

1. Kernel Size

Kernel = 3

- Kombinasi terbaik diperoleh dengan Pooling: Max dan Optimizer: Adam, dengan Test Accuracy: 66.24%.
- Kernel ukuran 3 menghasilkan akurasi yang cukup baik secara umum, terutama saat menggunakan pooling Max dibandingkan Avg.
- Optimizer Adam memberikan hasil terbaik di kernel ini, sedangkan SGD memiliki performa yang lebih rendah.

Kernel = 5

- Kombinasi terbaik diperoleh dengan Pooling: Max dan Optimizer: Adam, dengan Test Accuracy: 67.73%.
- Kernel ukuran 5 secara konsisten memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan kernel ukuran 3.
- Pooling Avg memiliki performa lebih rendah dibandingkan pooling Max, dengan akurasi maksimal hanya 65.85%.

Kernel = 7

- Kombinasi terbaik diperoleh dengan Pooling: Max dan Optimizer: Adam, dengan Test Accuracy: 66.61%.
- Kernel ukuran 7 memiliki performa yang lebih rendah dibandingkan kernel ukuran 5 pada beberapa konfigurasi, tetapi masih memberikan hasil yang cukup baik dengan pooling Max.

2. Pooling Type

Pooling: Max

- Pooling Max secara konsisten memberikan hasil terbaik dibandingkan pooling Avg untuk semua kernel.
- Kombinasi terbaik diperoleh dengan Kernel: 5 dan Optimizer: Adam, menghasilkan Test Accuracy: 67.73%.

Pooling: Avg

- Pooling Avg memberikan performa yang lebih rendah dibandingkan pooling Max.
- Test Accuracy tertinggi untuk pooling ini adalah 65.85%, diperoleh dengan Kernel: 5 dan Optimizer: Adam.

3. Optimizer

SGD

- Optimizer SGD memiliki performa paling rendah dibandingkan RMSProp dan Adam.
- Akurasi terbaik untuk SGD adalah 64.10% dengan Kernel: 5 dan Pooling: Max.

- SGD menunjukkan kesulitan untuk mencapai akurasi tinggi dalam jumlah epoch yang kecil.

RMSProp

- Optimizer RMSProp memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan SGD, dengan akurasi terbaik 65.60% diperoleh dengan Kernel: 3 dan Pooling: Max.
- RMSProp memiliki performa yang cukup stabil di sebagian besar konfigurasi.

Adam

- Optimizer Adam menghasilkan akurasi tertinggi, yaitu 67.73% dengan Kernel: 5 dan Pooling: Max.
- Adam unggul secara konsisten dibandingkan SGD dan RMSProp dalam kombinasi pooling Avg maupun Max.

4. Epochs

- Semua konfigurasi dijalankan selama 5 epoch. Dalam jumlah epoch yang terbatas, Adam menunjukkan kemampuan konvergensi yang lebih cepat dibandingkan dengan SGD atau RMSProp.

Kesimpulan

1. Kombinasi Terbaik:
 - Kernel: 5
 - Pooling: Max
 - Optimizer: Adam
 - Test Accuracy: 67.73%
2. Pooling Max secara konsisten menghasilkan performa lebih baik dibandingkan pooling Avg.
3. Optimizer Adam adalah pilihan terbaik untuk kombinasi hyperparameter ini, terutama pada kernel ukuran 5.
4. Dengan hanya 5 epoch, Adam menunjukkan kemampuan konvergensi lebih cepat dibandingkan RMSProp dan SGD, menjadikannya pilihan yang optimal.