**LIST OF FIGURES**

3.1 Architecture Layers . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 8

##### [4.1 Architecture Model](#_bookmark12) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 12

[4.2 GNN Architecture Model](#_bookmark16) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 14

6.1 GNN Model Training Accuracy Graph . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 43

6.2 GNN Model Training Loss Graph . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 43

6.3 Class Distribution Graph . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 44

6.4 Confusion Matrix . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 44

6.5 Network Animation Simulation . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 45