pi)                 | (pj)                   | (dij)                      | (dij) <sup>2</sup>                   | Tij             |
|                | Sumowono         | 77.584               | 34.966                 | 17                         | 289                                  | 9.386.858,63    |
|                | Ambarawa         | 77.584               | 64.768                 | 11                         | 121                                  | 41.528.599,27   |
|                | Bandungan        | 77.584               | 60.170                 | 10                         | 100                                  | 46.682.292,80   |
|                | Bawen            | 77.584               | 60.901                 | 4                          | 16                                   | 295.308.949,00  |
|                | Bringin          | 77.584               | 47.673                 | 18                         | 324                                  | 11.415.623,56   |
|                | Bancak           | 77.584               | 24.957                 | 28                         | 784                                  | 2.469.724,35    |
|                | Pringapus        | 77.584               | 58.477                 | 5                          | 25                                   | 181.475.182,72  |
|                | Ungbar           | 77.584               | 82.648                 | 11                         | 121                                  | 52.993.077,95   |
|                | Ungtim           | 77.584               | 82.390                 | 12                         | 144                                  | 44.389.901,11   |
| Ungaran Barat  | Getasan          | 82.648               | 53.920                 | 41                         | 1681                                 | 2.651.029,24    |
|                | Tengaran         | 82.648               | 73.658                 | 42                         | 1764                                 | 3.451.069,38    |
|                | Susukan          | 82.648               | 51.061                 | 50                         | 2500                                 | 1.688.035,81    |
|                | Kaliwungu        | 82.648               | 31.263                 | 53                         | 2809                                 | 919.837,82      |
|                | Suruh            | 82.648               | 72.708                 | 37                         | 1369                                 | 4.389.460,03    |
|                | Pabelan          | 82.648               | 46.324                 | 34                         | 1156                                 | 3.311.925,56    |
|                | Tuntang          | 82.648               | 70.598                 | 21                         | 441                                  | 13.230.801,60   |
|                | Banyubiru        | 82.648               | 45.092                 | 26                         | 676                                  | 5.512.963,93    |
|                | Jambu            | 82.648               | 41.490                 | 27                         | 729                                  | 4.703.793,58    |
|                | Sumowono         | 82.648               | 34.966                 | 25                         | 625                                  | 4.623.791,95    |
|                | Ambarawa         | 82.648               | 64.768                 | 22                         | 484                                  | 11.059.805,09   |
|                | Bandungan        | 82.648               | 60.170                 | 19                         | 361                                  | 13.775.429,81   |
|                | Bawen            | 82.648               | 60.901                 | 16                         | 256                                  | 19.661.507,22   |
|                | Bringin          | 82.648               | 47.673                 | 29                         | 841                                  | 4.684.991,80    |
|                | Bancak           | 82.648               | 24.957                 | 39                         | 1521                                 | 1.356.111,86    |
|                | Pringapus        | 82.648               | 58.477                 | 15                         | 225                                  | 21.480.031,54   |

| Kecamatan Asal | Kecamatan Tujuan | Penduduk Daerah Asal | Penduduk Daerah Tujuan | Jarak antar Kecamatan (Km) | (Jarak antar Kecamatan) <sup>2</sup> | Angka Interaksi |
|----------------|------------------|----------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| (i)            | (j)              | (pi)                 | (pj)                   | (dij)                      | (dij) <sup>2</sup>                   | Tij             |
|                | Bergas           | 82.648               | 77.584                 | 11                         | 121                                  | 52.993.077,95   |
|                | Ungtim           | 82.648               | 82.390                 | 8                          | 64                                   | 106.396.386,25  |
| Ungaran Timur  | Getasan          | 82.390               | 53.920                 | 42                         | 1764                                 | 2.518.406,35    |
|                | Tengaran         | 82.390               | 73.658                 | 43                         | 1849                                 | 3.282.143,12    |
|                | Susukan          | 82.390               | 51.061                 | 51                         | 2601                                 | 1.617.422,45    |
|                | Kaliwungu        | 82.390               | 31.263                 | 54                         | 2916                                 | 883.319,13      |
|                | Suruh            | 82.390               | 72.708                 | 38                         | 1444                                 | 4.148.484,85    |
|                | Pabelan          | 82.390               | 46.324                 | 35                         | 1225                                 | 3.115.619,89    |
|                | Tuntang          | 82.390               | 70.598                 | 22                         | 484                                  | 12.017.705,00   |
|                | Banyubiru        | 82.390               | 45.092                 | 27                         | 729                                  | 5.096.200,11    |
|                | Jambu            | 82.390               | 41.490                 | 27                         | 729                                  | 4.689.109,88    |
|                | Sumowono         | 82.390               | 34.966                 | 26                         | 676                                  | 4.261.610,56    |
|                | Ambarawa         | 82.390               | 64.768                 | 22                         | 484                                  | 11.025.280,00   |
|                | Bandungan        | 82.390               | 60.170                 | 20                         | 400                                  | 12.393.515,75   |
|                | Bawen            | 82.390               | 60.901                 | 16                         | 256                                  | 19.600.130,43   |
|                | Bringin          | 82.390               | 47.673                 | 30                         | 900                                  | 4.364.198,30    |
|                | Bancak           | 82.390               | 24.957                 | 40                         | 1600                                 | 1.285.129,52    |
|                | Pringapus        | 82.390               | 58.477                 | 10                         | 100                                  | 48.179.200,30   |
|                | Bergas           | 82.390               | 77.584                 | 12                         | 144                                  | 44.389.901,11   |
|                | Ungaran Barat    | 82.390               | 82.648                 | 8                          | 64                                   | 106.396.386,25  |

### Lampiran 8 Hasil Analisis Model Gravitasi

|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| <b>Jumlah Kelas</b>     | 5              |
| <b>Panjang Interval</b> | 150.152.324,00 |

| <b>Hierarki</b> | <b>Interval</b>           |
|-----------------|---------------------------|
| I               | 635.127.162 - 785.279.486 |
| II              | 484.974.838 - 635.127.162 |
| III             | 334.822.514 - 484.974.838 |
| IV              | 184.670.190 - 334.822.514 |
| V               | 34.517.866 - 184.670.190  |

| <b>Kecamatan</b> | <b>Nilai Interaksi</b> | <b>Peringkat Daya Tarik</b> | <b>Hierarki</b> |
|------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------|
| Bergas           | 785.279.486            | 1                           | I               |
| Bawen            | 687.732.176            | 2                           | I               |
| Ambarawa         | 642.507.804            | 3                           | I               |
| Tuntang          | 435.958.666            | 4                           | III             |
| Bandungan        | 346.906.644            | 5                           | III             |
| Pringapus        | 330.408.141            | 6                           | IV              |
| Banyubiru        | 312.217.546            | 7                           | IV              |
| Ungaran timur    | 289.263.762            | 8                           | IV              |
| Ungaran barat    | 275.890.050            | 9                           | IV              |
| Jambu            | 258.755.675            | 10                          | IV              |
| Suruh            | 201.692.031            | 11                          | IV              |
| Pabelan          | 169.230.192            | 12                          | V               |
| Tengaran         | 156.648.965            | 13                          | V               |
| Bringin          | 131.653.824            | 14                          | V               |
| Sumowono         | 120.991.744            | 15                          | V               |
| Getasan          | 119.976.602            | 16                          | V               |
| Susukan          | 103.040.347            | 17                          | V               |
| Kaliwungu        | 46.743.778             | 18                          | V               |
| Bancak           | 34.517.866             | 19                          | V               |

## Lampiran 9 Surat Permohonan Data



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,  
DAN TEKNOLOGI  
**UNIVERSITAS DIPONEGORO**  
**SEKOLAH VOKASI**

Jalan Gubernur Mochtar  
Kampus Universitas Diponegoro  
Tembalang, Semarang, Kode Pos 50275  
Telepon/Faksimile (024) 7471379  
Laman: [www.vokasi.undip.ac.id](http://www.vokasi.undip.ac.id)  
Pos-el: [vokasi\[at\]undip.ac.id](mailto:vokasi[at]undip.ac.id)

No : 3/UN7.M2.1/PP/XII/2024  
Lampiran : -  
Hal : Permohonan Izin Pengambilan Data

Semarang, 06 Desember 2024

**Yth. Kepala Dinas Pekerjaan Umum (DPU) Kabupaten Semarang**  
**Dinas Pekerjaan Umum (DPU) Kabupaten Semarang**  
**Jl. Kh. Hasyim Asyari No.3, Banaran Barat, Bandarjo, Kecamatan Ungaran Barat,**  
**Kabupaten Semarang, Jawa Tengah 50517**

Sehubungan dengan kegiatan penyusunan Tugas Akhir bagi mahasiswa Program Studi S.Tr. Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro tersebut dibawah ini :

| NO | NAMA                           | NIM            |
|----|--------------------------------|----------------|
| 1  | Sheilla Rahma Tribuana Yasykur | 40030621650075 |

Maka dengan ini kami mengajukan permohonan ijin bagi mahasiswa tersebut untuk melakukan pengambilan data di Instansi Saudara yang akan dilaksanakan pada tanggal 05 Desember 2024.

Bentuk Kegiatan : Wawancara dan Permohonan Data

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

a.n. Dekan  
Wakil Dekan I  
  
**Dr. Ida Hayu Dwimawanti, M.M.**  
NIP. 196708191994032003

Tembusan : Yth.

1. Dekan Sekolah Vokasi Undip
2. Kaprodi S.Tr. Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,  
DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEKOLAH VOKASI**

Jalan Gubernur Mochtar  
Kampus Universitas Diponegoro  
Tembalang, Semarang, Kode Pos 50275  
Telepon/Faksimile (024) 7471379  
Laman: [www.vokasi.undip.ac.id](http://www.vokasi.undip.ac.id)  
Pos-el: [vokasi\[at\]undip.ac.id](mailto:vokasi[at]undip.ac.id)

No : 4/UN7.M2.1/PP/I/2025  
Lampiran : -  
Hal : Permohonan Izin Pengambilan Data

Semarang, 04 Januari 2025

**Yth. Kepala Dinas Sosial Kabupaten Semarang  
Dinas Sosial Kabupaten Semarang  
Jl. Letjend Suprpto No.7A, Putotan, Sidomulyo, Kec. Ungaran Timur, Kabupaten  
Semarang, Jawa Tengah 50514**

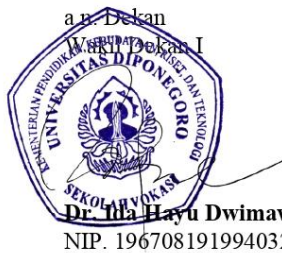
Sehubungan dengan kegiatan penyusunan Tugas Akhir bagi mahasiswa Program Studi S.Tr.  
Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro tersebut  
dibawah ini :

| NO | NAMA                           | NIM            |
|----|--------------------------------|----------------|
| 1  | Sheilla Rahma Tribuana Yasykur | 40030621650075 |

Maka dengan ini kami mengajukan permohonan ijin bagi mahasiswa tersebut untuk melakukan  
pengambilan data di Instansi Saudara yang akan dilaksanakan pada tanggal 03 Januari 2025.

Bentuk Kegiatan : Pengambilan data dan wawancara

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

a.n. Dekan  
Vokasi I  
  
**Dr. Ika Hayu Dwimawanti, M.M.**  
NIP. 196708191994032003

Tembusan : Yth.  
1. Dekan Sekolah Vokasi Undip  
2. Kaprodi S.Tr. Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan

<http://cso.vokasi.undip.ac.id/download/http://cso.vokasi.undip.ac.id/download/surat-permohonan-izin-pengambilan-data/report.pdf/report.pdf>



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,  
DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEKOLAH VOKASI**

Jalan Gubernur Mochtar  
Kampus Universitas Diponegoro  
Tembalang, Semarang, Kode Pos 50275  
Telepon/Faksimile (024) 7471379  
Laman: [www.vokasi.undip.ac.id](http://www.vokasi.undip.ac.id)  
Pos-el: [vokasi\[at\]undip.ac.id](mailto:vokasi[at]undip.ac.id)

No : 61/UN7.M2.1/PP/II/2025  
Lampiran : -  
Hal : Permohonan Izin Pengambilan Data

Semarang, 26 Februari 2025

**Yth. Kepala Dinas Pariwisata Kabupaten Semarang  
Dinas Pariwisata Kabupaten Semarang  
Jl. Diponegoro No.202, Mijen, Gedanganak, Kec. Ungaran Tim., Kabupaten Semarang,  
Jawa Tengah 50519**

Sehubungan dengan kegiatan penyusunan Tugas Akhir bagi mahasiswa Program Studi S.Tr. Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro tersebut dibawah ini :

| NO | NAMA                           | NIM            |
|----|--------------------------------|----------------|
| 1  | Sheilla Rahma Tribuana Yasykur | 40030621650075 |

Maka dengan ini kami mengajukan permohonan ijin bagi mahasiswa tersebut untuk melakukan pengambilan data di Instansi Saudara yang akan dilaksanakan pada tanggal 27 Februari 2025.

Bentuk Kegiatan : wawancara dan permohonan data

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

a.n. Dekan  
Vokasi Diponegoro I  
  
**Dr. Ika Hayu Dwimawanti, M.M.**  
NIP. 196708191994032003

Tembusan : Yth.

1. Dekan Sekolah Vokasi Undip
2. Kaprodi S.Tr. Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,  
DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEKOLAH VOKASI**

Jalan Gubernur Mochtar  
Kampus Universitas Diponegoro  
Tembalang, Semarang, Kode Pos 50275  
Telepon/Faksimile (024) 7471379  
Laman: [www.vokasi.undip.ac.id](http://www.vokasi.undip.ac.id)  
Pos-el: [vokasi\[at\]undip.ac.id](mailto:vokasi[at]undip.ac.id)

No : 54/UN7.M2.1/PP/II/2025  
Lampiran : -  
Hal : Permohonan Izin Pengambilan Data

Semarang, 26 Februari 2025

**Yth. Kepala Dinas Dinas Koperasi, Usaha Mikro, Perindustrian dan Perdagangan  
Kabupaten Semarang  
Dinas Koperasi, Usaha Mikro, Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Semarang  
Jl. Diponegoro, Ngablak, Candirejo, Kec. Ungaran Bar., Kabupaten Semarang, Jawa  
Tengah 50513**

Sehubungan dengan kegiatan penyusunan Tugas Akhir bagi mahasiswa Program Studi S.Tr.  
Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro tersebut  
dibawah ini :

| NO | NAMA                           | NIM            |
|----|--------------------------------|----------------|
| 1  | Sheilla Rahma Tribuana Yasykur | 40030621650075 |

Maka dengan ini kami mengajukan permohonan ijin bagi mahasiswa tersebut untuk melakukan  
pengambilan data di Instansi Saudara yang akan dilaksanakan pada tanggal 26 Februari 2025.

Bentuk Kegiatan : wawancara dan permohonan data

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

a.n. Dekan  
Vokasi Diponegoro I  
  
**Dr. Ila Hayu Dwimawanti, M.M.**  
NIP. 196708191994032003

Tembusan : Yth.

1. Dekan Sekolah Vokasi Undip
2. Kaprodi S.Tr. Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,  
DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEKOLAH VOKASI**

Jalan Gubernur Mochtar  
Kampus Universitas Diponegoro  
Tembalang, Semarang, Kode Pos 50275  
Telepon/Faksimile (024) 7471379  
Laman: [www.vokasi.undip.ac.id](http://www.vokasi.undip.ac.id)  
Pos-el: [vokasi\[at\]undip.ac.id](mailto:vokasi[at]undip.ac.id)

No : 35/UN7.M2.1/PP/XII/2024  
Lampiran : -  
Hal : Permohonan Izin Pengambilan Data

Semarang, 31 Desember 2024

**Yth. Kepala Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang**  
**Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang**  
**Jl. Garuda Jaya No.7, Dliwang, Ungaran, Kec. Ungaran Bar., Kabupaten Semarang,**  
**Jawa Tengah 50511**

Sehubungan dengan kegiatan penyusunan Tugas Akhir bagi mahasiswa Program Studi S.Tr. Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro tersebut dibawah ini :

| NO | NAMA                           | NIM            |
|----|--------------------------------|----------------|
| 1  | Sheilla Rahma Tribuana Yasykur | 40030621650075 |

Maka dengan ini kami mengajukan permohonan ijin bagi mahasiswa tersebut untuk melakukan pengambilan data di Instansi Saudara yang akan dilaksanakan pada tanggal 02 Januari 2025.

Bentuk Kegiatan : Permohonan data dan wawancara

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

a.n. Dekan  
Vokasi Diponegoro I  
  
**Dr. Ida Hayu Dwimawanti, M.M.**  
NIP. 196708191994032003

Tembusan : Yth.

1. Dekan Sekolah Vokasi Undip
2. Kaprodi S.Tr. Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,  
DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEKOLAH VOKASI**

Jalan Gubernur Mochtar  
Kampus Universitas Diponegoro  
Tembalang, Semarang, Kode Pos 50275  
Telepon/Faksimile (024) 7471379  
Laman: [www.vokasi.undip.ac.id](http://www.vokasi.undip.ac.id)  
Pos-el: [vokasi\[at\]undip.ac.id](mailto:vokasi[at]undip.ac.id)

No : 62/UN7.M2.1/PP/II/2025  
Lampiran : -  
Hal : Permohonan Izin Pengambilan Data

Semarang, 03 Maret 2025

**Yth. Kepala Dinas Perhubungan Kabupaten Semarang  
Dinas Perhubungan Kabupaten Semarang  
Jalan Soekarno Hatta No. 8, Bergas, Kebonan, Samban, Kec. Bawen, Kabupaten  
Semarang, Jawa Tengah 50552**

Sehubungan dengan kegiatan penyusunan Tugas Akhir bagi mahasiswa Program Studi S.Tr.  
Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro tersebut  
dibawah ini :

| NO | NAMA                           | NIM            |
|----|--------------------------------|----------------|
| 1  | Sheilla Rahma Tribuana Yasykur | 40030621650075 |

Maka dengan ini kami mengajukan permohonan ijin bagi mahasiswa tersebut untuk melakukan  
pengambilan data di Instansi Saudara yang akan dilaksanakan pada tanggal 28 Februari 2025.

Bentuk Kegiatan : wawancara dan permohonan data

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

a.n. Dekan  
Vokasi Diponegoro I  
  
**Dr. Ila Hayu Dwimawanti, M.M.**  
NIP. 196708191994032003

Tembusan : Yth.

1. Dekan Sekolah Vokasi Undip
2. Kaprodi S.Tr. Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan

## Lampiran 10 Lembar Asistensi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEKOLAH VOKASI  
STR PERENCANAAN TATA RUANG DAN PERTANAHAN

### LEMBAR ASISTENSI

Nama : Sheilla Rahma Tribuana Yasykur  
NIM : 40030621650075  
Judul Laporan TA : Arahan Penentuan Wilayah Potensial Sebagai Pusat Pertumbuhan  
Ekonomi di Kabupaten Semarang  
Pembimbing : Khristiana Dwi Astuti, S.T., M.T.

| No | Tanggal       | Keterangan                                                                                                                                                                | Tanda Tangan |
|----|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. | 10 Maret 2025 | - Revisi Peta sarana pada bab 3<br>- tambahkan sumber<br>- lanjutkan analisis dan interpretasi bab 4                                                                      |              |
| 2. | 21 Maret 2025 | - Tambahkan tabel jumlah sarana setiap kecamatan pada bab 3<br>- Daftar tabel dan daftar gambar                                                                           |              |
| 3. | 28 April 2025 | - Tambahkan interpretasi pada analisis skalogram dan Indeks Sentralitas<br>- Analisis Indeks aksesibilitas dan analisis model gravitasi dilakukan pada seluruh kecamatan. |              |
| 4. | 5 Mei 2025    | - Tambahkan interpretasi dan referensi pada analisis penggunaan lahan<br>- tambahkan dokumentasi<br>- tambahkan tabel analisis skalogram                                  |              |
| 5. | 9 Mei 2025    | - Perbaiki peta<br>- tambahkan sitasi + referensi sesuai buharaan<br>- Acl seminar hasil                                                                                  |              |
| 6. |               |                                                                                                                                                                           |              |

## Lampiran 11 Berita Acara Sidang Akhir



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEKOLAH VOKASI  
STP PERENCANAAN TATA RUANG DAN PERTANAHAN

### BERITA ACARA SIDANG TUGAS AKHIR

Berita acara pelaksanaan Sidang Tugas Akhir dengan judul “**Arahan Penentuan Wilayah Potensial Sebagai Pusat Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Semarang**” yang dilaksanakan pada:

Hari : Selasa, 17 Juni 2025  
Pukul : 10.30 – 12.15 WIB  
Tempat : Ruang Rapat Cosplay Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro

Dihadiri oleh:

Mahasiswa Penyaji : Sheilla Rahma Tribuana Yasykur/ 40030621650075

Dosen Pembimbing : Khristiana Dwi Astuti, S.T., M.T.

Dosen Penguji 1 : Reny Yesiana, S.T., M.T.

Dosen Penguji 2 : Pangi, S.T., M.T.

Dalam sidang tugas akhir tersebut telah dilaksanakan presentasi tugas akhir oleh mahasiswa penyaji yang kemudian dilanjutkan dengan pemberian pertanyaan, saran, dan masukan dari dosen penguji 1, dosen penguji 2, dan dosen pembimbing.

Pertanyaan dan masukan dari:

**Dosen Penguji 1: Reny Yesiana, S.T., M.T.**

1. Mengapa menggunakan penggunaan lahan pada 3 kawasan yaitu perdagangan dan jasa, pariwisata dan kawasan peruntukan industri?

Jawab: Berdasarkan Teori Tarigan (2005), pusat pertumbuhan secara fungsional merupakan kumpulan aktivitas ekonomi yang terkonsentrasi, saling mendorong dan memengaruhi wilayah sekitarnya. Oleh karena itu, analisis penentuan pusat pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Semarang difokuskan pada tiga jenis penggunaan lahan yaitu kawasan pariwisata, kawasan industri, serta kawasan perdagangan dan jasa.



2. Mengapa tidak menggunakan kawasan pertanian dalam analisis penggunaan lahan ekonomi?

Jawab: Kawasan pertanian tidak memberikan efek penyebaran yang kuat terhadap pertumbuhan wilayah. Aktivitas pertanian tidak mendorong munculnya aglomerasi kegiatan ekonomi lainnya, seperti berdirinya pusat perdagangan, jasa, atau lapangan usaha baru, sehingga tidak dijadikan fokus dalam analisis penggunaan lahan ekonomi.

Saran: Berikan justifikasi atau referensi yang jelas mengapa menggunakan 3 kawasan tersebut, dan berikan justifikasi sehingga kawasan pertanian tersebut tidak masuk kedalam analisis penggunaan lahan ekonomi.

3. Analisis kepadatan kawasan perdagangan dan jasa, dan kawasan pariwisata digunakan untuk apa?

Jawab: Analisis kepadatan kawasan perdagangan, jasa, dan pariwisata bertujuan untuk membuktikan adanya konsentrasi aktivitas ekonomi yang menunjukkan adanya potensi wilayah sebagai pusat pertumbuhan ekonomi.

Saran: Gunakan salah satu analisis saja, untuk kepadatan kawasan pariwisata dan perdagangan dan jasa bisa dimasukkan pada bab 3.

4. Saran: Penggunaan judul masih menggunakan metode analisis, seperti analisis skalogram, analisis model gravitasi.
5. Saran: Dalam analisis kepadatan pariwisata terlihat bahwa Kecamatan Ungaran Barat memiliki klasifikasi tinggi dan sedang yang terlihat dari warna merah dan kuning, sedangkan dalam analisis penggunaan lahan menggunakan luas dijelaskan bahwa kecamatan ungaran barat memiliki klasifikasi tinggi dalam kawasan pariwisata. Kedua analisis ini kurang sinkron dalam mempresentasikan kawasan pariwisata.
6. Saran: Konsistenkan kembali justifikasi penentuan pusat pertumbuhan ekonomi, potensi apa yang ada pada wilayah tersebut sehingga menjadi wilayah pusat pertumbuhan ekonomi.

Pertanyaan dan masukan dari:

**Dosen Penguji 2: Pangi, S.T., M.T.**

1. Apa yang dimaksud dengan wilayah potensial?

Jawab: Dalam penelitian yang saya lakukan, wilayah potensial ditandai dengan adanya ketersediaan fasilitas yang tinggi, memiliki kelengkapan jenis fasilitas, memiliki indeks



akseibilitas yang sesuai dengan SPM (Standar Pelayanan Minimal), terdapat penggunaan lahan ekonomi, dan wilayah dengan daya tarik yang kuat.

2. Apa tujuan dari analisis gravitasi?

Jawab: Analisis gravitasi digunakan untuk mengukur tingkat interaksi dan menentukan daya tarik tertinggi pada wilayah.

Saran: Gunakan penyebutan judul yang mempresentasikan hasil pada analisis tersebut.

3. Apa tujuan penelitian dalam tugas akhir ini?

Jawab: Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pusat pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Semarang.

Saran: Tujuan penelitian dalam bab 1 belum konsisten dengan tujuan penelitian pada abstrak, sesuaikan kembali tujuan tersebut.

4. Apa yang dimaksud dengan ruang lingkup materi?

Jawab: Ruang lingkup materi adalah batasan materi atau topik yang dibahas dalam penelitian.

Saran: Dalam laporan ruang lingkup masih berisi mengenai analisis – analisis. Ruang lingkup materi bisa disesuaikan lagi dengan sasaran, untuk analisis masuk di teknik analisis.

5. Bagaimana cara melakukan pembobotan dan skoring dalam menentukan pusat pertumbuhan ekonomi?

Jawab: Dari setiap analisis yang sudah dilakukan yaitu analisis skalogram, analisis indeks sentralitas, analisis indeks akseibilitas, dan analisis gravitasi, diperoleh hasil akhir berupa hirarki pada setiap wilayah. Selanjutnya, setiap tingkatan hirarki diberikan skor, kemudian dilakukan pembobotan/penjumlahan skor dari keempat analisis untuk menghasilkan total skor, wilayah dengan skor tertinggi diidentifikasi sebagai wilayah potensial sebagai pusat pertumbuhan ekonomi.

6. Apakah analisis skalogram harus memiliki 5 hierarki?

Jawab: Berdasarkan hasil perhitungan penentuan hierarki diperoleh nilai 5, sehingga dalam analisis skalogram menggunakan 5 tingkat hierarki.

7. Bagaimana cara menggabungkan analisis skalogram dan analisis indeks sentralitas?

Jawab: Penggabungan analisis skalogram dan indeks sentralitas dilakukan dengan pemberian skor berdasarkan tingkatan hierarki masing-masing analisis. Skor kemudian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**UNIVERSITAS DIPONEGORO**  
**SEKOLAH VOKASI**  
STP PERENCANAAN TATA RUANG DAN PERTANAHAN

dijumlahkan untuk memperoleh total nilai, yang selanjutnya diklasifikasikan berdasarkan rentang nilai untuk menentukan hierarki pusat pertumbuhan.

Saran: Berikan referensi yang jelas terkait analisis tersebut.

8. Saran: Dalam laporan tidak diperbolehkan untuk memberikan banyak lembar kosong, silahkan untuk menambah kalimat atau mengurangi kalimat sehingga tidak ada pemborosan dalam lembar laporan.

Pertanyaan dan masukan dari:

**Dosen Pembimbing: Khristiana Dwi Astuti, S.T., M.T.**

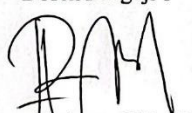
1. Saran: Untuk bab 5 yaitu kesimpulan, tidak perlu menjelaskan kembali mengenai metode.
2. Apa kontribusi penelitian tersebut dalam Kabupaten Semarang?

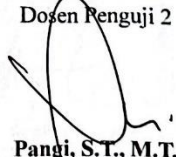
Jawab: Dengan menetapkan pusat pertumbuhan ekonomi, diharapkan dapat tercipta hubungan antarwilayah yang mampu mendorong pengembangan sektor unggulan pada daerah sekitarnya, sehingga wilayah lain dapat merasakan dampak positif dari keberadaan pusat pertumbuhan ekonomi, terutama dalam hal peningkatan fasilitas pelayanan maupun pendapatan daerah.

Semarang, 23 Juni 2025

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing

  
**Khristiana Dwi Astuti, S.T., M.T.**  
NIP. 198101252012122001

Dosen Penguji 1  
  
**Reny Yesiana, S.T., M.T.**  
NPPU.H.7.198305232021042001

Dosen Penguji 2  
  
**Panggi, S.T., M.T.**  
NIP. 198401012015041001