

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul "Enkripsi RSA untuk Pengamanan Data pada Sistem Pembayaran Digital Berbasis *QR Code*" bertujuan untuk meningkatkan keamanan data transaksi dalam sistem pembayaran digital yang semakin populer. Di era digital saat ini, penggunaan metode pembayaran non-tunai melalui aplikasi seperti OVO, DANA, dan GoPay mempermudah transaksi, tetapi juga menghadirkan risiko keamanan data. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang dapat menjaga kerahasiaan dan integritas data.

Dalam penelitian ini, algoritma RSA (*Rivest-Shamir-Adleman*) digunakan untuk mengenkripsi data transaksi sebelum disimpan dalam format *QR Code*. Proses ini meliputi pembangkitan kunci publik dan kunci privat, enkripsi data, serta pembuatan *QR Code* yang unik untuk setiap transaksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan RSA dengan panjang kunci 2048 bit memberikan tingkat keamanan yang tinggi, mendukung perlindungan data dari akses tidak sah dan memastikan data tetap utuh tanpa modifikasi selama proses transmisi.

Dari analisis yang dilakukan, integrasi antara algoritma RSA dan *QR Code* terbukti efektif dalam mengatasi risiko pencurian data. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan lebih lanjut aplikasi pembayaran digital yang lebih aman, sekaligus memberikan pemahaman tentang penerapan kriptografi dalam konteks dunia nyata.

kata kunci : Pembayaran digital, Enkripsi, *QR Code*, RSA, Pembangkitan Kunci,