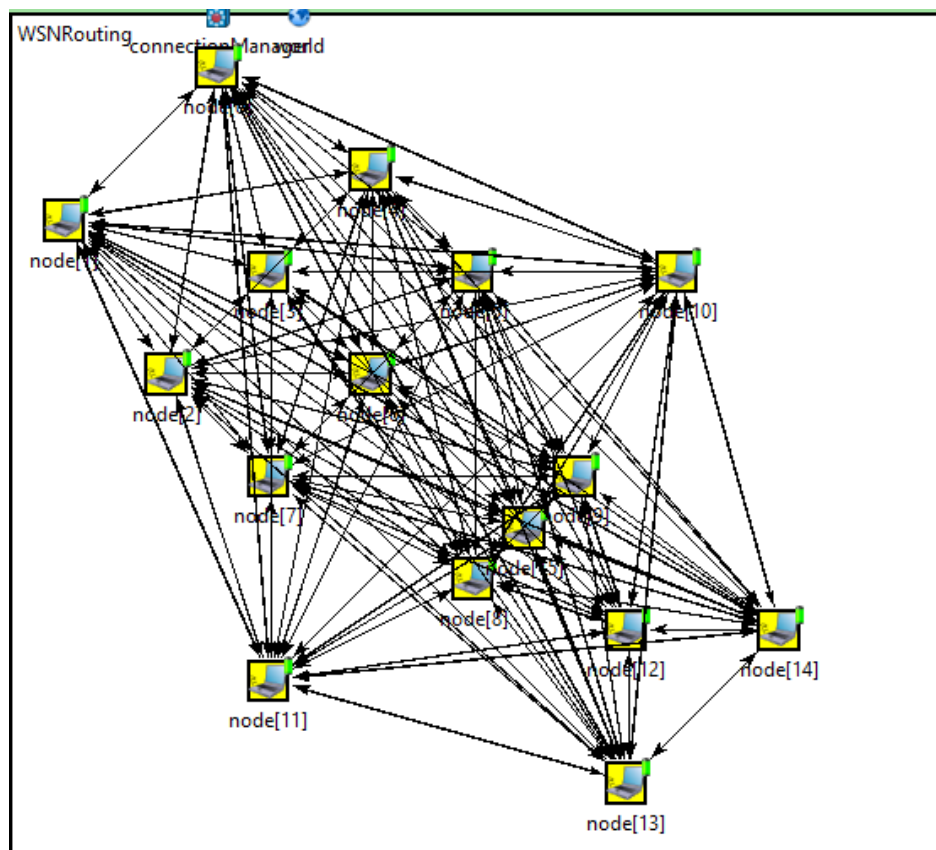


LAMPIRAN

Skenario Topologi Sebanyak 16 *Node*



Gambar 4.13 Topologi *Node* Sebanyak 16

Pada Gambar 4.13 merupakan implementasi topologi setelah dijalankan dan sudah diedit. Gambar di atas mencoba *node* yang berjumlah 16.

```
** .mobilityType = "StationaryMobility"  
** .node[*].mobility.initFromDisplayString = false  
  
** .node[*].mobility.initialZ = 0m  
  
** .node[0].mobility.initialX = 200m  
** .node[0].mobility.initialY = 50m  
  
** .node[1].mobility.initialX = 50m #+ 1*${dist=10,20,30,40,50}m  
** .node[1].mobility.initialY = 200m  
  
** .node[2].mobility.initialX = 150m #+ 2*${dist}m  
** .node[2].mobility.initialY = 350m  
  
** .node[3].mobility.initialX = 250m #+ 3*${dist}m  
** .node[3].mobility.initialY = 250m  
  
** .node[4].mobility.initialX = 350m #+ 4*${dist}m  
** .node[4].mobility.initialY = 150m  
  
** .node[5].mobility.initialX = 450m  
** .node[5].mobility.initialY = 250m #+ 1*${dist}m  
  
** .node[6].mobility.initialX = 350m #+ 1*${dist}m  
** .node[6].mobility.initialY = 350m #+ ${dist}m  
  
** .node[7].mobility.initialX = 250m #+ 2*${dist}m  
** .node[7].mobility.initialY = 450m #+ ${dist}m  
  
** .node[8].mobility.initialX = 450m #+ 3*${dist}m  
** .node[8].mobility.initialY = 550m #+ ${dist}m  
  
** .node[9].mobility.initialX = 550m #+ 4*${dist}m  
** .node[9].mobility.initialY = 450m #+ ${dist}m  
  
** .node[10].mobility.initialX = 650m  
** .node[10].mobility.initialY = 250m #+ 2*${dist}m  
  
** .node[11].mobility.initialX = 250m #+ 1*${dist}m  
** .node[11].mobility.initialY = 650m #+ 2*${dist}m  
  
** .node[12].mobility.initialX = 600m #+ 2*${dist}m  
** .node[12].mobility.initialY = 600m #+ 2*${dist}m  
  
** .node[13].mobility.initialX = 600m #+ 3*${dist}m  
** .node[13].mobility.initialY = 750m #+ 2*${dist}m  
  
** .node[14].mobility.initialX = 750m #+ 4*${dist}m  
** .node[14].mobility.initialY = 600m #+ 2*${dist}m  
  
** .node[15].mobility.initialX = 500m  
** .node[15].mobility.initialY = 500m #+ 3*${dist}m
```

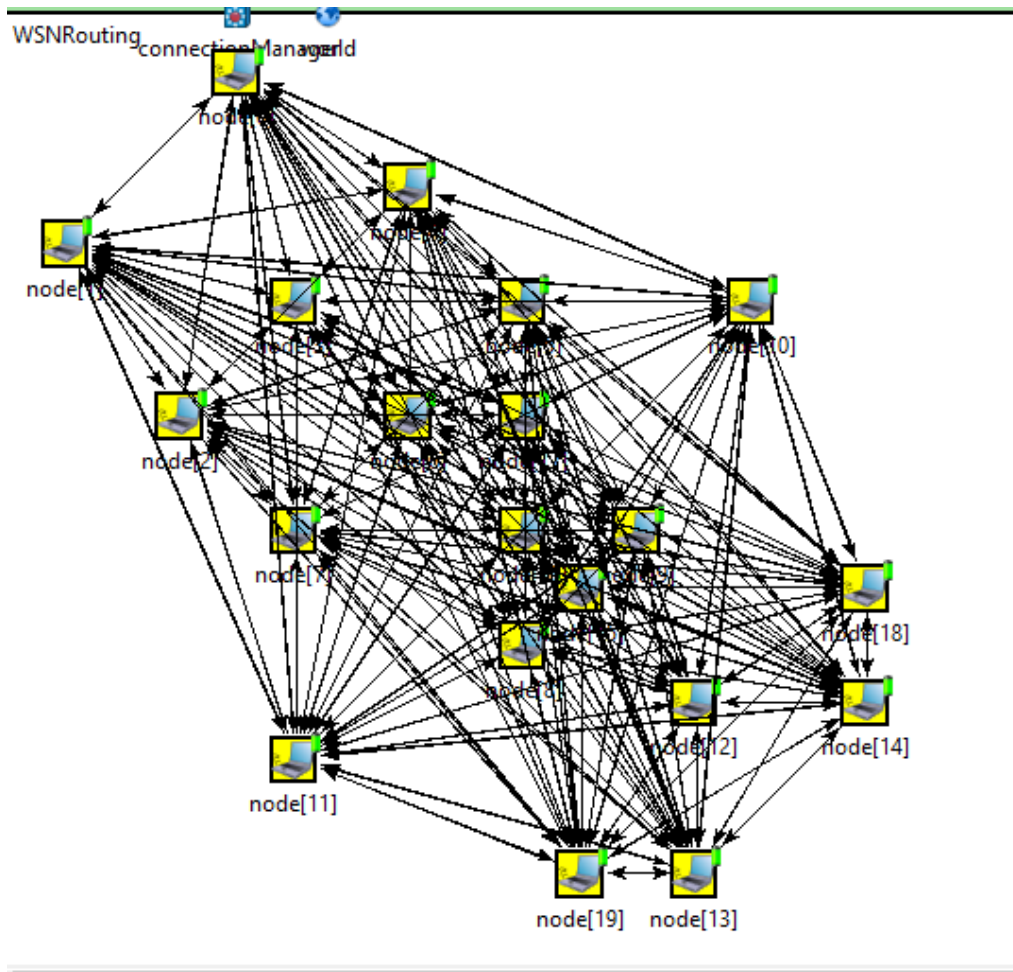
Gambar 4.14 Konfigurasi *Node* Sebanyak 16

Jenis topologi diatur *stationary*, yaitu tiap *node* akan bersifat statis dan tidak berpindah lokasi. Tiap *node* ditempatkan dengan koordinat x dan y yang ditunjukkan pada *code* diatas, koordinat z yang tidak digunakan diset bernilai 0 pada semua *node*. *Power* yang digunakan *node* untuk mengirim data dibatasi pada *range* 5.5 sampai 1 mW.

Untuk penjelasan konfigurasi tiap *node* sebagai berikut:

1. `**mobilityType = "StationaryMobility"` , tipe yang digunakan "stationary"
2. `**node[*].mobility.initialZ=0m` , koordinat Z tidak digunakan diset bernilai 0
3. `**node[0].mobility.initialX=200m` , node 0 pada koordinat X diset bernilai 200m
4. `**node[0].mobility.initialY=50m` , node 0 pada koordinat Y diset bernilai 50m
5. `**node[1].mobility.initialX=50m` , node 1 pada koordinat X diset bernilai 50m
6. `**node[1].mobility.initialY=200m` , node 1 pada koordinat Y diset bernilai 200m
7. `**node[2].mobility.initialX=150m` , node 2 pada koordinat X diset bernilai 150m
8. `**node[2].mobility.initialY=350m` , node 2 pada koordinat Y diset bernilai 350m
9. `**node[3].mobility.initialX=250m` , node 3 pada koordinat X diset bernilai 250m
10. `**node[3].mobility.initialY=250m` , node 3 pada koordinat Y diset bernilai 250m
11. `**node[4].mobility.initialX=350m` , node 4 pada koordinat X diset bernilai 50m
12. `**node[4].mobility.initialY=150m` , node 4 pada koordinat Y diset bernilai 50m
13. `**node[5].mobility.initialX=450m` , node 5 pada koordinat X diset bernilai 450m
14. `**node[5].mobility.initialY=250m` , node 5 pada koordinat Y diset bernilai 250m
15. `**node[6].mobility.initialX=350m` , node 6 pada koordinat X diset bernilai 350m
16. `**node[6].mobility.initialY=350m` , node 6 pada koordinat Y diset bernilai 350m
17. `**node[7].mobility.initialX=250m` , node 7 pada koordinat X diset bernilai 250m
18. `**node[7].mobility.initialY=450m` , node 7 pada koordinat Y diset bernilai 450m
19. `**node[8].mobility.initialX=450m` , node 8 pada koordinat X diset bernilai 450m
20. `**node[8].mobility.initialY=550m` , node 8 pada koordinat Y diset bernilai 550m
21. `**node[9].mobility.initialX=550m` , node 9 pada koordinat X diset bernilai 550m
22. `**node[9].mobility.initialY=450m` , node 9 pada koordinat Y diset bernilai 450m
23. `**node[10].mobility.initialY=650m` , node 10 pada koordinat X diset bernilai 650m
24. `**node[10].mobility.initialY=250m` , node 10 pada koordinat Y diset bernilai 250m
25. `**node[11].mobility.initialY=250m` , node 11 pada koordinat X diset bernilai 250m
26. `**node[11].mobility.initialY=650m` , node 11 pada koordinat Y diset bernilai 650m
27. `**node[12].mobility.initialY=600m` , node 12 pada koordinat X diset bernilai 600m
28. `**node[12].mobility.initialY=600m` , node 12 pada koordinat Y diset bernilai 600m
29. `**node[13].mobility.initialY=600m` , node 13 pada koordinat X diset bernilai 600m
30. `**node[13].mobility.initialY=750m` , node 13 pada koordinat Y diset bernilai 750m
31. `**node[14].mobility.initialY=750m` , node 14 pada koordinat X diset bernilai 750m
32. `**node[14].mobility.initialY=600m` , node 14 pada koordinat Y diset bernilai 600m
33. `**node[15].mobility.initialY=500m` , node 15 pada koordinat X diset bernilai 500m
34. `**node[15].mobility.initialY=500m` , node 15 pada koordinat Y diset bernilai 500m
35. `**node[*].nic.mac.txPower=${txPower=5.5,1}mW` , node pengiriman data dibatasi range 5.5 sampai 1mW

Skenario Topologi Sebanyak 20 Node



Gambar 4.15 Topologi Sebanyak Node 20

Pada Gambar 4.15 merupakan implementasi topologi setelah dijalankan dan sudah diedit. Gambar di atas mencoba *node* yang berjumlah 20.

```

**.mobilityType = "StationaryMobility"
**.node[*].mobility.initFromDisplayString = false

**.node[*].mobility.initialZ = 0m

**.node[0].mobility.initialX = 200m
**.node[0].mobility.initialY = 50m

**.node[1].mobility.initialX = 50m #+ 1*${dist=10,20,30,40,50}m
**.node[1].mobility.initialY = 200m

**.node[2].mobility.initialX = 150m #+ 2*${dist}m
**.node[2].mobility.initialY = 350m

**.node[3].mobility.initialX = 250m #+ 3*${dist}m
**.node[3].mobility.initialY = 250m

**.node[4].mobility.initialX = 350m #+ 4*${dist}m
**.node[4].mobility.initialY = 150m

**.node[5].mobility.initialX = 450m
**.node[5].mobility.initialY = 250m #+ 1*${dist}m

**.node[6].mobility.initialX = 350m #+ 1*${dist}m
**.node[6].mobility.initialY = 350m #+ ${dist}m

**.node[7].mobility.initialX = 250m #+ 2*${dist}m
**.node[7].mobility.initialY = 450m #+ ${dist}m

**.node[8].mobility.initialX = 450m #+ 3*${dist}m
**.node[8].mobility.initialY = 550m #+ ${dist}m

**.node[9].mobility.initialX = 550m #+ 4*${dist}m
**.node[9].mobility.initialY = 450m #+ ${dist}m

**.node[10].mobility.initialX = 450m #+ 3*${dist}m
**.node[10].mobility.initialY = 350m #+ ${dist}m

```

```

**.node[10].mobility.initialX = 650m
**.node[10].mobility.initialY = 250m #+ 2*${dist}m

**.node[11].mobility.initialX = 250m #+ 1*${dist}m
**.node[11].mobility.initialY = 650m #+ 2*${dist}m

**.node[12].mobility.initialX = 600m #+ 2*${dist}m
**.node[12].mobility.initialY = 600m #+ 2*${dist}m

**.node[13].mobility.initialX = 600m #+ 3*${dist}m
**.node[13].mobility.initialY = 750m #+ 2*${dist}m

**.node[14].mobility.initialX = 750m #+ 4*${dist}m
**.node[14].mobility.initialY = 600m #+ 2*${dist}m

**.node[15].mobility.initialX = 500m
**.node[15].mobility.initialY = 500m #+ 3*${dist}m

**.node[16].mobility.initialX = 450m #+ 1*${dist}m
**.node[16].mobility.initialY = 450m #+ 3*${dist}m

**.node[17].mobility.initialX = 450m #+ 2*${dist}m
**.node[17].mobility.initialY = 350m #+ 3*${dist}m

**.node[18].mobility.initialX = 750m #+ 3*${dist}m
**.node[18].mobility.initialY = 500m #+ 3*${dist}m

**.node[19].mobility.initialX = 500m #+ 4*${dist}m
**.node[19].mobility.initialY = 750m #+ 3*${dist}m

```

Gambar 4.16 Konfigurasi Node Sebanyak 20

Jenis topologi diatur *stationary*, yaitu tiap *node* akan bersifat statis dan tidak berpindah lokasi. Tiap *node* ditempatkan dengan koordinat x dan y yang ditunjukkan pada *code* diatas, koordinat z yang tidak digunakan diset bernilai 0 pada semua *node*. *Power* yang digunakan *node* untuk mengirim data dibatasi pada *range* 5.5 sampai 1 mW.

Untuk penjelasan konfigurasi tiap *node* sebagai berikut:

1. ****.mobilityType = "StationaryMobility"** , tipe yang digunakan "stationary"
2. ****.node[*].mobility.initialZ=0m** , koordinat Z tidak digunakan diset bernilai 0
3. ****.node[0].mobility.initialX=200m** , node 0 pada koordinat X diset bernilai 200m
4. ****.node[0].mobility.initialY=50m** , node 0 pada koordinat Y diset bernilai 50m
5. ****.node[1].mobility.initialX=50m** , node 1 pada koordinat X diset bernilai 50m
6. ****.node[1].mobility.initialY=200m** , node 1 pada koordinat Y diset bernilai 200m
7. ****.node[2].mobility.initialX=150m** , node 2 pada koordinat X diset bernilai 150m
8. ****.node[2].mobility.initialY=350m** , node 2 pada koordinat Y diset bernilai 350m
9. ****.node[3].mobility.initialX=250m** , node 3 pada koordinat X diset bernilai 250m
10. ****.node[3].mobility.initialY=250m** , node 3 pada koordinat Y diset bernilai 250m
11. ****.node[4].mobility.initialX=350m** , node 4 pada koordinat X diset bernilai 50m
12. ****.node[4].mobility.initialY=150m** , node 4 pada koordinat Y diset bernilai 50m
13. ****.node[5].mobility.initialX=450m** , node 5 pada koordinat X diset bernilai 450m

14. **.node[5].mobility.initialY=250m
 15. **.node[6].mobility.initialX=350m
 16. **.node[6].mobility.initialY=350m
 17. **.node[7].mobility.initialX=250m
 18. **.node[7].mobility.initialY=450m
 19. **.node[8].mobility.initialX=450m
 20. **.node[8].mobility.initialY=550m
 21. **.node[9].mobility.initialX=550m
 22. **.node[9].mobility.initialY=450m
 23. **.node[10].mobility.initialY=650m
 24. **.node[10].mobility.initialY=250m
 25. **.node[11].mobility.initialY=250m
 26. **.node[11].mobility.initialY=650m
 27. **.node[12].mobility.initialY=600m
 28. **.node[12].mobility.initialY=600m
 29. **.node[13].mobility.initialY=600m
 30. **.node[13].mobility.initialY=750m
 31. **.node[14].mobility.initialY=750m
 32. **.node[14].mobility.initialY=600m
 33. **.node[15].mobility.initialY=500m
 34. **.node[15].mobility.initialY=500m
 35. **.node[16].mobility.initialY=500m
 36. **.node[16].mobility.initialY=450m
 37. **.node[17].mobility.initialY=450m
 38. **.node[17].mobility.initialY=350m
 39. **.node[18].mobility.initialY=750m
 40. **.node[18].mobility.initialY=500m
 41. **.node[19].mobility.initialY=500m
 42. **.node[19].mobility.initialY=750m
 43. **.node[*].nic.mac.txPower=\${txPower=5.5,1}mW
- node pengiriman data dibatasi range 5.5 sampai 1mW.