

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Balasan PT PLN



UID JAWA TIMUR
UP3 SURABAYA UTARA
ULP KENJERAN

Nomor : 0103/STH.01.04/F04160300/2024
Lampiran : 1 Lembar
Sifat : Segera
Hal : Ijin Penelitian Tugas Akhir

29 Februari 2024

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya
Jl. Semolowaru No. 45
Surabaya

Menindaklanjuti surat Saudara No. 2214/K/II/2023 tanggal 18 Desember 2023 perihal Penelitian Tugas Akhir dengan ini diberitahukan bahwa kami memberikan ijin kepada Mahasiswa Saudara tersebut dibawah ini :

| No | Nama | NBI | No. HP |
|----|---------------------|------------|--------------|
| 1 | Nowaf Syahrul R | 1452000062 | 081939573417 |
| 2 | Muh. Sultan Abdai H | 1452000029 | |
| 3 | Krisna Syahputra | 1452000033 | |

Untuk pelaksanaan Praktek Kerja di PT PLN (Persero) UP3 Surabaya Utara ULP Kenjeran yang beralamat di Jl. Kedinding Lor No. 25 - Kenjeran Surabaya, dengan catatan bahwa yang diperoleh bukan merupakan rahasia perusahaan.

Pelaksanaan praktek kerja tersebut dilakukan mulai 01 Maret 2024 s/d 31 Maret 2024. Sebelum Pelaksanaan Penelitian Tugas Akhir Siswa dimohon untuk melapor Manager Unit Layanan Pelanggan Kenjeran.

Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

MANAGER UNIT LAYANAN
PELANGGAN KENJERAN,

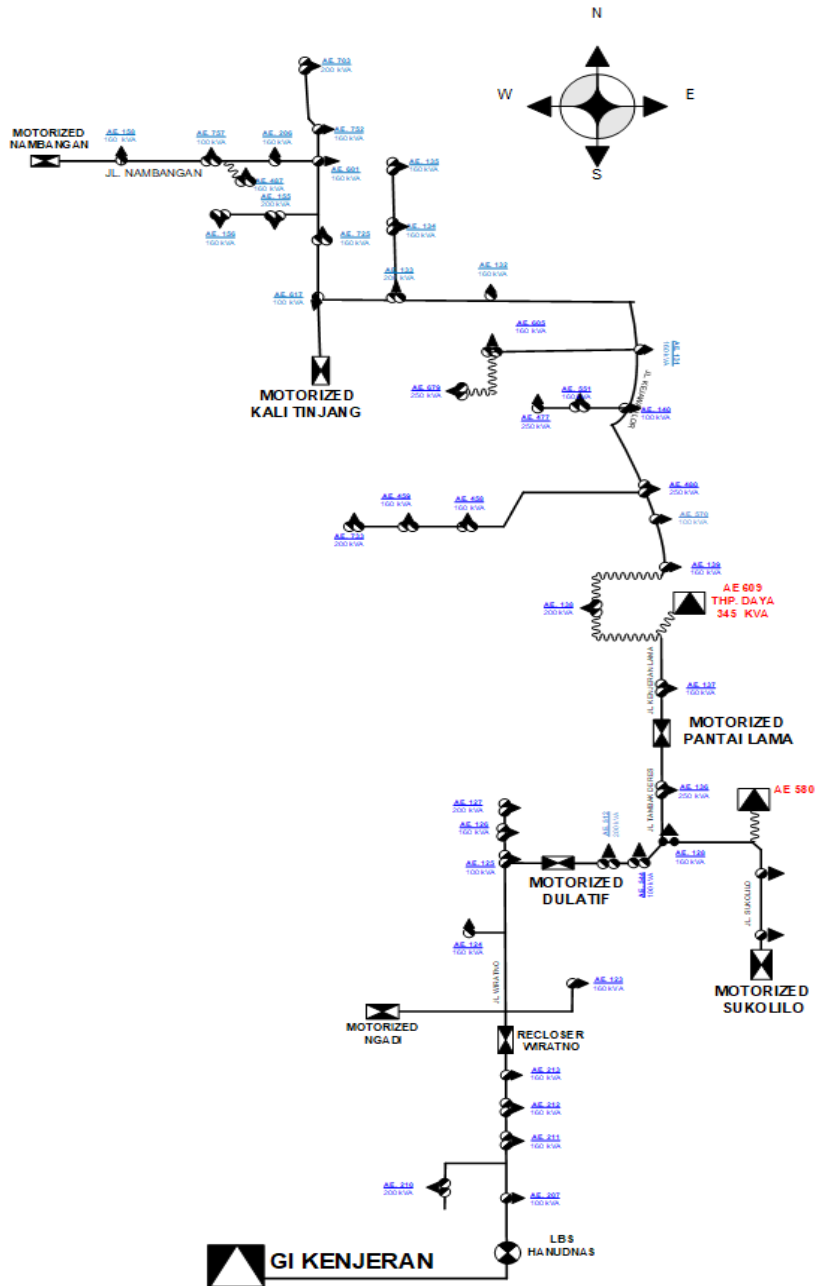


YOSSY IRAWAN

Tembusan:

- ASMAN KEU DAN MUM UP3 SBY UTARA PLN

Lampiran 2 Single Line Penyulang Wiratno



Lampiran 3

Hasil Perhitungan Beban Sisi Tegangan Menengah

| No | Nama Gardu | $I_{TM}'(A)$ | $V_{TM}'(V)$ | $S_{TM}'(KVA)$ |
|-----|------------|--------------|--------------|----------------|
| 1. | AE207 | 2,2 | 11.750 | 25,85 |
| 2. | AE210 | 4,64 | 11.850 | 54,98 |
| 3. | AE211 | 4,52 | 11.650 | 52,66 |
| 4. | AE212 | 2,38 | 11.850 | 28,20 |
| 5. | AE213 | 2,78 | 11.550 | 32,11 |
| 6. | AE123 | 2,84 | 11.750 | 33,37 |
| 7. | AE124 | 2,12 | 12.200 | 25,86 |
| 8. | AE125 | 1,98 | 11.550 | 22,87 |
| 9. | AE126 | 2,68 | 11.700 | 31,36 |
| 10. | AE127 | 4,56 | 11.750 | 53,58 |
| 11. | AE512 | 4,06 | 11.850 | 48,11 |
| 12. | AE544 | 2,36 | 14.400 | 33,98 |
| 13. | AE128 | 3,36 | 12.050 | 40,49 |
| 14. | AE129 | 2,54 | 11.250 | 28,57 |
| 15. | AE130 | 3,16 | 11.650 | 36,81 |
| 16. | AE136 | 4,4 | 11.500 | 50,60 |
| 17. | AE137 | 3,16 | 11.350 | 35,87 |
| 18. | AE138 | 2,8 | 11.900 | 33,32 |
| 19. | AE139 | 2,48 | 11.750 | 29,14 |
| 20. | AE570 | 2,18 | 11.550 | 25,18 |
| 21. | AE480 | 4,64 | 11.750 | 54,52 |
| 22. | AE458 | 2,34 | 11.500 | 26,91 |
| 23. | AE459 | 2,36 | 11.700 | 27,61 |
| 24. | AE733 | 2,36 | 11.600 | 27,38 |
| 25. | AE140 | 2,42 | 11.900 | 28,80 |
| 26. | AE551 | 2,04 | 11.700 | 23,87 |
| 27. | AE477 | 4,58 | 11.500 | 52,67 |
| 28. | AE131 | 2,42 | 11.650 | 28,19 |
| 29. | AE605 | 2,38 | 11.550 | 27,49 |
| 30. | AE679 | 4,5 | 11.600 | 52,20 |
| 31. | AE132 | 2,58 | 11.750 | 30,31 |
| 32. | AE133 | 2,68 | 11.500 | 30,82 |
| 33. | AE134 | 2,2 | 11.600 | 25,52 |

| No | Nama Gardu | $I_{TM}'(A)$ | $V_{TM}'(V)$ | $S_{TM}'(KVA)$ |
|-----|------------|--------------|--------------|----------------|
| 34. | AE135 | 2,38 | 11.600 | 27,61 |
| 35. | AE617 | 2 | 11.750 | 23,50 |
| 36. | AE725 | 2,06 | 11.800 | 24,31 |
| 37. | AE155 | 2,7 | 11.750 | 31,72 |
| 38. | AE156 | 2,7 | 11.750 | 31,72 |
| 39. | AE601 | 2,26 | 11.800 | 26,67 |
| 40. | AE752 | 2,52 | 11.600 | 29,23 |
| 41. | AE703 | 2,06 | 11.650 | 24 |
| 42. | AE206 | 2,34 | 11.700 | 27,38 |
| 43. | AE757 | 2,84 | 11.700 | 33,23 |
| 44. | AE487 | 2,58 | 11.650 | 30,06 |
| 45. | AE158 | 2,26 | 11.950 | 27,1 |

Lampiran 4

Arus Nominal Transformator Dan Resistansi Tembaga Perfasa

| No | Nama Gardu | Daya Trafo (KVA) | Arus Nominal Transformator (In) | Resistansi Tembaga/fasa (Rcu/fasa) Ω |
|-----|------------|------------------|---------------------------------|---|
| 1. | AE207 | 100 | 2,89 | 56,67 |
| 2. | AE210 | 200 | 5,78 | 23,45 |
| 3. | AE211 | 160 | 4,62 | 31,23 |
| 4. | AE212 | 160 | 4,62 | 31,23 |
| 5. | AE213 | 160 | 4,62 | 31,23 |
| 6. | AE123 | 160 | 4,62 | 31,23 |
| 7. | AE124 | 100 | 2,89 | 56,67 |
| 8. | AE125 | 100 | 2,89 | 56,67 |
| 9. | AE126 | 160 | 4,62 | 31,23 |
| 10. | AE127 | 200 | 5,78 | 23,45 |
| 11. | AE512 | 200 | 5,78 | 23,45 |
| 12. | AE544 | 100 | 2,89 | 56,67 |
| 13. | AE128 | 160 | 4,62 | 31,23 |
| 14. | AE129 | 160 | 4,62 | 31,23 |
| 15. | AE130 | 160 | 4,62 | 31,23 |
| 16. | AE136 | 250 | 7,22 | 17,58 |
| 17. | AE137 | 160 | 4,62 | 31,23 |
| 18. | AE138 | 250 | 7,22 | 17,58 |
| 19. | AE139 | 160 | 4,62 | 31,23 |
| 20. | AE570 | 100 | 2,89 | 56,67 |
| 21. | AE480 | 250 | 7,22 | 17,58 |
| 22. | AE458 | 160 | 4,62 | 31,23 |
| 23. | AE459 | 160 | 4,62 | 31,23 |
| 24. | AE733 | 200 | 4,62 | 31,23 |
| 25. | AE140 | 100 | 2,89 | 56,67 |
| 26. | AE551 | 100 | 4,62 | 31,23 |
| 27. | AE477 | 250 | 7,22 | 17,58 |
| 28. | AE131 | 160 | 4,62 | 31,23 |
| 29. | AE605 | 160 | 4,62 | 31,23 |
| 30. | AE679 | 250 | 7,22 | 17,58 |
| 31. | AE132 | 160 | 4,62 | 31,23 |

| No | Nama Gardu | Daya Trafo (KVA) | Arus Nominal Transformator (In) | Resistansi Tembaga/fasa (Rcu/fasa) Ω |
|-----|------------|------------------|---------------------------------|---|
| 32. | AE133 | 200 | 5,78 | 23,45 |
| 33. | AE134 | 100 | 4,62 | 31,23 |
| 34. | AE135 | 160 | 4,62 | 31,23 |
| 35. | AE617 | 100 | 2,89 | 56,67 |
| 36. | AE725 | 160 | 4,62 | 31,23 |
| 37. | AE155 | 200 | 5,78 | 23,45 |
| 38. | AE156 | 160 | 4,62 | 31,23 |
| 39. | AE601 | 160 | 4,62 | 31,23 |
| 40. | AE752 | 160 | 4,62 | 31,23 |
| 41. | AE703 | 200 | 4,62 | 31,23 |
| 42. | AE206 | 160 | 4,62 | 31,23 |
| 43. | AE757 | 160 | 4,62 | 31,23 |
| 44. | AE487 | 200 | 5,78 | 23,45 |
| 45. | AE158 | 160 | 4,62 | 31,23 |

Lampiran 5

Hasil Perhitungan Rugi Tembaga Dan Rugi Inti Besi Perfasa

| No | Nama Gardu | Pcu (Watt) | Pfe |
|-----|------------|------------|-----|
| 1. | AE207 | 274 | 210 |
| 2. | AE210 | 505 | 355 |
| 3. | AE211 | 638 | 300 |
| 4. | AE212 | 177 | 300 |
| 5. | AE213 | 241 | 300 |
| 6. | AE123 | 252 | 300 |
| 7. | AE124 | 255 | 210 |
| 8. | AE125 | 222 | 210 |
| 9. | AE126 | 224 | 300 |
| 10. | AE127 | 488 | 355 |
| 11. | AE512 | 387 | 355 |
| 12. | AE544 | 316 | 210 |
| 13. | AE128 | 353 | 300 |
| 14. | AE129 | 201 | 300 |
| 15. | AE130 | 312 | 300 |
| 16. | AE136 | 340 | 420 |
| 17. | AE137 | 312 | 300 |
| 18. | AE138 | 138 | 420 |
| 19. | AE139 | 192 | 300 |
| 20. | AE570 | 269 | 210 |
| 21. | AE480 | 378 | 420 |
| 22. | AE458 | 171 | 300 |
| 23. | AE459 | 174 | 300 |
| 24. | AE733 | 174 | 300 |
| 25. | AE140 | 332 | 210 |
| 26. | AE551 | 130 | 300 |
| 27. | AE477 | 369 | 420 |
| 28. | AE131 | 183 | 300 |
| 29. | AE605 | 177 | 300 |
| 30. | AE679 | 356 | 420 |
| 31. | AE132 | 208 | 300 |
| 32. | AE133 | 168 | 355 |

| No | Nama Gardu | Pcu (Watt) | Pfe |
|-----|------------|------------|-----|
| 33. | AE134 | 151 | 300 |
| 34. | AE135 | 177 | 300 |
| 35. | AE617 | 227 | 210 |
| 36. | AE725 | 133 | 300 |
| 37. | AE155 | 171 | 355 |
| 38. | AE156 | 228 | 300 |
| 39. | AE601 | 160 | 300 |
| 40. | AE752 | 198 | 300 |
| 41. | AE703 | 133 | 300 |
| 42. | AE206 | 171 | 300 |
| 43. | AE757 | 252 | 300 |
| 44. | AE487 | 156 | 355 |
| 45. | AE158 | 160 | 300 |

Lampiran 6
Hasil Perhitungan Rugi Total Trafo

| No | Nama Gardu | P_{Trafo} | Strafo (KVA) |
|-----|------------|--------------------|--------------|
| 1. | AE207 | 484 | 0,57 |
| 2. | AE210 | 860 | 1,01 |
| 3. | AE211 | 938 | 1,10 |
| 4. | AE212 | 477 | 0,56 |
| 5. | AE213 | 541 | 0,64 |
| 6. | AE123 | 552 | 0,65 |
| 7. | AE124 | 465 | 0,55 |
| 8. | AE125 | 432 | 0,51 |
| 9. | AE126 | 524 | 0,62 |
| 10. | AE127 | 843 | 0,99 |
| 11. | AE512 | 742 | 0,87 |
| 12. | AE544 | 526 | 0,62 |
| 13. | AE128 | 653 | 0,77 |
| 14. | AE129 | 501 | 0,59 |
| 15. | AE130 | 612 | 0,72 |
| 16. | AE136 | 760 | 0,89 |
| 17. | AE137 | 612 | 0,72 |
| 18. | AE138 | 558 | 0,66 |
| 19. | AE139 | 492 | 0,58 |
| 20. | AE570 | 479 | 0,56 |
| 21. | AE480 | 798 | 0,94 |
| 22. | AE458 | 471 | 0,55 |
| 23. | AE459 | 474 | 0,56 |
| 24. | AE733 | 474 | 0,56 |
| 25. | AE140 | 542 | 0,64 |
| 26. | AE551 | 430 | 0,51 |
| 27. | AE477 | 789 | 0,93 |
| 28. | AE131 | 483 | 0,57 |
| 29. | AE605 | 477 | 0,56 |
| 30. | AE679 | 776 | 0,91 |
| 31. | AE132 | 508 | 0,60 |
| 32. | AE133 | 523 | 0,62 |

| No | Nama Gardu | P_{Trafo} | Strafo (KVA) |
|-----|------------|--------------------|--------------|
| 33. | AE134 | 451 | 0,53 |
| 34. | AE135 | 477 | 0,56 |
| 35. | AE617 | 437 | 0,51 |
| 36. | AE725 | 433 | 0,51 |
| 37. | AE155 | 526 | 0,62 |
| 38. | AE156 | 528 | 0,62 |
| 39. | AE601 | 460 | 0,54 |
| 40. | AE752 | 498 | 0,59 |
| 41. | AE703 | 433 | 0,51 |
| 42. | AE206 | 471 | 0,55 |
| 43. | AE757 | 552 | 0,65 |
| 44. | AE487 | 511 | 0,60 |
| 45. | AE158 | 460 | 0,54 |

Lampiran 7

Hasil Perhitungan Daya Dan Arus Tegangan Menengah

| No. | Nama Gardu | $S_{TM}(KVA)$ | $I_{TM} (A)$ |
|-----|------------|---------------|--------------|
| 1. | AE207 | 26,42 | 1,32 |
| 2. | AE210 | 55,99 | 2,80 |
| 3. | AE211 | 53,76 | 2,69 |
| 4. | AE212 | 28,76 | 1,44 |
| 5. | AE213 | 32,75 | 1,64 |
| 6. | AE123 | 34,02 | 1,70 |
| 7. | AE124 | 26,41 | 1,32 |
| 8. | AE125 | 23,38 | 1,17 |
| 9. | AE126 | 31,98 | 1,60 |
| 10. | AE127 | 54,57 | 2,73 |
| 11. | AE512 | 48,98 | 2,45 |
| 12. | AE544 | 34,6 | 1,73 |
| 13. | AE128 | 41,26 | 2,06 |
| 14. | AE129 | 29,16 | 1,46 |
| 15. | AE130 | 37,53 | 1,88 |
| 16. | AE136 | 51,49 | 2,57 |
| 17. | AE137 | 36,59 | 1,83 |
| 18. | AE138 | 33,98 | 1,70 |
| 19. | AE139 | 29,72 | 1,49 |
| 20. | AE570 | 25,74 | 1,29 |
| 21. | AE480 | 55,46 | 2,77 |
| 22. | AE458 | 27,46 | 1,37 |
| 23. | AE459 | 28,17 | 1,41 |
| 24. | AE733 | 27,94 | 1,40 |
| 25. | AE140 | 29,44 | 1,47 |
| 26. | AE551 | 24,38 | 1,22 |
| 27. | AE477 | 53,6 | 2,68 |
| 28. | AE131 | 28,76 | 1,44 |
| 29. | AE605 | 28,05 | 1,40 |
| 30. | AE679 | 53,11 | 2,66 |
| 31. | AE132 | 30,91 | 1,55 |
| 32. | AE133 | 31,44 | 1,57 |
| 33. | AE134 | 26,05 | 1,30 |

| No. | Nama Gardu | $S_{TM}(KVA)$ | $I_{TM} (A)$ |
|-----|------------|---------------|--------------|
| 34. | AE135 | 28,17 | 1,41 |
| 35. | AE617 | 24,01 | 1,20 |
| 36. | AE725 | 24,82 | 1,24 |
| 37. | AE155 | 32,34 | 1,62 |
| 38. | AE156 | 32,34 | 1,62 |
| 39. | AE601 | 27,21 | 1,36 |
| 40. | AE752 | 29,82 | 1,49 |
| 41. | AE703 | 24,51 | 1,23 |
| 42. | AE206 | 27,93 | 1,40 |
| 43. | AE757 | 33,88 | 1,69 |
| 44. | AE487 | 30,66 | 1,53 |
| 45. | AE158 | 27,64 | 1,38 |

Lampiran 8
Hasil Perhitungan Susut Saluran

| No. | Gardu | | P _{Saluran} (Watt) | P _{Trafo} | P _{total} (Watt) |
|-----|-------------|-------|--------------------------------|--------------------|------------------------------|
| | Awal | Akhir | | | |
| 1. | GI Kenjeran | AE207 | 2,90 | 484 | 487 |
| 2. | AE207 | AE210 | 1,63 | 860 | 862 |
| 3. | AE210 | AE211 | 0,52 | 938 | 939 |
| 4. | AE211 | AE212 | 0,23 | 477 | 477 |
| 5. | AE212 | AE213 | 0,82 | 541 | 542 |
| 6. | AE213 | AE123 | 0,69 | 552 | 553 |
| 7. | AE123 | AE124 | 0,28 | 465 | 465 |
| 8. | AE124 | AE125 | 0,14 | 432 | 432 |
| 9. | AE125 | AE126 | 0,38 | 524 | 524 |
| 10. | AE126 | AE127 | 1,50 | 843 | 844 |
| 11. | AE125 | AE512 | 0,01 | 742 | 742 |
| 12. | AE512 | AE544 | 0,87 | 526 | 527 |
| 13. | AE544 | AE128 | 0,89 | 653 | 654 |
| 14. | AE128 | AE129 | 0,51 | 501 | 502 |
| 15. | AE129 | AE130 | 1,11 | 612 | 613 |
| 16. | AE128 | AE136 | 1,07 | 760 | 761 |
| 17. | AE136 | AE137 | 0,80 | 612 | 613 |
| 18. | AE137 | AE138 | 0,71 | 558 | 559 |
| 19. | AE138 | AE139 | 0,53 | 492 | 493 |
| 20. | AE139 | AE570 | 0,27 | 479 | 479 |
| 21. | AE570 | AE480 | 1,80 | 798 | 800 |
| 22. | AE480 | AE458 | 0,86 | 471 | 472 |
| 23. | AE458 | AE459 | 0,74 | 474 | 475 |
| 24. | AE459 | AE733 | 1,03 | 474 | 475 |
| 25. | AE480 | AE140 | 0,31 | 542 | 542 |
| 26. | AE140 | AE551 | 0,08 | 430 | 430 |
| 27. | AE551 | AE477 | 1,39 | 789 | 790 |
| 28. | AE140 | AE131 | 0,15 | 483 | 483 |
| 29. | AE131 | AE605 | 0,22 | 477 | 477 |
| 30. | AE605 | AE679 | 1,19 | 776 | 777 |
| 31. | AE131 | AE132 | 0,48 | 508 | 508 |
| 32. | AE132 | AE133 | 0,46 | 523 | 523 |

| No. | Gardu | | P _{Saluran} (Watt) | P _{Trafo} | P _{total} (Watt) |
|-------|-------|-------|--------------------------------|--------------------|------------------------------|
| | Awal | Akhir | | | |
| 33. | AE133 | AE134 | 0,66 | 451 | 452 |
| 34. | AE134 | AE135 | 0,85 | 477 | 478 |
| 35. | AE133 | AE617 | 0,23 | 437 | 437 |
| 36. | AE617 | AE725 | 0,19 | 433 | 433 |
| 37. | AE725 | AE155 | 1,52 | 526 | 528 |
| 38. | AE155 | AE156 | 1,77 | 528 | 530 |
| 39. | AE725 | AE601 | 0,41 | 460 | 460 |
| 40. | AE601 | AE752 | 0,29 | 498 | 498 |
| 41. | AE752 | AE703 | 0,26 | 433 | 433 |
| 42. | AE601 | AE206 | 0,78 | 471 | 472 |
| 43. | AE206 | AE757 | 1,55 | 552 | 554 |
| 44. | AE757 | AE487 | 1,22 | 511 | 512 |
| 45. | AE757 | AE158 | 1,00 | 460 | 461 |
| Total | | | 35,32 | 25.033 | 25.070 |

Lampiran 9
Hasil Persentase Susut Saluran

| No. | Nama Gardu | Daya Saluran | | Daya Trafo | | Daya Total (KW) | Rugi Total | |
|-----|------------|--------------|-------|------------|-------|-----------------|------------|------|
| | | KVA | KW | KVA | KW | | KW | % |
| 1. | AE207 | 26,42 | 22,46 | 25,85 | 38,01 | 60,47 | 0,49 | 0,82 |
| 2. | AE210 | 55,99 | 47,59 | 54,98 | 80,85 | 128,44 | 0,86 | 0,67 |
| 3. | AE211 | 53,76 | 45,70 | 52,66 | 77,44 | 123,14 | 0,94 | 0,76 |
| 4. | AE212 | 28,76 | 24,45 | 28,2 | 41,47 | 65,92 | 0,48 | 0,72 |
| 5. | AE213 | 32,75 | 27,84 | 32,11 | 47,22 | 75,06 | 0,54 | 0,72 |
| 6. | AE123 | 34,02 | 28,92 | 33,37 | 49,07 | 77,99 | 0,55 | 0,71 |
| 7. | AE124 | 26,41 | 22,45 | 25,86 | 38,03 | 60,48 | 0,47 | 0,77 |
| 8. | AE125 | 23,38 | 19,87 | 22,87 | 33,63 | 53,50 | 0,43 | 0,81 |
| 9. | AE126 | 31,98 | 27,18 | 31,36 | 46,11 | 73,29 | 0,52 | 0,71 |
| 10. | AE127 | 54,57 | 46,38 | 53,58 | 78,79 | 125,17 | 0,84 | 0,67 |
| 11. | AE512 | 48,98 | 41,63 | 48,11 | 70,75 | 112,38 | 0,74 | 0,66 |
| 12. | AE544 | 34,6 | 29,41 | 33,98 | 49,97 | 79,38 | 0,53 | 0,66 |
| 13. | AE128 | 41,26 | 35,07 | 40,49 | 59,54 | 94,61 | 0,65 | 0,69 |
| 14. | AE129 | 29,16 | 24,79 | 28,57 | 42,01 | 66,80 | 0,50 | 0,75 |
| 15. | AE130 | 37,53 | 31,90 | 36,81 | 54,13 | 86,03 | 0,61 | 0,71 |
| 16. | AE136 | 51,49 | 43,77 | 50,6 | 74,41 | 118,18 | 0,76 | 0,64 |
| 17. | AE137 | 36,59 | 31,10 | 35,87 | 52,75 | 83,85 | 0,61 | 0,73 |
| 18. | AE138 | 33,98 | 28,88 | 33,32 | 49,00 | 77,88 | 0,56 | 0,72 |
| 19. | AE139 | 29,72 | 25,26 | 29,14 | 42,85 | 68,11 | 0,49 | 0,72 |
| 20. | AE570 | 25,74 | 21,88 | 25,18 | 37,03 | 58,91 | 0,48 | 0,81 |
| 21. | AE480 | 55,46 | 47,14 | 54,52 | 80,17 | 127,31 | 0,80 | 0,63 |
| 22. | AE458 | 27,46 | 23,34 | 26,91 | 39,57 | 62,91 | 0,47 | 0,75 |
| 23. | AE459 | 28,17 | 23,94 | 27,61 | 40,60 | 64,54 | 0,48 | 0,74 |
| 24. | AE733 | 27,94 | 23,75 | 27,38 | 40,26 | 64,01 | 0,48 | 0,74 |
| 25. | AE140 | 29,44 | 25,02 | 28,8 | 42,35 | 67,37 | 0,54 | 0,80 |
| 26. | AE551 | 24,38 | 20,72 | 23,87 | 35,10 | 55,82 | 0,43 | 0,77 |
| 27. | AE477 | 53,6 | 45,56 | 52,67 | 77,45 | 123,01 | 0,79 | 0,64 |
| 28. | AE131 | 28,76 | 24,45 | 28,19 | 41,45 | 65,90 | 0,48 | 0,73 |
| 29. | AE605 | 28,05 | 23,84 | 27,49 | 40,42 | 64,26 | 0,48 | 0,74 |
| 30. | AE679 | 53,11 | 45,14 | 52,2 | 76,76 | 121,90 | 0,78 | 0,64 |
| 31. | AE132 | 30,91 | 26,27 | 30,31 | 44,57 | 70,84 | 0,51 | 0,72 |
| 32. | AE133 | 31,44 | 26,72 | 30,82 | 45,32 | 72,04 | 0,52 | 0,73 |

| No. | Nama Gardu | Daya Saluran | | Daya Trafo | | Daya Total (KW) | Rugi Total | |
|-------|------------|--------------|-------|------------|-------|-----------------|------------|------|
| | | KVA | KW | KVA | KW | | KW | % |
| 33. | AE134 | 26,05 | 22,14 | 25,52 | 37,53 | 59,67 | 0,45 | 0,76 |
| 34. | AE135 | 28,17 | 23,94 | 27,61 | 40,60 | 64,54 | 0,48 | 0,74 |
| 35. | AE617 | 24,01 | 20,41 | 23,5 | 34,56 | 54,97 | 0,44 | 0,80 |
| 36. | AE725 | 24,82 | 21,10 | 24,31 | 35,75 | 56,85 | 0,43 | 0,76 |
| 37. | AE155 | 32,34 | 27,49 | 31,72 | 46,64 | 74,13 | 0,53 | 0,71 |
| 38. | AE156 | 32,34 | 27,49 | 31,72 | 46,64 | 74,13 | 0,53 | 0,71 |
| 39. | AE601 | 27,21 | 23,13 | 26,67 | 39,22 | 62,35 | 0,46 | 0,74 |
| 40. | AE752 | 29,82 | 25,35 | 29,23 | 42,98 | 68,33 | 0,50 | 0,73 |
| 41. | AE703 | 24,51 | 20,83 | 24 | 35,29 | 56,12 | 0,43 | 0,77 |
| 42. | AE206 | 27,93 | 23,74 | 27,38 | 40,26 | 64,00 | 0,47 | 0,74 |
| 43. | AE757 | 33,88 | 28,80 | 33,23 | 48,86 | 77,66 | 0,55 | 0,71 |
| 44. | AE487 | 30,66 | 26,06 | 30,06 | 44,20 | 70,26 | 0,51 | 0,73 |
| 45. | AE158 | 27,64 | 23,49 | 27,1 | 39,85 | 63,34 | 0,46 | 0,73 |
| Total | | | | | | 3.495,85 | 25,07 | |