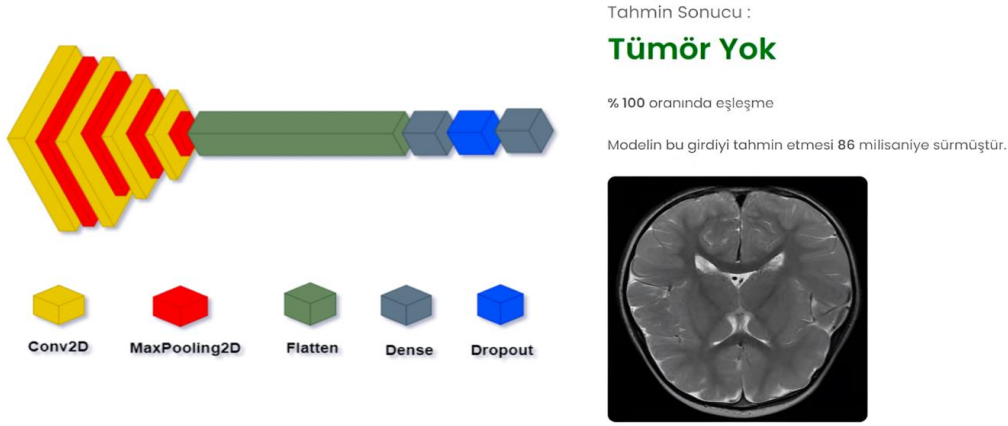


DERİN ÖĞRENME İLE BEYİN TÜMÖRÜ TESPİTİ



1.Betül ÜNLÜ **2.Melike Nur KARACABAY** **3.Aleyna Berfe DEMİR**
1.betulunlu783@gmail.com 2. melikeenurky@gmail.com 3.aleynaberfe4452@gmail.com

DANIŞMAN: Doç. Dr. Abdullah Talha KABAKUŞ

Özet

Beyin tümörü, her yaşta insanı etkileyen ve ölümlere sebep olan en yaygın rahatsızlıklardan birisidir. Beyin tümörünün erken ve doğru teşhisi insan hayatı için oldukça önemlidir. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte Yapay Zeka teknolojisi sağlık alanında aktif kullanılarak hastalıkların hızlı ve doğru şekilde tespit edilmesini sağlamaktadır. Hastalığın görüntülenmesinde kullanılan MR (Manyetik Rezonans) görüntüleri beyin tümörü rahatsızlığı için en doğru ve etkili görüntüleri sağlayan araçtır. Son yıllarda yaygınlaşan derin öğrenme teknikleri görüntülerin işlenmesinde sıklıkla kullanılmaktadır. Derin öğrenme tekniklerini kullanarak MR görüntülerinden beyin tümörü tespiti uygulamasını gerçekleştirmek sağlık çalışanlarına zaman kazandırırken hastaların erken teşhis sayesinde hastalıktan kurtulma oranlarını artırmaktadır. Bu tez çalışmasında beyin tümörü tespiti için *MobileNetV2*, *Xception*, *InceptionV3*, *ResNet152V2*, *InceptionResNetV2*, *DenseNet121* ve özgün CNN modeli önerilmiştir. Bu modeller ile tümör tespiti gerçekleştirilmiş ve modeller bir altın standart veriseti üzerinde değerlendirilmiştir. Sonuçların başarı metrik değerleri elde edilmiş ve başarı değerleri karşılaştırılmıştır. Deneysel sonuçlara göre öne sürülen özgün model %98.7'lik doğruluk elde etmiştir.

Anahtar Kelimeler: Derin öğrenme, CNN, Beyin Tümörü Tespiti